

# PULSAR II



MANUAL DE SERVICIO  
PROVISIONAL

# CONTENIDO

Página

## NOTA ORIGINAL - VERSIÓN EN INGLÉS

Las descripciones e ilustraciones contenidas en este manual no deben considerarse como una obligación de los fabricantes. Las características esenciales de los tipos de vehículos y repuestos descritos e ilustrados aquí permanecerán inalterados. Bajaj Auto Limitada se reserva el derecho de realizar en cualquier momento modificaciones al vehículo, sus partes o accesorios, en tanto ellas puedan ser convenientes y necesarias, sin estar obligada a poner al día este manual.

## NOTA ADICIONAL

Recomendamos utilizar el material gráfico de este manual conjuntamente con el catálogo de partes del modelo respectivo ya que ofrece orientación gráfica adicional con fotos y dibujos muy comprensibles.

Datos de Identificación	1
Aspectos Destacables	2
Especificaciones Técnicas	4
Preguntas Frecuentes	6
Tabla de mantenimiento y lubricación	11
Mantenimiento Periódico	12
Herramienta Especializada	18
Aspectos Importantes	22
Parámetros de Inspección de Partes - Motor	25
Parámetros de Inspección de Partes - Chasis	27
Identificación de Partes - Motor	29
Identificación de Partes - Chasis	41
Torques - Motor / Chasis	51
Mantenimiento Partes Eléctricas	55
Diagramas Eléctricos	64

### Nota:

Este manual de servicio es un complemento al manual de servicio de la Pulsar Black TEC.

Contiene todas las modificaciones involucradas en la evolución al modelo Pulsar II.

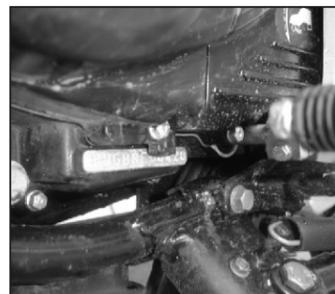
Para información no contenida en este manual, favor refiérase al manual de la Pulsar Black TEC (Color Azul) o comuníquese con el Departamento de Servicios de Auteco.



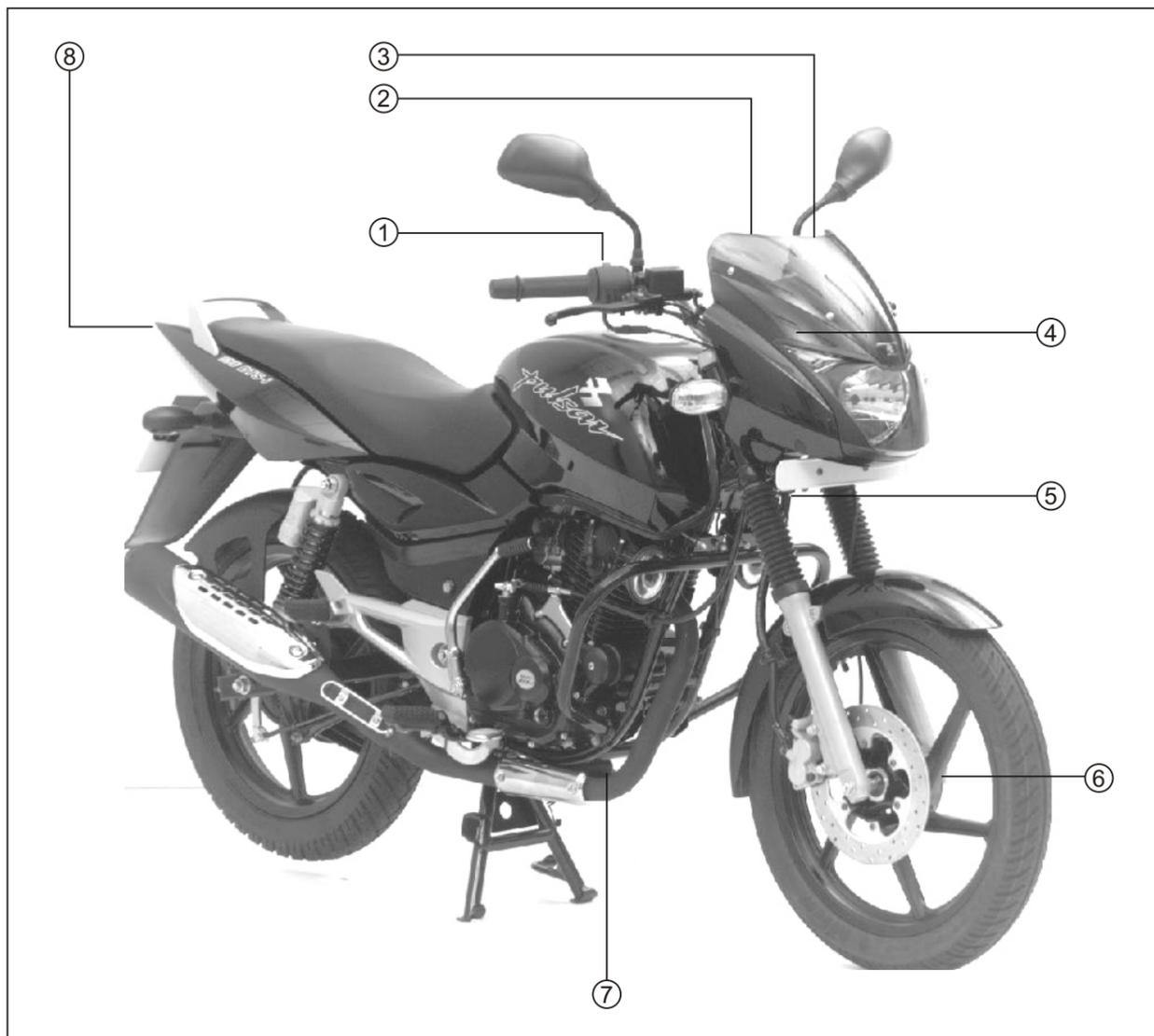
El número de motor y de chasis son usados para el registro del vehículo. Son los únicos medios para identificarlo particularmente con respecto a otros de su mismo tipo y modelo.

Estos números pueden ser necesitados al momento de comprar repuestos en los distribuidores autorizados.

Recuerde que ambos números quedan registrados en su tarjeta de propiedad o matrícula.



Localización de las partes



- 1. Comando derecho
- 2. Consola digital
- 3. Comando izquierdo
- 4. Unidad de control electrónica (Ubicada dentro del carenaje frontal)

- 5. Sensor de autoapagado de direccionales
- 6. Sensor de velocidad
- 7. Cámara de expansión de torque (TEC)
- 8. Luz de cola y stop tipo LED

Desempeño :

- Potencia del motor optimizada gracias a la reubicación de la cámara de expansión de torque TEC y al rediseño del tiempo de ignición.
- Nuevo clutch y un sistema de cambios mejorado que brinda suavidad.
- Nuevo filtro de aire y elemento filtrante que optimizan el sistema de admisión para incrementar el torque.
- Tiempo de ignición mejorado, introducción de rodamientos de agujas en los balancines para reducción de la fricción que incrementa la durabilidad de las partes y mejora su rendimiento.
- Luz de cola y Stop tipo LED que consume muy poca corriente y no requiere mantenimiento.
- Mofle en acero inoxidable para mayor durabilidad y prevenir óxido.
- Todos los sensores son eléctricos. No hay necesidad de mantenimiento debido a que no existen contactos mecánicos en ninguno de los sensores ni suiches.



Estilo :

- Diseño de farola mejorado con separación entre luz principal y luces de día.
- Direccionales transparentes con bombillos color naranja.
- Luz de cola y Stop tipo LED.
- Nuevo diseño de la cola que encaja con el diseño futurista del stop.
- Tapas laterales con rejillas metálicas.
- Diseño ergonómico de desactivación de direccionales.



Confort :

- Tablero digital con indicador del nivel de combustible (12 niveles)
- Velocímetro digital, odómetro y cuentakilómetros parciales con posibilidad de reseteo.
- Autocancelación de direccionales luego de tomar la curva.
- Ventana de inspección de aceite para revisión diaria sencilla.
- Batería de bajo mantenimiento (revisión de nivel 1 vez al año)
- Aparte del medidor digital de combustible, cuenta con una luz roja de advertencia que indica la reserva.
- Autobarrido del tacómetro para chequear y asegurar el funcionamiento adecuado del mismo.



Seguridad :



- Intensidad de la luz del tablero digital varía dependiendo de la intensidad de la luz externa.
- El indicador de direccionales, neutra, luces altas y gato lateral brilla intensamente estando de día y bajan su intensidad al llegar la noche para no encandilar al conductor.
- Indicador de advertencia rojo cuando se pasan las 9.000 RPMs del motor.
- Corte de energía en el motor a las 10.000 RPM para prevenir daños por sobre-revoluciones.
- Comandos con iluminación para fácil identificación durante la conducción del vehículo en la noche.



Motor y transmisión		
Tipo	4 Tiempos, DTSi, refrigerado por aire forzado	
Número de cilindros	Uno	
Diámetro del pistón	63.50 mm	
Recorrido del pistón	56.40 mm	
Desplazamiento	178.60 cc	
Compresión	9.5 +/- 0.5 :1	
Velocidad de ralenti	1.400 +/- 100 RPMs	
Potencia máxima	12.15 kW (16.51 PS) a 8.000 RPMs	
Torque máximo	15.22 Nm a 6.000 RPMs	
Sistema de Ignición	CDI controlado por microprocesador digital	
Tiempo de Ignición	10° BTDC a 1.500 RPMs	
	28° BTDC a 3.500 RPMs	
Combustible	Gasolina corriente	
Carburador	UCAI – MIKUNI BS 29, de vacío.	
Bujía	2 unidades champion RG4HC o NGK CR8E	
Calibración de la bujía	0.7 a 0.8 mm	
Lubricación	Forzada con bomba sumergida	
Encendido	Eléctrico y de patada	
Clutch	Multidiscos / húmedo	
Transmisión	5 velocidades	
Reducción primaria	3.47 : 1 (66/19)	
Relación de cambios	Primera	26.93 : 1 (36/13)
	Segunda	18.31 : 1 (32/17)
	Tercera	13.43 : 1 (29/21)
	Cuarta	10.54 : 1 (26/24)
	Quinta	8.98 : 1 (24/26)
Relación final	2.80 : 1 (43/15)	
Chasis		
Suspensión	Delantera	Barras telescópicas con buje (Recorrido 135mm)
	Trasera	Brazo oscilante con 2 amortiguadores laterales de NITROX y resortes progresivos.
Frenos	Delantero	Hidráulico con disco
	Trasero	Tambor con zapatas
Llantas	Delantera	2.75 x 17, 41P
	Trasera	100/90 x 17, 55P
Presión de las llantas	Delantera	25 PSI
	Trasera (solo conductor)	28 PSI
	Trasera (con parrillero)	32 PSI
Rines de aluminio	Delantero	1.60 x 17
	Trasero	2.15 x 17

Capacidad del tanque de combustible	Lleno: 15 litros Reserva: 3.2 Litros Reserva manual: 2.0 litros
Controles	
Dirección	Manubrio
Acelerador	Carrete en manillar derecho
Cambios	Operación con pedal izquierdo
Clutch	Leva en manillar izquierdo
Frenos Delantero	Leva en manillar derecho
Trasero	Operación con pedal derecho
Sistema eléctrico	
Sistema	12V (AC + DC)
Batería	12V 9Ah
Farola frontal	35/35 W-HS1
Luz de día	5 W 2 unidades
Luz de cola / Stop	LED
Direccionales	10 W 4 unidades
Piloto de direccionales	LED
Indicador gato lateral	LED
Indicador de luces altas	LED
Indicador de Neutra	LED
Luz del velocímetro	Display de LEDs
Luz de placa	5 W
Pito	12V DC
Dimensiones	
Longitud	1990 mm
Ancho	750 mm
Alto	1090 mm
Distancia entre ejes	1320 mm
Radio de giro	2180 mm (mínimo)
Altura al piso	165 mm
Desempeño	
Velocidad máxima	125 Kmph (Sin parrillero)
Capacidad de ascenso	28% (16° máximo)

## Notas:

1. Todos los valores dados en la tabla anterior son solo para referencia.
2. Pueden tener variaciones del 15% según mediciones realizadas en producción.
2. Toda la terminología es según estándar de calidad IS/ISO.
3. Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

- 🔑 Cuales son las características principales de la PULSAR II 180cc?
- 🔑 La Pulsar II es la nueva versión de la gama Pulsar. Está equipada con muchos dispositivos que la distinguen no solo por su potencia, desempeño y estilo sino también por el confort y la seguridad de manejo.
- 🔑 Aparte de su gran potencia, está equipada con dispositivos que fueron diseñados para automóviles incorporando tecnologías nunca antes vistas en las motocicletas.
- 🔑 Los mayores cambios y mejoras son:
  - 🔧 Desempeño mejorado
    - Potencia del motor optimizada gracias a la reubicación de la cámara de expansión de (torque TEC, al incremento del tamaño del filtro del aire, al rediseño del tiempo de ignición y a la reducción de fricción en diferentes partes del motor.
    - Mofle en acero inoxidable para mayor durabilidad y prevenir óxido.
    - Todos los sensores son eléctricos. No hay necesidad de mantenimiento debido a que no existen contactos mecánicos en ninguno de los sensores ni suiches.
  - 🔧 Estilo mejorado
    - Farola frontal y carenaje rediseñados con una máscara que separa la luz principal de las luces de día.
    - Nuevo stop que emplea luces tipo LED.
    - Tapas laterales con rejillas metálicas.
    - Diseño ergonómico de desactivación de direccionales.
    - No hay necesidad de mantenimiento debido a que no existen contactos mecánicos en ninguno de los sensores ni suiches.
  - 🔧 Confort mejorado
    - Equipada con tablero digital, velocímetro, medidor de combustible, cuenta kilómetros parciales para 2 viajes.
    - Autocancelación de direccionales similar al empleado en los carros. El usuario no tiene que apagar las direccionales luego de tomar una curva.
    - Aparte del medidor digital de combustible, cuenta con una luz roja de advertencia que indica la reserva.
    - Autobarrido del tacómetro para chequear y asegurar el funcionamiento adecuado del mismo.
    - Ventana de inspección de aceite para revisión diaria sencilla.
  - 🔧 Seguridad mejorada
    - Corte de energía en el motor a las 10.000 RPM para prevenir daños por sobre-revoluciones.
    - Indicador de advertencia rojo cuando se pasan las 9.000 RPMs del motor.
    - Intensidad de la luz del tablero digital varía dependiendo de la intensidad de la luz externa.
- 🔑 Cómo funciona el velocímetro digital?
- 🔑 La rueda delantera viene equipada con un sensor y un dispositivo magnético. El sensor cuenta el número de pulsos y los traduce en una señal que es enviada directamente al velocímetro mostrando la velocidad real del vehículo, la distancia recorrida y los medidores de trayecto parciales.

- 🔒 Cuales son las ventajas del velocímetro digital aparte de dar una medida muy precisa?
- 🔑 El sistema tiene un diseño de sensores sin contactos mecánicos. Debido a esto, es un sistema de libre mantenimiento.
- 🔒 Como funciona el medidor del nivel de combustible? O , cómo entender el nivel gráfico mostrado en el tablero?
- 🔑 El sistema de 12 barras gráficas mostrados en el tablero digital, describen la cantidad de combustible disponible en el tanque. Si las 12 barras se encuentran encendidas significa que el tanque está lleno.
- 🔑 Cuando el nivel del combustible comienza a bajar, las barras gráficas comienzan a apagarse una tras otra.
- 🔑 Aparte de las barras gráficas, el tablero cuenta con un bombillo de alerta rojo que se enciende continuamente cuando la cantidad de gasolina llega al nivel de reserva. Este bombillo permanecerá prendido hasta que se adicione combustible por encima del nivel de reserva.
- 🔒 Para que tiene una luz de advertencia si cuenta con un medidor gráfico de combustible?
- 🔑 Este dispositivo hará que el conductor recuerde constantemente que debe llenar el tanque de combustible para que la luz se apague.
- 🔒 Para que viene dotada con 2 sistemas de cuenta kilómetros parciales?
- 🔑 El usuario puede realizar la cuenta de 2 viajes independientemente a diferencia del velocímetro tradicional que solo venía equipado con uno.
- 🔑 Funciona así Al seleccionar "Trip 1" este informará la distancia recorrida en el primer viaje. Al seleccionar "Trip 2" este informará la distancia recorrida en el segundo viaje. Si necesita saber la distancia total recorrida, el "Trip1" tendrá la información final.
- 🔒 Qué significa direccionales con Auto apagado?
- 🔑 En los suiches convencionales, el usuario tenía que apagar manualmente las direccionales luego de tomar una curva. En el caso de las direccionales con auto apagado, se apagan inmediatamente después de que el conductor regresa a la posición opuesta luego de voltear. Este es un sistema diseñado para los carros que fue adaptado a las motocicletas para que el usuario no tuviera que presionar el suiche para apagar nuevamente las direccionales.
- 🔒 Qué significa suiches sin contactos mecánicos?
- 🔑 Los suiches de control de ambos lados del manubrio están equipados con sensores magnéticos a diferencia de los convencionales que trabajan bajo funcionamiento mecánico.
- 🔑 Gracias a este sistema de sensores sin contacto, los comandos son libres de mantenimiento.
- 🔑 Además, ambos suiches cuentan con un sistema de iluminación por LEDs que hace que se puedan ver los indicadores claramente aún estando de noche.
- 🔒 El stop de la motocicleta parece muy especial, que ventajas tiene?
- 🔑 Efectivamente es un sistema de iluminación único en este tipo de motocicletas. Consta de 16 leds (8 con doble filamento).

- 🔑 Qué ventajas tienen los bombillos LED?
  - Consumo de corriente muy bajo.
  - Iluminación más brillante.
  - Larga duración
  - Totalmente libre de mantenimiento
- 🔑 Adicionalmente, fuera de entregar un desempeño increíble, incrementa la belleza del vehículo.
- 🔒 Que son bombillos de doble filamento?
- 🔑 Bombillo de doble filamento significa que dentro del bombillo hay 2 filamentos, uno de bajo vatiaje para las luces de parqueo y otro para la luz de freno de más alto vatiaje.
- 🔒 Si se tienen tantos dispositivos eléctricos y electrónicos, no se afecta la batería?
- 🔑 En lo absoluto. De hecho, todos los bombillos de la consola de instrumentos son LEDs. Algunos de ellos trabajan con corriente alterna (AC) y otros cuantos con corriente directa (DC). Esto significa que el drenaje de corriente de la batería es menor que con bombillos convencionales.
- 🔑 Además, la batería de la nueva Pulsar II es especial y libre de mantenimiento.
- 🔒 Qué es una batería libre de mantenimiento?
- 🔑 Esta batería es un nuevo desarrollo en los sistemas de corriente directa (DC) de las motocicletas (De hecho, fueron introducidas con anterioridad en los automóviles) que emplea nuevos materiales y que sus principales beneficios son:
  - Nivel del electrolito se debe revisar cada año
  - Sistema de ventilación de gases que evita pérdida de electrolito
  - No tiene tubo de drenaje
- 🔒 Qué significa control de desactivación de encendido luego de 3 intentos seguidos?
- 🔑 Un dispositivo de protección ha sido incorporado en el sistema de encendido para evitar que el usuario desgaste la carga de la batería. Cuando se intenta encender la moto 3 veces consecutivas, el sistema corta la señal por unos segundos mientras recupera la carga y permite nuevos intentos..
- 🔑 Esto ayuda para que no se descargue la batería tan intensamente.
- 🔒 Como hace la PULSAR II para manejar todos los dispositivos electrónicos con que viene equipada?
- 🔑 La tecnología digital que funciona con sensores y chips electrónicos es muy precisa y confiable. Para controlar todas las funciones electrónicas, se emplea un dispositivo inteligente instalado directamente al sistema eléctrico de la motocicleta. Este sistema es llamado (ECU) o unidad de control electrónico.
- 🔒 Qué es exactamente el ECU (Unidad de control electrónica)? Cómo controla todas estas funciones?
- 🔑 El ECU o Unidad de control electrónica es un dispositivo inteligente que integra y controla la mayoría de las funciones electrónicas de la motocicleta. Funciona a base de micro chips.

- 🔑 En la eventualidad de que se presenten sobre cargas en el sistema eléctrico, el integrado inteligente toma control y evita que se puedan dañar las partes electrónicas. Por ejemplo, durante la noche uno de los filamentos de la luz de farola se quema dejando la probabilidad de que se genere un accidente, el ECU toma control inmediatamente y enciende el otro filamento sin necesidad de operar manualmente ningun suiche.
- 🔑 Ademas verifica e inspecciona constantemente los fusibles para garantizando la seguridad del piloto.
- 🔑 Puede una persona alterar el modelo anterior de Pulsar & incorporar estas nuevas características?
- 🔑 No. no es posible. Son muchos los cambios físicamente que son difíciles de acomodar en los modelos anteriores de Pulsar II.

Sr. No.	Operación		LO QUE SUCEDE PRIMERO	Lecturas de odómetro recomendadas					
				Inicial				Posterior	
				Kms.	1,000	3,000	5,000	7,000	Cada 2.000
			O	Dias	30-45	105-120	195-210	285-300	cada 90 dias
1.	Servicio				•	•	•	•	•
2.	Velocidad en ralenti	C,A			•	•	•	•	•
3.	Calibración de válvulas	A					•		Cada 5000 kms
4.	Aceite del motor (SAE 20W/50 of API SG+JASO MA)	R			•		•		Cada 2000 kms
5.	Cedazo de aceite / Filtro centrifugo de aceite	CL							Cada 10000 kms
6.	Elemento filtro de aire	CL			•	•	•	•	•
7.	Elemento filtro de aire	R							Cada 10000 kms
8.	Carburador	CL,A			•	•	•	•	•
9.	Escapes en el sistema de combustible	C,R			•	•	•	•	•
10.	Tuberías de combustible	R							Cada año
11.	Bujía / Apertura	CL,A			•	•	•	•	•
12.	Bujía (2 Nos.)	R							Cada 10000 kms
13.	Nivel electrolítico de la batería	C,A			•	•	•	•	Cada año
14.	Interruptor luz de freno	C,A			•	•	•	•	•
15.	Desempeño del embrague	C,A			•	•	•	•	•
16.	Desempeño del acelerador	C,A			•	•	•	•	•
17.	Desempeño del pedal del freno trasero	C,A			•	•	•	•	•
18.	Revestimiento y desgaste de la banda	C,R			•	•	•	•	•
19.	Nivel del líquido de frenos	C	1 mes		•	•	•	•	•
20.	Cambio de líquido de frenos	R							Cada 10,000 kms.
21.	Desempeño de la dirección	C,A			•	•	•	•	•
22.	Ajuste de todas las tuercas y tornillos	C,T			•	•	•	•	•
23.	Bloque del motor	R							Cada 20,000 kms.
24.	Desgaste de las llantas	C,R				•	•	•	•
25.	Lubricación general	L			•	•	•	•	•
26.	Rodamiento de la columna de dirección	L,R	1 año						Cada 10000kms
27.	Rodamientos de las ruedas	C,L	1 año						Cada 10000kms
28.	Sellos y retenedores del cilindro maestro	R							Cada 2 years
29.	Sellos y retenedores del cáliper	R							Cada 2 years
30.	Brazo oscilante	L					•		Cada 5000kms.
31.	Suspensión delantera	C,L			•		•		•
32.	Aceite de la suspensión delantera	R							Cada 10000kms
33.	Leva del freno delantero	C,R	2 años						
34.	Amortiguador trasero								Cada 10000kms
35.	Cadena	L							Cada 500 kms.
36.	Tensión de la cadena	A			•				Cada 2500 kms.
37.	Desgaste de la cadena / Remover y lubricar	C,R					•		Cada 5000kms.
38.	Presión de compresión del motor	C							Cada 10000kms
39.	Descarbonado de cilindro	CL							Cada 30000kms
40.	Sello de aceite de las valvulas	R							Cada 30000kms

• : Indica que la operación debe efectuarse.

★ : Puede requerirse una limpieza más frecuente cuando se maneja en condiciones polvorientas.

**Nota:** Partes y lubricantes deben ser reemplazados obligatoriamente por el usuario de acuerdo a la tabla de mantenimiento.

- A - Ajustar
- L - Lubricar
- CL - Limpiar
- T - Apretar
- C - Chequear
- R - Reemplazar



## Limpieza

El vehículo debe ser lavado periódicamente para evitar que la mugre se pegue, y que el polvo genere daños en las partes, etc.

**NUNCA** lave su vehículo con agua a presión y tenga en cuenta tapan los componentes eléctricos y electrónicos cuando realice la limpieza periódica. Esto ayudará a que la vida de estos componentes se alargue.

Luego de limpiar el vehículo, trate de secarlo con aire comprimido y realice las lubricaciones pertinentes.

**Precaución:** Durante la lavada, los frenos pueden quedar mojados y presentar deslizamiento en los primeros kilómetros de recorrido. Asegúrese de conducir con precaución para evitar accidentes.

## Mantenimiento periódico:

El mantenimiento periódico es muy importante para evitar problemas durante la conducción y para alargar la vida útil de su vehículo.



## Inspección del nivel del aceite:

- Parquee el vehículo en una superficie plana sobre el gato central para revisar el nivel de aceite.
- Inspeccione el nivel a través de la ventana de inspección de la tapa clutch
- Cerciórese de que el nivel esté entre el nivel mínimo y el máximo.
- Complete el nivel si es requerido

## Especificación y grado de aceite

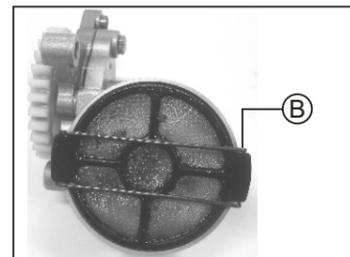
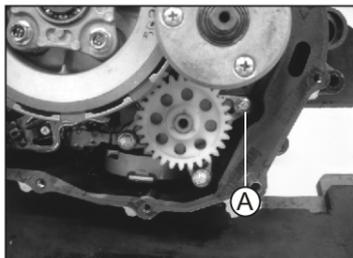
Grado	SAE 20W50 of API 'SG' + JASO 'MA'
Cantidad	Drenaje y rellenada 1000 ml. Al desarmar el motor 1100 ml.

**Nota:** Es de vital importancia el cambio del aceite del motor cada 2.000Km. Si se sobrepasa este kilometraje sin cambiar el aceite, pueden generarse daños severos en distintos componentes internos del motor.

## Limpieza filtro de aceite

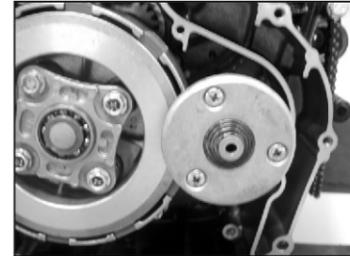
Remueva:

- Drene el aceite del motor.
- Tapa clutch
- Tornillos de montaje (A) (3 unidades)
- Filtro
- Clip (B) y retire la maya del filtro del cuerpo.



Remueva :

- Limpie la maya del filtro con Varsol / Diesel, luego soplelo con aire presurizado e instálelo.
- Reemplace el filtro si se encuentra deteriorado.



## Limpieza del filtro centrífugo:

Remueva :

- Los tornillos de la tapa del filtro ( C ) 3 unidades.
- La tapa con el empaque.
- Reemplace el empaque si está dañado.
- Limpie el filtro con un cepillo de Nylon utilizando varsol o diesel.



## Filtro de Aire

Desmontaje del filtro del aire

Remueva :

- La tapa lateral derecha con la llave del vehículo.



Remueva :

- 2 tornillos (A).
- Tapa del filtro (B).



Remueva :

- El elemento filtrante junto con la rejilla.
- Separe la rejilla del elemento filtrante.



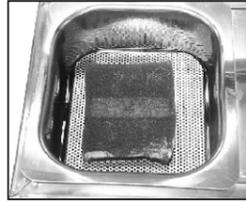
Nota :

- No hay necesidad de sacar la rejilla de prevención de contrafuego.
- La parte blanca del filtro va hacia el carburador.



Limpeza del filtro del aire

Limpe el plástico del filtro de aire con jabón corriente.



1er paso:  
Limpe con Varsol



3er paso:  
Sumerja en aceite de motor (20W50)



Exprima



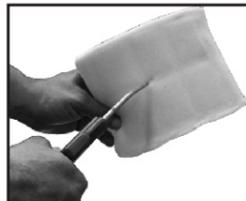
Exprímalo y retire el exceso de aceite



2do paso:  
Limpe nuevamente con Varsol



Séquelo con un trapo



Sople con aire comprimido

Inspección y limpieza del filtro de aire

Nota : En lugares con mucho polvo el filtro de aire debe ser limpiado con mayor frecuencia.  
Luego de conducir por terrenos pantanosos el filtro debe ser limpiado inmediatamente.  
Ya que al limpiar el filtro constantemente hace que los poros se abran, es recomendado cambiarlo según la tabla de mantenimiento periódico.  
Si encuentra algún imperfecto o daño en el filtro, reemplácelo inmediatamente.

Advertencia: Limpe el filtro en un lugar con buena ventilación. Asegúrese de que no existan llamas ni chispas cerca del lugar.



Bujía

Bujía recomendada	Champion RG4HC / NGK CR8E
Electrode Gap	0.7 ~ 0.8 mm
Cambie las bujías	Cada 10000 Kms.



Batería - 12V - 9 Ah

- La batería está ubicada detrás de la tapa lateral izquierda.
- Revise el nivel del electrolito en cada celda.
- Remueva los tapones y nivele con agua destilada.
- Unte vaselina en las terminales de la batería.

Nota : Adicione únicamente agua destilada. Nunca emplee agua convencional ya que podría acortar la vida útil de la batería.

Nota: Nunca sobrepase el nivel máximo de llenado ya que podrían generarse problemas muy graves como deformación del cuerpo de la batería y fugas.



Nivel del líquido del freno delantero.

- Para revisar el nivel del líquido, ubique la motocicleta en una Superficie plana sobre el gato central.
- Asegúrese siempre de que el nivel esté por encima de la marca min.
- Use únicamente líquido de frenos DOT-3 or DOT-4 para rellenar.

Nota : Es recomendado cambiar el líquido de frenos una vez Cada año.



Amortiguadores traseros

Los amortiguadores traseros pueden ser ajustados en 5 posiciones dependiendo del terreno y de la carga con que se conduzca la motocicleta.

Es importante ubicar la suspensión en la posición más conveniente para evitar incomodidad e inseguridad al conducir el vehículo.

Para ajustar la suspensión tenga en cuenta:

Gire ambas camisas al punto que desee. Entre más alta está puesta la camisa, más fuerte será la tensión del resorte.

Asegúrese de que ambos amortiguadores estén ubicados en la misma posición.



Posición	1	2	3	4	5
Acción resorte	Más fuerte →				

Nota : La posición estándar es la 2da

### Recarga de amortiguadores NITROX

Procedimiento para carga de amortiguadores NITROX

- Remueva el tornillo y el 'O' ring.
- Ancle la guía metálica al cuerpo del amortiguador para prevenir que se parta la aguja al tratar de insertarla.
- Sostenga el inflador e insértelo como se muestra en la figura.
- El adaptador de la aguja descansará sobre la guía metálica.
- Mida la presión que se muestra. Si la medida es inferior a 6.5 Kg/cm2 rellene bombeando. Se puede emplear aire ya que éste está compuesto por Nitrógeno casi en su totalidad (71%).
- Para rellenar el compartimiento, haga el recorrido del inflador completamente ya que de lo contrario no cargará aire.
- Siga bombeando hasta que obtenga una presión de 7.5 kg/cm2 en el medidor.
- Retire el inflador y luego retire la guía metálica.
- Finalmente inserte nuevamente el tornillo y el o'ring.



### Tensión y lubricación de la cadena

- Ubique la motocicleta en el gato central.
- Rote la rueda trasera hasta que esté en la parte más tensionada y mida la tolerancia de la cadena en la parte inferior central.
- Si la cadena se encuentra muy tensionada o muy suelta, ajústela según el valor estándar.
- Revise la tensión de la cadena cada 1000 km.

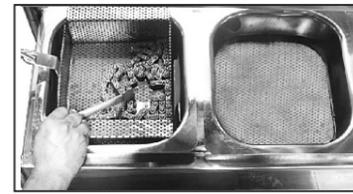
Tolerancia de la cadena : 25 ~ 30 mm

Límite de servicio 35 ~ 45 mm

### Limpieza y lubricación de la cadena

1er paso:

Limpie con Varsol o diesel

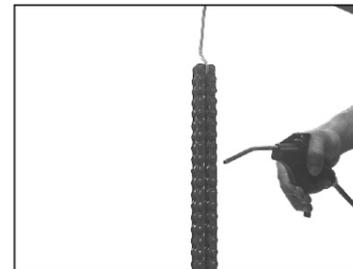


2do paso:

Limpie nuevamente con Varsol o Diesel

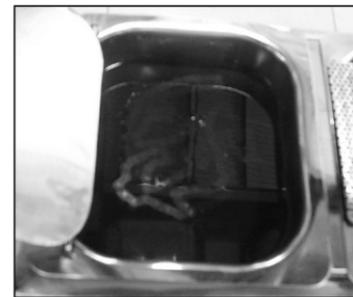
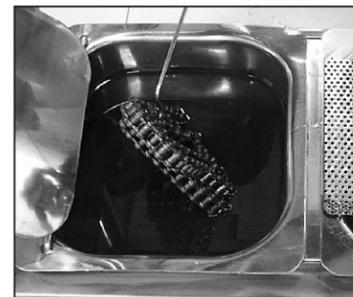


Sóplela con aire comprimido



3er paso:

Sumérjala en aceite SAE 90



Paso final:

Cuelgue la cadena para evitar exceso de aceite



## Detalle de la herramienta especializada:

Una herramienta especializada por Pulsar II ha sido desarrollada. El resto de herramientas permanece igual a la que se empleaba en el modelo anterior de Pulsar.

### Motor

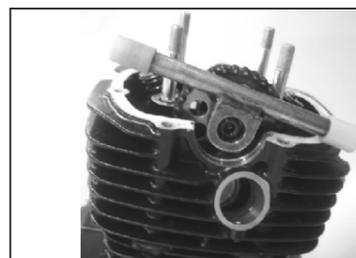


Sujetador de piñón de distribución

P/N.: 37 10DH 36

Aplicación:

Sujeta el piñón para poder apretar el tornillo.



Extractor de balinera árbol de levas

P/N.: 37 10DH 32

Aplicación:

Para remover la balinera del lado del decompresor del árbol de levas.



Extractor de balinera árbol de levas

P/N.: 37 10DH 31

Aplicación:

Para remover la balinera pequeña del árbol de levas.

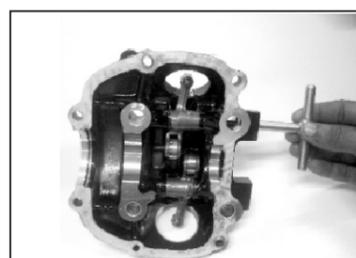


Extractor de eje de balancín

P/N.: 37 10DH 35

Aplicación:

Para remover los ejes de los balancines.



Extractor buje de caucho

P/N.: 37 10DH 33

Aplicación:

Para retirar el buje anti-ruído del culatín.

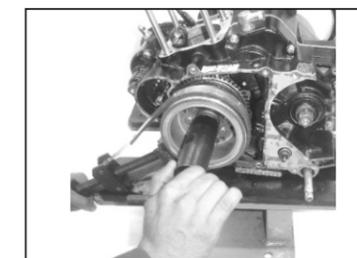


Extractor de volante

P/N.: 37 10DJ 32

Aplicación :

Empleado para separar la volante del cigueñal.

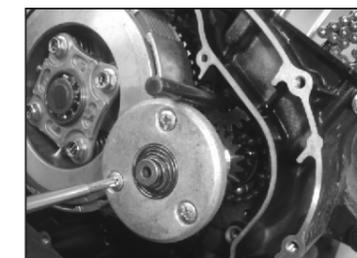


Sujetador de piñón primario

P/N.: 37 10DJ 28

Aplicación :

Sujeta el piñón primario y el clutch para poder soltar la tuerca del clutch.



Sujetador del piñón balanceador

P/N.: 37 10DJ 63

Aplicación :

Usado para dar precarga al piñón triple e insertarlo fácilmente en su punto de funcionamiento.

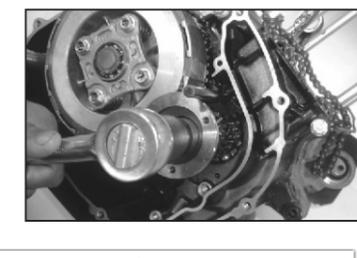


Llave castillo

P/N.: 37 10DJ 43

Aplicación :

Usada para apretar o soltar la tuerca del filtro centrífugo.



Nota : La llave anterior puede ser usada rebajando Diámetro a  $25.9 \pm 0.1$



Sujetador de anillos

P/N.: 37 10DJ 30

Aplicación :

Usado para comprimir los anillos e insertarlos en el cilindro.



Extractor de cunas

P/N.: 37 00DJ 01

Aplicación :

Usada para sacar las cunas.

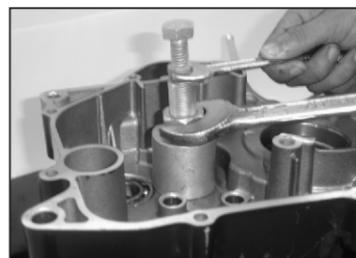




Extrator de balinera

P/N.: 37 10DJ 76

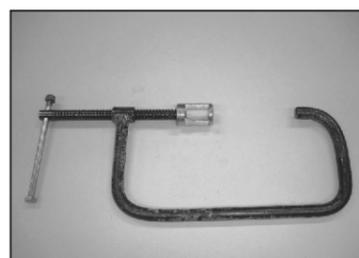
Aplicación :  
Usado para sacar la balinera del eje primario de la carcasa.



Extrator de balinera

P/N.: 37 10DJ 77

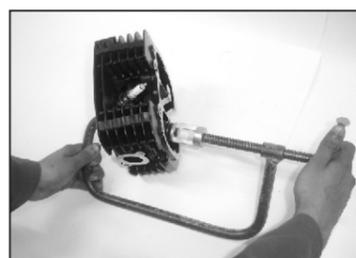
Aplicación :  
Usado para sacar la balinera del piñón balanceador.



Compresor de válvulas

Adaptor - P/N.: 37 10DJ 78  
Compresor de válvula - P/N.: 37 1031 07

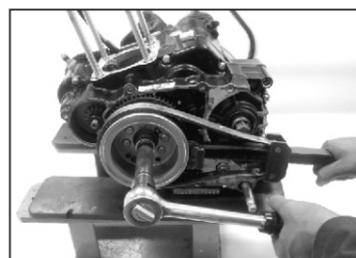
Aplicación :  
Para comprimir las válvulas en la cabeza de fuerza.



Sujetador de volante

P/N.: H6 0721 00

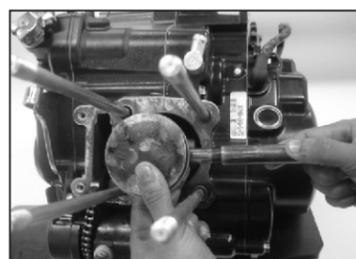
Aplicación :  
Sirve para sujetar la volante y poder soltar o apretar el tornillo.



Extrator pasador pistón

P/N.: 74 9309 89

Aplicación :  
Sirve para remover el pin del pistón.



Alineador del clutch

P/N.: T-1011168

Aplicación :  
Sirve para alinear la manzana del clutch con respecto al resto de sus partes.



Extrator balinera cigueñal

P/N.: 37 1001 14

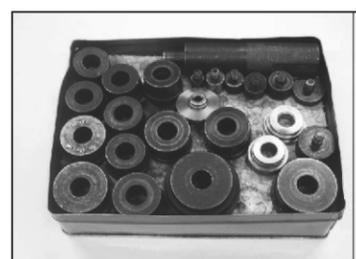
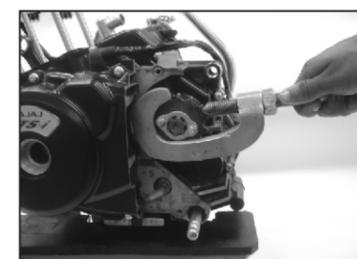
Aplicación :  
Sirve para retirar la balinera del cigueñal.



Sujetador de piñón de salida

P/N.: 37 1030 53

Aplicación :  
Para sujetar el piñón de salida y poder apretar los tornillos del mismo.



Juego de extractor de balineras

P/N.: 37 1030 61

Aplicación :  
Set de extracción de balineras de la carcasa.



Sujetador del clutch (4 patas)

P/N.: SUJ-CLUTCH-PULSARII/00

Aplicación :  
Sujetador del clutch

## Chasis



Instalador de sello

P/ N.: 37 0040 03

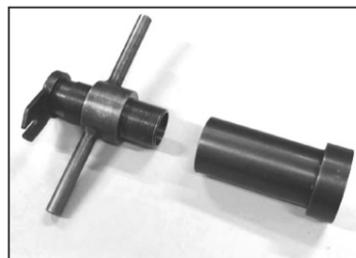
Aplicación :  
Para instalar el sello de aceite en la botella de la suspensión delantera.



Ajustador de suspensión trasera

P/N.: 37 00DH 14

Aplicación :  
Para ajustar la posición del amortiguador trasero.



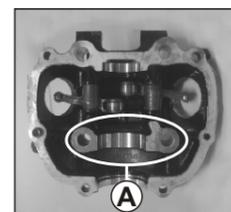
Extractor de barra

P/N.: 74 9310 15

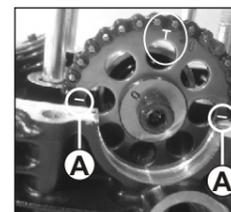
Aplicación :  
Usado para extraer la barra de la botella de la suspensión delantera.



- Remueva el tornillo hexagonal que se encuentra en el lado derecho del motor para poder retirar la camisa que protege la bujía derecha..
- Antes de colocar nuevamente la camisa dentro de la culata, emplee un poco de grasa para asegurar que los o' rings no se dañen al entrar.

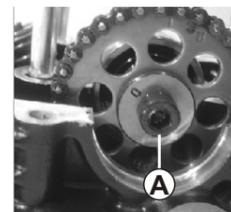


- No aplique silicona en el lugar (A) ya que puede tapan los conductos de lubricación y generar daños severos en el motor.



### Tiempo de válvulas

- Asegúrese de que las marcas del sprocket (A) queden alineadas horizontalmente con la base superior de la culata y que el pistón se encuentre en punto muerto superior (TDC).



- Asegúrese de que el piñón de distribución quede bien apretado empleando la herramienta especializada y apriete el tornillo (A).
- Asegúrese de que la marca "O" de la arandela, siempre quede hacia fuera antes de apretar el tornillo de sujeción del piñón de distribución.



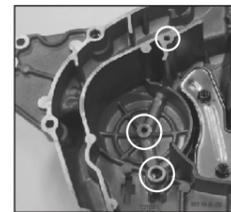
- El eje pasador de balancines de ADMISIÓN es más LARGO que el de escape.



- Ambos balancines tienen rodamientos de 20 agujas en el interior de cada uno.
- Tenga cuidado al desensamblarlos, las agujas podrían caer dentro del motor.
- Aplique grasa para ubicar las agujas dentro del balancín.



- Al poner o quitar el clip de pistón, cubra el agujero con un trapo limpio para evitar que el pin caiga adentro.



- Sople con aire a presión todos los agujeros de lubricación en el sentido opuesto al que fluiría el aceite.



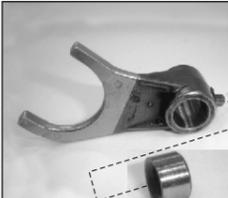
- El eje primario tiene una tuerca especial.
- La arandela base del clutch tiene un agujero cónico. Ubique la arandela de tal manera que asiente firmemente en la punta del eje.
- El eje principal es de rosca izquierda.



- Al separar las carcazas, recuerde siempre remover el tornillo largo que está ubicado en el lado del clutch.



- Remueva el tornillo que se encuentra en el lado izquierdo del motor.
- Al ensamblar nuevamente el tornillo, recuerde poner la arandela de cobre para evitar fugas de aceite.



- Las garras selectoras de la caja de cambios tienen un rodamiento en el diámetro interno.
- Ubique el buje pequeño en el pin guiado por el selector de cambios.



- Asegúrese de poner el separador de caucho en la platina guía de la volante.



- Ubique el piñón (A).
- La marca del piñón primario debe coincidir con la marca de la carcaza. Esto se hace con el fin de identificar que el pistón está en punto muerto superior (TDC). Este procedimiento debe ser realizado antes de colocar la manzana del clutch y esta posición no debe ser cambiada al ensamblar la manzana del clutch.



- Pre-tensione el piñón loco con 2 dientes a cada lado empleando la herramienta especializada.



- Tome el piñón loco pre-tensionado con la herramienta de sujeción, ubique la arandela del fondo y deslícelo hasta que se engrane con el piñón del balanceador.
- Ponga la arandela exterior
- Al ensamblar, el piñón del balanceador tiene un punto, asegúrese de que el punto coincida con la marca lineal que se encuentra en la carcaza.

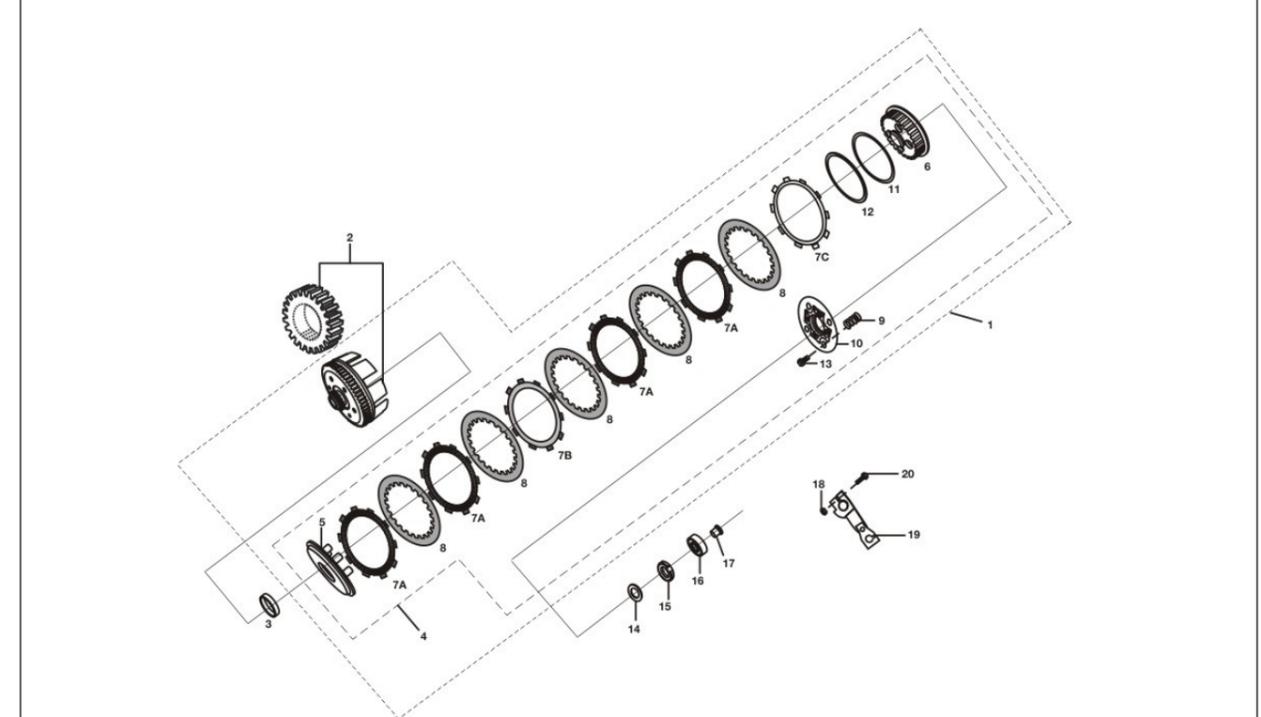


- Sosteniendo el piñón pre-tensionado para que no se mueva de la posición, deslice la manzana del clutch hasta que engrane totalmente.
- Remueva la herramienta especializada cuidadosamente.
- Ponga las dos guías de la carcaza.
- Revise nuevamente que las marcas coincidan con las de la carcaza.



Asegúrese de que:

- Al ensamblar el clutch, ubique primero la arandela metálica y luego ponga la arandela cóncava con la barriga hacia fuera (hacia el técnico que la está ensamblando)



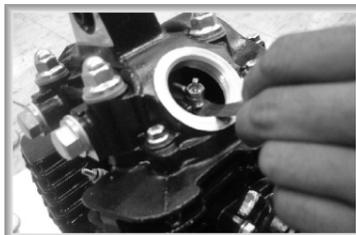
ITEM	Descripción Ingles	Descripción Español	Número de Parte	Qty.	Observación
1	Clutch plate assly with clutch housing	Subensamble manzana clutch	DJ101233	1	
2	Set primary drive gear and clutch housing	Piñón primario y manzana clutch	36DK0004	1	
3	Spacer	Espaciador clutch	DK101126	1	Diam. Int cónico
4	Clutch assly without housing	Subensamble discos y separadores	DJ101275	1	Sin Manzana
5	Plate clutch pressure	Base prensa clutch	DK101163	1	
6	Clutch Center	Centro del clutch	DK101001	1	
7	Friction plate kit	Kit de discos de clutch	DK101356	1	No aparece en gráfico
7A	A.Clutch friction disk - 36 pads	Disco Clutch A 36 corchos	DK101149	4	
7B	B.Clutch friction disk - B-40 pads	Disco Clutch B 40 corchos	DK101150	1	
7C	C.Clutch friction disc C -48 pads	Disco Clutch C 48 corchos	DK101255	1	
8	Plate clutch - steel	Separadores metálicos	DK101151	5	
9	Spring clutch (capacity)	Resorte clutch	DH101743	4	
10	Holder clutch	Empujador del clutch	DK101338	1	
11	Seat judder spring (plain washer)	Arandela anti-brinco plana	DK101153	1	
12	Spring judder (Concave washer)	Arandela anti-brinco cóncava	DK101155	1	
13	Bolt	Tornillo	DK101154	4	
14	Washer primary drive gear	Arandela Especial	39220011	1	
15	Nut primary drive lock	Tuerca Izquierda	DH101520	1	
16	Bearing clutch lifter thrust	Baliner clutch	39261720	1	
17	Rod clutch lifter	Empujador	DH101485	1	
18	Special Nut	Arandela	DH101275	1	
19	Lever assly clutch	Leva de accionamiento	DH101180	1	
20	Bolt	Tornillo	39167404	1	

**Medición de compresión**



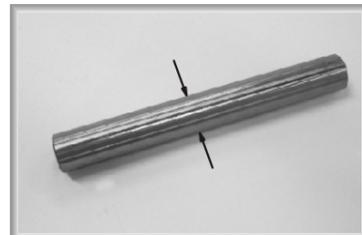
Lim. Estandar	6.0 ~ 10.0 Kg/cm <sup>2</sup>
Lim. Servicio	5.0 ~ 10.0 Kg/cm <sup>2</sup>

**Tolerancia válvulas**



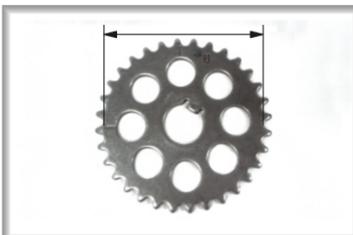
	Admisión	Escape
Lim. Estandar	0.05	0.10
Lim. Servicio	0.05	0.15

**Eje balancines**



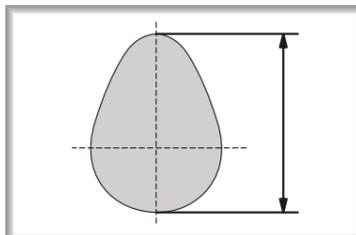
Lim. Estandar	7.994 ~ 8.0
Lim. Servicio	7.98

**Diametro piñón distribución**



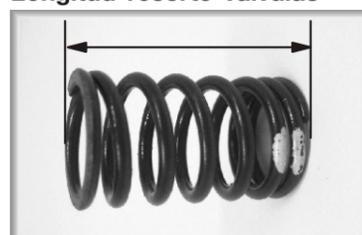
Lim. Estandar	61.48 ~ 61.36
Lim. Servicio	61.30

**Altura de leva**



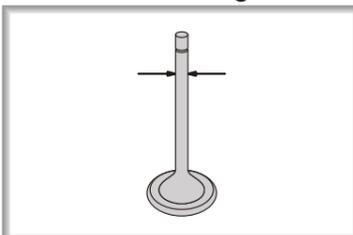
	Admisión	Escape
Lim. Estandar	31.0	30.4
Lim. Servicio	30.8	30.2

**Longitud resorte válvulas**



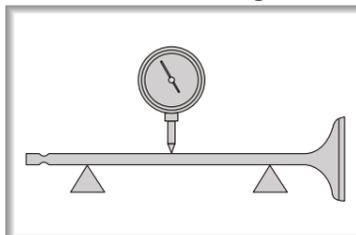
	Interno	Externo
Lim. Estandar	39.10	43.6
Lim. Servicio	39.00	42.6

**Diámetro del vástago**



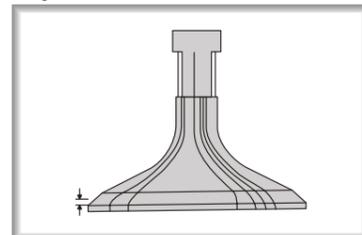
Lim. Estandar	4.48	4.46
Lim. Servicio	4.40	4.41

**Alineación del vástago**



Lim. Estandar	TIR 0.01
Lim. Servicio	TIR 0.03

**Espesor de cabeza de valv.**



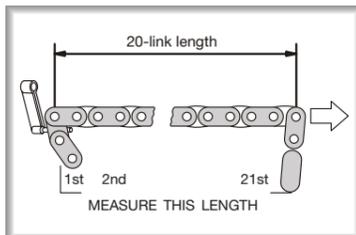
	Admisión	Escape
Lim. Estandar	0.5	0.8
Lim. Servicio	0.3	0.6

**Desalineación de culata**



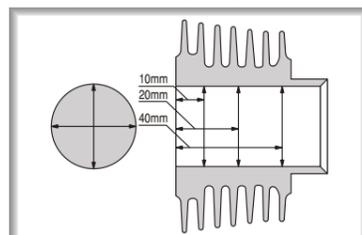
Lim. Servicio	0.05
---------------	------

**Cadenilla distribución 20 esl.**



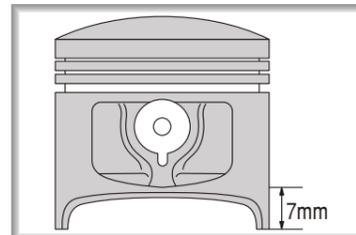
Lim. Estandar	127.00 ~ 127.20
Lim. Servicio	128.0

**Diametro int. Cilindro**



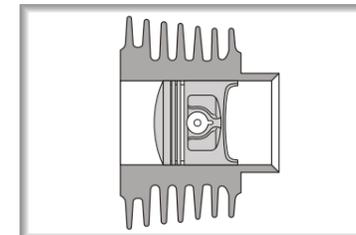
Lim. Estandar	63.50 ~ 63.508
Lim. Servicio	63.508 ~ 63.515

**Diámetro del pistón**



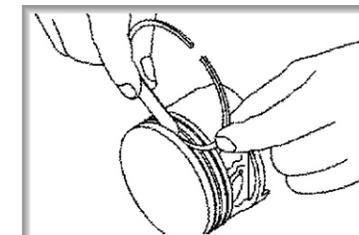
Lim. Estandar	63.478 ~ 63.488
Lim. Servicio	63.488 ~ 63.498

**Tolerancia Pitón/Cilindro**



Lim. Estandar	0.012 ~ 0.030
Lim. Servicio	—

**Tolerancia Anillo/Pistón**



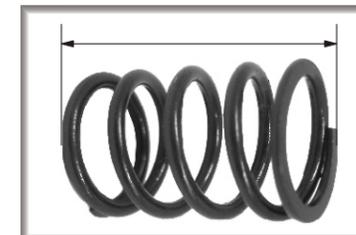
	PRIMERO	SEGUNDO
Lim. Estandar	0.02~0.06	0.01~0.05
Lim. Servicio	0.16	0.15

**Abertura de anillos**



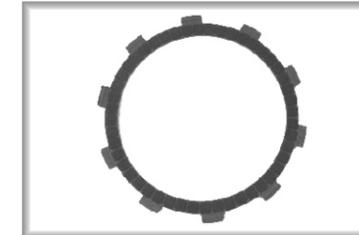
	PRIMERO	SEGUNDO
Lim. Estandar	0.15~0.30	0.30~0.45
Lim. Servicio	0.55	0.70

**Longitud resortes de clutch**



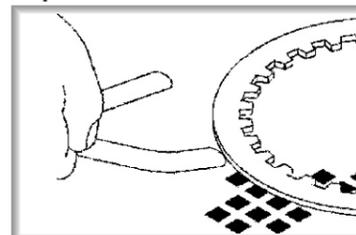
Lim. Estandar	30.0
Lim. Servicio	29.0

**Espesor discos de clutch**



Lim. Estandar	2.9 ~ 3.1
Lim. Servicio	2.75

**Separadores del clutch**



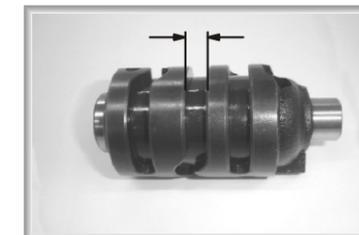
Lim. Estandar	0.2
Lim. Servicio	0.3

**Pin de garra selector**



Lim. Estandar	4.4
Lim. Servicio	4.2

**Ancho de ranura selector**



Lim. Estandar	7.15
Lim. Servicio	7.0

**Desgaste cigueñal**



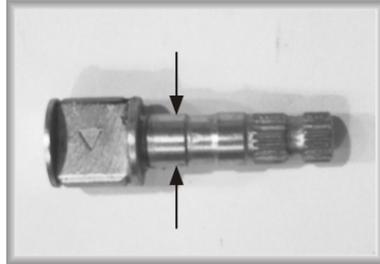
Lim. Estandar	0.02 Max.
Lim. Servicio	0.05

**Diametro del agujero leva**



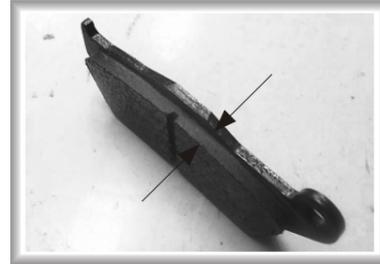
Lim. Estandar	12.00 ~ 12.03
Lim. Servicio	12.15

**Diámetro leva**



Lim. Estandar	11.95 ~ 11.98
Lim. Servicio	11.88

**Espesor de pastas del freno**



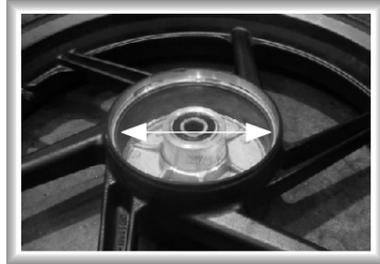
Lim. Estandar	7.4
Lim. Servicio	3.8

**Espesor de pastas del freno**



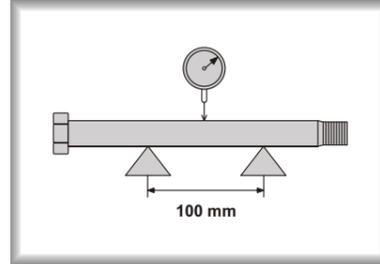
Lim. Estandar	3.85 ~ 4.15
Lim. Servicio	2.0

**Diámetro interno campana**



Lim. Estandar	130 .0 ~ 130.16
Lim. Servicio	130.75

**Juego axial eje**



Lim. Estandar	TIR 0.1 o menos
Lim. Servicio	TIR 0.2

**Juego axial de la rueda**



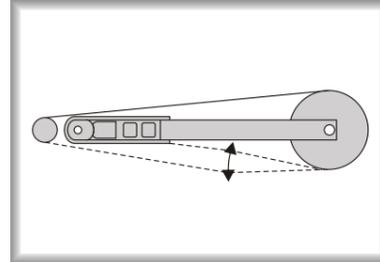
Lim. Estandar	TIR 1.0 or Less
Lim. Servicio	TIR 2.0

**Juego radial de la rueda**



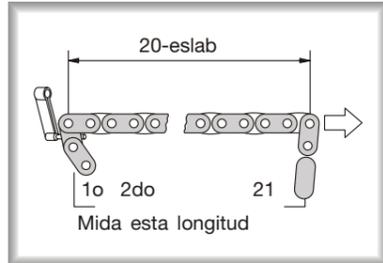
Lim. Estandar	TIR 0.8 or Less
Lim. Servicio	TIR 2.0

**Tolerancia de la cadena**



Lim. Estandar	25 ~ 35
Lim. Servicio	40 ~ 50

**Medida de la cadena**



Lim. Estandar	254.0 ~ 254.6
Lim. Servicio	259.0

**Desgaste del Sprocket**



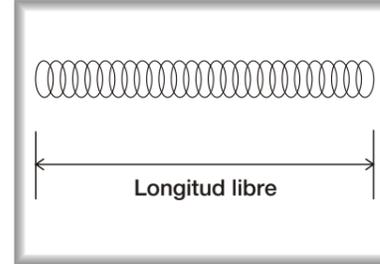
Lim. Estandar	0.4 o menos
Lim. Servicio	0.5

**Profundidad del labrado**



Lim. Estandar	Del: 5.0 Tras: 6.8
Lim. Servicio	Del: 1.0 Tras: 1.5

**Longitud del resorte suspensión**

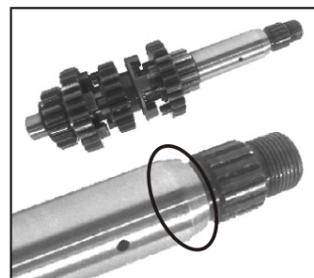


Lim. Estandar	398.50
Lim. Servicio	391.00

**Aceite**

**Especificación:** SAE 10W20  
**Cantidad:** 145 ml / Barra (Drene & Rellene)

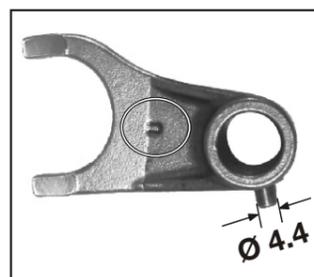
Identificación de partes - Motor PULSAR II



Nombre de la parte	Eje de cambios primario
Número de parte	DK 1011 25
Descripción	Mejor acople del sistema de clutch que asegura una más eficiente transmisión del torque.
Marca de Identificación	Finalización cónica del eje



Nombre de la parte	Estrella selectora
Número de parte	DK 1011 58
Descripción	Estrella con 6 pines que recibe el movimiento recíprocante de la palanca de cambios transformándolo en rotativo.
Marca de Identificación	6 Pines



Nombre de la parte	Garras selectoras (eje primario y secundario)
Número de parte	Primario (DK 1011 33) Secundario (DK 1011 34)
Descripción	El cilindro guiado de la garra tiene un diámetro mayor dándole más resistencia y suavidad al ser operada.
Marca de Identificación	Diámetro del pin: 4.5mm Diámetro con buje: 7.4mm Marca U en la garra



Nombre de la parte	Selector de cambios
Número de parte	DK 101132
Descripción	La ranura es mas ancha para que ruede más fácilmente el pin de la garra selectora. Suaviza los cambios.
Marca de Identificación	Ancho de la ranura: 7.7mm Tiene una ventana rectangular paralela al localizador de neutra.



Nombre de la parte	Eje de cambios
Número de parte	DH 1017 05
Descripción	El mecanismo de cambios está siempre unido a la estrella selectora. Esto ayuda a transmitir el movimiento recíprocante a la estrella selectora.
Marca de Identificación	La leva del selector es más corta en longitud La leva selectora opera radialmente.

Identificación de partes - Motor PULSAR BLACK TEC



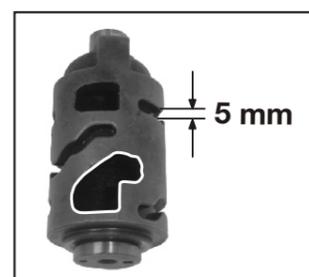
Nombre de la parte	Eje de cambios primario
Número de parte	DH 1015 19
Descripción	Acople del sistema de clutch al eje primario de la transmisión.
Marca de Identificación	Finalización recta del eje



Nombre de la parte	Estrella selectora
Número de parte	DJ 1011 48
Descripción	Estrella con 4 pines que recibe el movimiento recíprocante de la palanca de cambios transformándolo en rotativo.
Marca de Identificación	4 Pines



Nombre de la parte	Garras selectoras (eje primario y secundario)
Número de parte	Primario (DH 1011 30) Secundario (DH 1011 32)
Descripción	El pin de la garra resbala dentro del agujero del selector de cambios
Marca de Identificación	Diámetro del pin: 5 mm Marca S 32 en la garra primaria Marca S95 & S 92 en las garras secundarias



Nombre de la parte	Selector de cambios
Número de parte	DJ 1011 46
Descripción	La ranura es angosta para que deslicen las garras con pin pequeño.
Marca de Identificación	Ancho de la ranura: 5 mm



Nombre de la parte	Eje de cambios
Número de parte	DH 1011 34
Descripción	El mecanismo de cambios está siempre unido a la estrella selectora. Esto ayuda a transmitir el movimiento recíprocante a la estrella selectora.
Marca de Identificación	La leva del selector es más larga en longitud

Identificación de partes - Motor PULSAR II



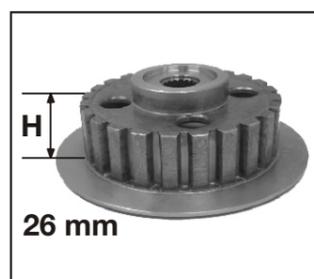
Nombre de la parte	Tapa clutch
Número de parte	DJ 1012 41
Descripción	Encierra completamente el ensamble del clutch
Marca de Identificación	La tapa clutch tiene una ventana para inspección del nivel del aceite.



Nombre de la parte	Sujetador del clutch
Número de parte	DK 1013 38
Descripción	El sujetador retiene la balinera y el actuador
Marca de Identificación	Tiene 4 agujeros para su montaje



Nombre de la parte	Resorte del clutch
Número de parte	DH 1017 43
Descripción	El resorte del clutch asegura un suave acople y desacople del mecanismo de discos y separadores.
Marca de Identificación	Altura de cada resorte: 30.8mm



Nombre de la parte	Centro del clutch
Número de parte	DK 1010 01
Descripción	El centro del clutch es el sujetador del juego de discos y separadores del clutch.
Marca de Identificación	Lugar para espaciador fue adicionado. Altura del centro del clutch: 26mm

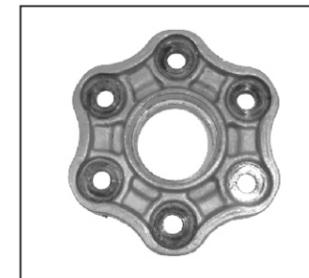


Nombre de la parte	Porta resortes
Número de parte	DK 1011 63
Descripción	El porta resortes cierra el subensamble de discos y separadores.
Marca de Identificación	4 columnas para montaje de resortes de clutch.

Identificación de partes - Motor PULSAR BLACK TEC



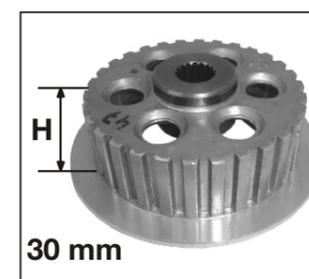
Nombre de la parte	Tapa clutch
Número de parte	DH 1011 49
Descripción	Encierra completamente el ensamble del clutch
Marca de Identificación	La tapa clutch NO tiene una ventana para inspección del nivel del aceite.



Nombre de la parte	Sujetador del clutch
Número de parte	DK 1010 78
Descripción	El sujetador retiene la balinera y el actuador
Marca de Identificación	Tiene 6 agujeros para su montaje



Nombre de la parte	Resorte del clutch
Número de parte	DH 1014 83
Descripción	El resorte del clutch asegura un suave acople y desacople del mecanismo de discos y separadores.
Marca de Identificación	Altura de cada resorte: 29.3mm

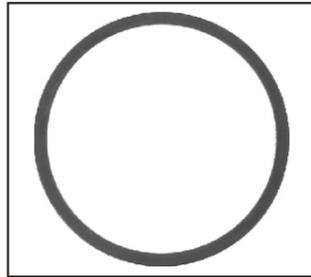


Nombre de la parte	Centro del clutch
Número de parte	DJ 1011 79
Descripción	El centro del clutch es el sujetador del juego de discos y separadores del clutch.
Marca de Identificación	Altura del centro del clutch: 30mm

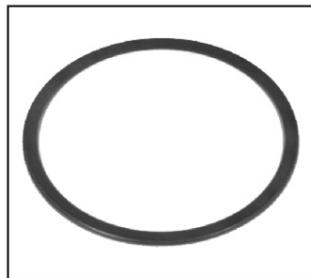


Nombre de la parte	Porta resortes
Número de parte	DH 1013 44
Descripción	El porta resortes cierra el subensamble de discos y separadores.
Marca de Identificación	6 columnas para montaje de resortes de clutch.

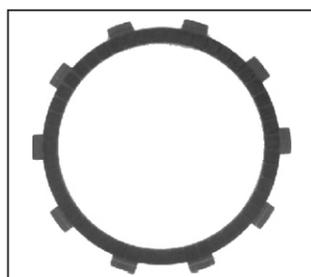
Identificación de partes - Motor PULSAR II



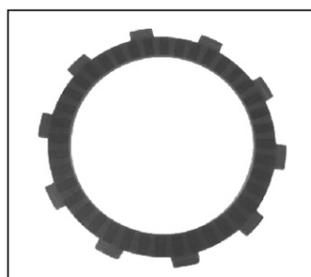
Nombre de la parte	Arandela plana de clutch
Número de parte	DK 1011 53
Descripción	Nueva parte adicionada para prevenir el brinco del clutch.
Marca de Identificación	Arandela plana sin identificación



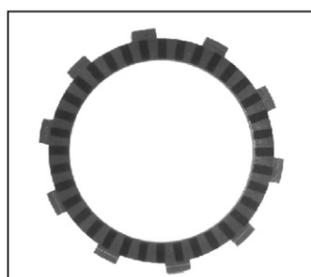
Nombre de la parte	Arandela cóncava
Número de parte	DK 1011 55
Descripción	Nueva parte adicionada para prevenir el brinco del clutch.
Marca de Identificación	Arandela cóncava



Nombre de la parte	Disco del clutch (7c)
Número de parte	DK 1012 55
Descripción	Disco de clutch con diámetro interno inferior para que se puedan alojar la arandela plana y la arandela cóncava.
Marca de Identificación	Diámetro interno: 109.5mm Partículas de corcho: 48 unidades 1 unidad

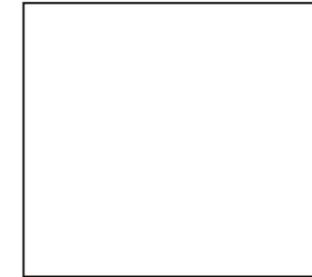


Nombre de la parte	Discos del clutch (7b)
Número de parte	DK 1011 50
Descripción	Nueva parte adicionada.
Marca de Identificación	Partículas de corcho: 40 unidades 1 unidad



Nombre de la parte	Discos del clutch (7A)
Número de parte	DK 1011 49
Descripción	Nueva parte adicionada. 4 discos con la misma especificación para transmisión del torque.
Marca de Identificación	Partículas de corcho: 36 unidades 4 unidades

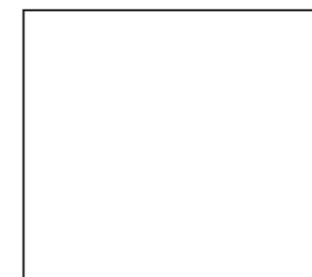
Identificación de partes - Motor PULSAR BLACK TEC



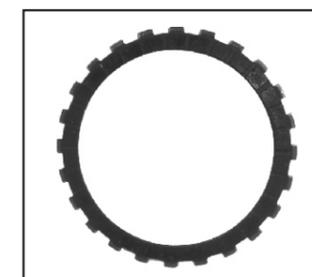
Nombre de la parte	Nb Aplica
Número de parte	Nb Aplica
Descripción	Nb Aplica
Marca de Identificación	Nb Aplica



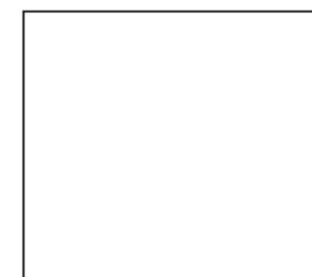
Nombre de la parte	Nb Aplica
Número de parte	Nb Aplica
Descripción	Nb Aplica
Marca de Identificación	Nb Aplica



Nombre de la parte	Nb Aplica
Número de parte	Nb Aplica
Descripción	Nb Aplica
Marca de Identificación	Nb Aplica

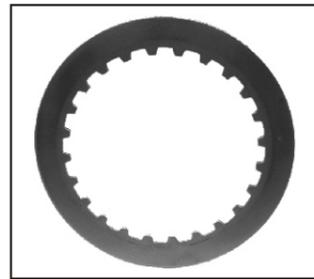


Nombre de la parte	Discos del clutch (6 unidades)
Número de parte	DH 1013 44
Descripción	6 discos iguales son alojados en el sistema de clutch
Marca de Identificación	Todos los discos tienen un color café oscuro

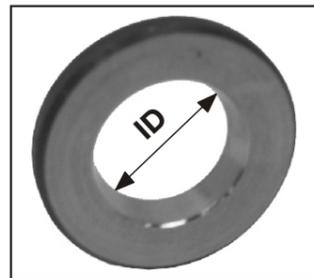


Nombre de la parte	Nb Aplica
Número de parte	Nb Aplica
Descripción	Nb Aplica
Marca de Identificación	Nb Aplica

Identificación de partes - Motor PULSAR II



Nombre de la parte	Separadores de clutch
Número de parte	DK 1011 51
Descripción	Los separadores son ubicados entre los discos del clutch.
Marca de Identificación	Ancho del separador: 17mm



Nombre de la parte	Separador
Número de parte	DK 1011 26
Descripción	Nueva parte adicionada para mejorar la superficie de agarre del clutch con el eje.
Marca de Identificación	Diámetro interno (ID) con forma cónica.



Nombre de la parte	Manzana del clutch
Número de parte	DK 1010 74
Descripción	La manzana del clutch sostiene el ensamble completo del clutch y tiene ranuras que ayudan a una lubricación más efectiva.
Marca de Identificación	Agujeros alrededor de la manzana del clutch

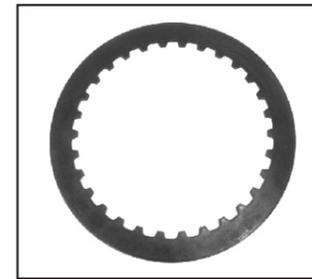


Nombre de la parte	Culatín
Número de parte	Se vende como parte de la culata
Descripción	Aloja todo el sistema del árbol de levas.
Marca de Identificación	Marca "U" en la fundición de aluminio.

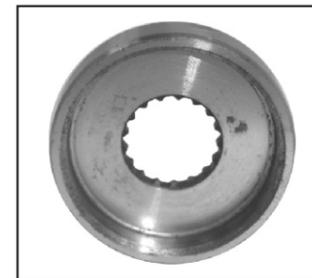


Nombre de la parte	Culata
Número de parte	DJ 1012 69
Descripción	Aloja todo el sistema del árbol de levas junto con el culatín.
Marca de Identificación	Marcas "DJ" y "U" en la fundición de aluminio. El alojamiento de los resortes de válvulas es más profundo.

Identificación de partes - Motor PULSAR BLACK TEC



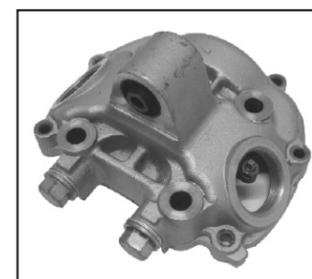
Nombre de la parte	Separadores de clutch
Número de parte	DH 1015 57
Descripción	Los separadores son ubicados entre los discos del clutch.
Marca de Identificación	Ancho del separador: 14mm



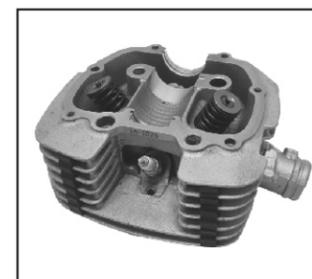
Nombre de la parte	Separador
Número de parte	DH 1013 74
Descripción	Asegura el acople del clutch con el eje.
Marca de Identificación	Diámetro interno (ID) tiene estrías



Nombre de la parte	Manzana del clutch
Número de parte	DH 1015 58
Descripción	La manzana del clutch sostiene el ensamble completo del clutch.
Marca de Identificación	No tiene agujeros alrededor de la manzana del clutch

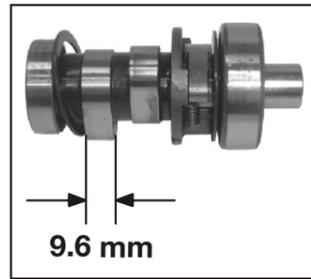


Nombre de la parte	Culatín
Número de parte	Se vende como parte de la culata
Descripción	Aloja todo el sistema del árbol de levas.
Marca de Identificación	Marca "DJ" en la fundición de aluminio.



Nombre de la parte	Culata
Número de parte	DH 1016 00
Descripción	Aloja todo el sistema del árbol de levas junto con el culatín.
Marca de Identificación	Marca "DJ" en la fundición de aluminio. El alojamiento de los resortes de válvulas es menos profundo.

Identificación de partes - Motor PULSAR II



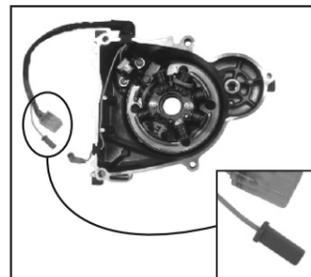
Nombre de la parte	Árbol de levas
Número de parte	DH 1017 03
Descripción	El árbol de levas está ubicado entre la culata y el culatín y controla la apertura y el cierre de las válvulas.
Marca de Identificación	Espesor de los lóbulos es menor: 9.6mm



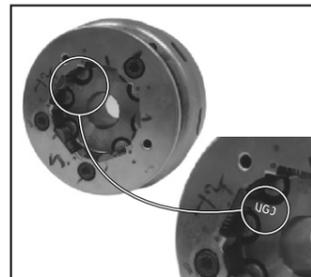
Nombre de la parte	Resorte de válvulas externo
Número de parte	DH 1017 30
Descripción	El resorte de las válvulas ayuda al cierre de las mismas sin generar ruido. Están diseñados acorde con el nuevo tiempo de ignición.
Marca de Identificación	Longitud del resorte es mayor: 43.6 mm El resorte está marcado con pintura blanca.



Nombre de la parte	Resorte de válvulas interno
Número de parte	DH 1017 31
Descripción	El resorte de las válvulas ayuda al cierre de las mismas sin generar ruido. Están diseñados acorde con el nuevo tiempo de ignición.
Marca de Identificación	Longitud del resorte es mayor: 39.1 mm El resorte está marcado con pintura blanca.

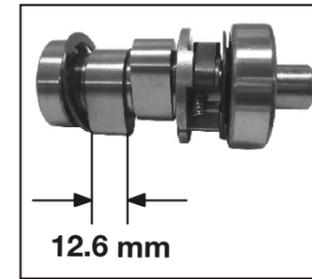


Nombre de la parte	Plato de bobinas
Número de parte	DJ 111021
Descripción	Todos las bobinas: Ignición, carga, luces y pulsora fueron diseñadas acorde con el nuevo tiempo de ignición.
Marca de Identificación	El acople del cable de neutra tiene forma cuadrada.



Nombre de la parte	Volante
Número de parte	DJ 1110 20
Descripción	La volante tiene tiempo de ignición análogo para encendido inicial.
Marca de Identificación	Marca UG-3 en la parte trasera de la volante

Identificación de partes - Motor PULSAR BLACK TEC



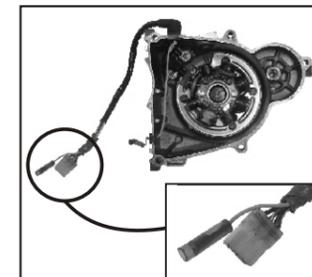
Nombre de la parte	Árbol de levas
Número de parte	DH 1016 17
Descripción	El árbol de levas está ubicado entre la culata y el culatín y controla la apertura y el cierre de las válvulas.
Marca de Identificación	Espesor de los lóbulos es mayor: 12.6mm



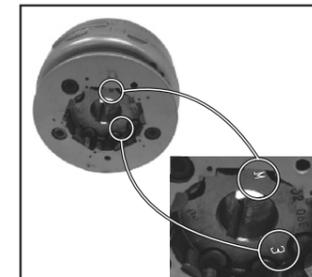
Nombre de la parte	Resorte de válvulas externo
Número de parte	DS 1011 11
Descripción	El resorte de las válvulas ayuda al cierre de las mismas sin generar ruido.
Marca de Identificación	Longitud del resorte es menor: 42 mm El resorte está marcado con pintura azul.



Nombre de la parte	Resorte de válvulas interno
Número de parte	DS 1011 10
Descripción	El resorte de las válvulas ayuda al cierre de las mismas sin generar ruido.
Marca de Identificación	Longitud del resorte es mayor: 38 mm El resorte está marcado con pintura azul.

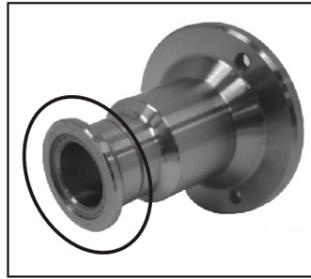


Nombre de la parte	Plato de bobinas
Número de parte	DJ 1110 04
Descripción	Todos las bobinas: Ignición, carga, luces y pulsora se encuentran en este plato.
Marca de Identificación	El acople del cable de neutra tiene forma redonda.



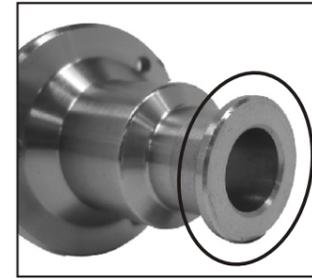
Nombre de la parte	Volante
Número de parte	DJ 1011 57
Descripción	La volante tiene tiempo de ignición análogo para encendido inicial.
Marca de Identificación	Marca "E" & "M" en la parte trasera de la volante

**Identificación de partes - Motor PULSAR II**



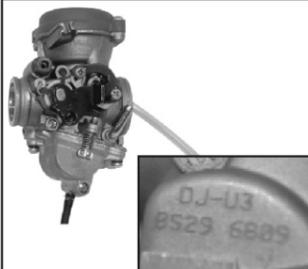
Nombre de la parte	Filtro centrífugo
Número de parte	DH 1010 64
Descripción	El espesor de la pared del cuerpo del filtro centrífugo es mayor para darle más resistencia.
Marca de Identificación	La parte final del filtro presenta una disminución en el diámetro interno.

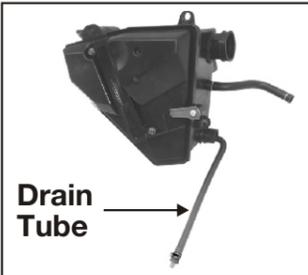
**Identificación de partes - Motor PULSAR BLACK TEC**



Nombre de la parte	Filtro centrífugo
Número de parte	DH 1010 64
Descripción	El espesor de la pared del cuerpo del filtro centrífugo es menor que en la Pulsar II.
Marca de Identificación	La parte final del filtro NO presenta una disminución en el diámetro interno.

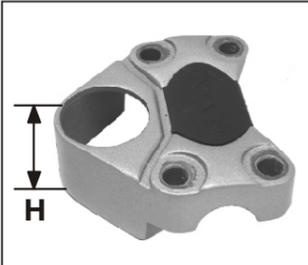
Identificación de partes - Chasis PULSAR II

	Nombre de la parte	Carburador
	Número de parte	DJ 1012 32
	Descripción	Rediseño del carburador para cumplir con el tiempo de ignición mejorado del motor.
	Marca de Identificación	Marca en la parte derecha del cuerpo: "BS-29" y "DJ-U3"

	Nombre de la parte	Ensamble del filtro de aire
	Número de parte	DJ 1210 40
	Descripción	El nuevo filtro grande de aire con elemento filtrante más fino y delgado provee al motor mejor torque durante la demanda de aire.
	Marca de Identificación	Posee tubo de drenaje de aceite condensado.

	Nombre de la parte	Mofle completo
	Número de parte	DJ 1012 43
	Descripción	El mofle ha sido optimizado para adecuarse a los cambios realizados en el tiempo de ignición y el filtro de aire.
	Marca de Identificación	El tubo de la cámara de expansión de torque (TEC) sale hacia la izquierda.

	Nombre de la parte	Farola completa
	Número de parte	DJ 2011 32
	Descripción	Las luces de día son separadas del resto de la farola dando una apariencia agresiva.
	Marca de Identificación	Luces de día independientes a la luz principal.

	Nombre de la parte	Sujetador superior del manubrio
	Número de parte	DH 1810 53
	Descripción	Altura del sujetador de manubrio fue incrementada para poder acomodar el nuevo tablero digital.
	Marca de Identificación	Altura del sujetador: 31.5mm

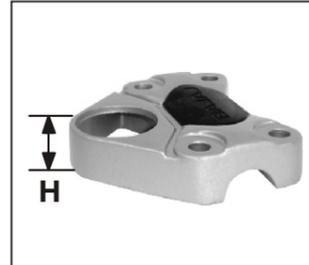
Identificación de partes - Chasis PULSAR BLACK TEC

	Nombre de la parte	Carburador
	Número de parte	DJ 1210 20
	Descripción	Diseño del carburador para cumplir con el tiempo de ignición del modelo Black TEC.
	Marca de Identificación	Marca en la parte derecha del cuerpo: "BS-29" y "DJ-U2"

	Nombre de la parte	Ensamble del filtro de aire
	Número de parte	DJ 12101 05
	Descripción	Caja filtro y elemento filtrante para el tiempo de ignición de la Pulsar Black TEC.
	Marca de Identificación	NO posee tubo de drenaje de aceite condensado.

	Nombre de la parte	Mofle completo
	Número de parte	DJ 1011 61
	Descripción	El mofle ha sido optimizado para el tiempo de ignición de la Pulsar Black TEC.
	Marca de Identificación	El tubo de la cámara de expansión de torque (TEC) está perpendicular al manubrio.

	Nombre de la parte	Farola completa
	Número de parte	DJ 2011 04
	Descripción	Incorpora luces de día y luz principal.
	Marca de Identificación	Las luces de día son incorporadas al resto de la farola.

	Nombre de la parte	Sujetador superior del manubrio
	Número de parte	DJ 1810 38
	Descripción	Altura del sujetador de manubrio es pequeña para acomodar el tacómetro de la Black TEC.
	Marca de Identificación	Altura del sujetador: 18.5mm

Identificación de partes - Chasis PULSAR II



Nombre de la parte	Sujetador inferior del manubrio
Número de parte	DH181056
Descripción	Sujeta el manubrio al resto del sistema de dirección.
Marca de Identificación	No tiene patinas para la sujeción del tablero digital.



Nombre de la parte	Abrazadera del guardabarro delantero
Número de parte	DH161304
Descripción	Abrazadera brinda refuerzo al guarda barro delantero y además guía el cable y la manguera que van al sensor de la rueda y al caliper del freno respectivamente.
Marca de Identificación	2 patinas para a) Cable de velocímetro b) manguera freno disco delantero



Nombre de la parte	No aplica
Número de parte	No aplica
Descripción	No aplica
Marca de Identificación	No aplica

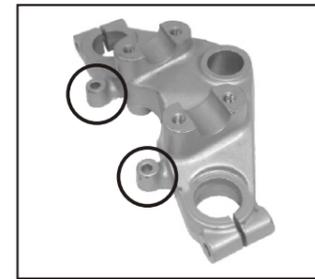


Nombre de la parte	Tablero Digital
Número de parte	DJ201144
Tablero digital	Tablero digital de fácil lectura. Muestra la velocidad, las revoluciones del motor, la distancia recorrida, 2 cuentakilómetros parciales, la cantidad de combustible en el tanque, etc.
Marca de Identificación	Velocímetro digital con tacómetro análogo.



Nombre de la parte	Sensor de velocidad
Número de parte	DK101163
Descripción	Nueva parte adicionada. Es un sensor sin contacto mecánico para medir la velocidad y la distancia recorrida.
Marca de Identificación	NA

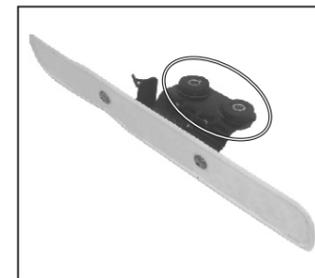
Identificación de partes - Chasis PULSAR BLACK TEC



Nombre de la parte	Sujetador inferior del manubrio
Número de parte	DJ181017
Descripción	Sujeta el manubrio al resto del sistema de dirección. Sirve para acomodar el velocímetro de la Black TEC.
Marca de Identificación	Tiene patinas para la sujeción del tablero digital.



Nombre de la parte	Abrazadera del guardabarro delantero
Número de parte	DH161258
Descripción	Abrazadera brinda refuerzo al guarda barro delantero y además guía la manguera que va al caliper del freno respectivamente.
Marca de Identificación	1 patina para la manguera del freno disco delantero



Nombre de la parte	No aplica
Número de parte	No aplica
Descripción	No aplica
Marca de Identificación	No aplica



Nombre de la parte	Velocímetro
Número de parte	DJ191048
Tablero digital de fácil	Tablero análogo con velocímetro, odómetro, cuentakilómetros parcial y tacómetro.
Marca de Identificación	Velocímetro análogo



Nombre de la parte	Caja piñón velocímetro
Número de parte	DJ151057
Descripción	Caja que aloja el piñón y el sírfin para medir la velocidad de la rueda.
Marca de Identificación	Espacio para el montaje del sírfin y el piñón.

Identificación de partes - Chasis PULSAR II



Nombre de la parte	Comando izquierdo
Número de parte	DH2010 48
Descripción	El comando opera sin ningún contacto mecánico haciendo que no tenga desgaste ni problemas por entrada de agua. Cuenta con iluminación por LEDs en cada uno de los íconos que posee.
Marca de Identificación	Acople del conector es blanco.



Nombre de la parte	Comando derecho
Número de parte	DH2010 49
Descripción	El comando opera sin ningún contacto mecánico haciendo que no tenga desgaste ni problemas por entrada de agua. Cuenta con iluminación por LEDs en cada uno de los íconos que posee.
Marca de Identificación	Apagado de emergencia o RUN incorporado.



Nombre de la parte	Batería
Número de parte	DJ 2011 25
Descripción	Batería de bajo mantenimiento con sistema único de evacuación de gases y no de electrolito hace que el mantenimiento sea menor.
Marca de Identificación	Color de la tapa es naranja. Desfogue de gases en el lado derecho.



Nombre de la parte	Unidad CDI
Número de parte	DJ 1110 23
Descripción	Para más fácil encendido con el crank, el tiempo de ignición ha sido modificado y se ha introducido una señal analógica hasta las 3.000 RPM y luego una digital para mayores RPMs.
Marca de Identificación	Dos puntos verdes.



Nombre de la parte	Súiche del gato lateral
Número de parte	DH2010 55
Descripción	El cable del súiche del gato lateral es más largo debido al cambio en el lugar de montaje.
Marca de Identificación	Longitud del cable más largo.

Identificación de partes - Chasis PULSAR BLACK TEC



Nombre de la parte	Comando izquierdo
Número de parte	DJ201024
Descripción	Síches de operación convencional.
Marca de Identificación	Acople del conector es rojo



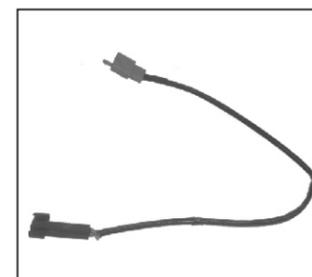
Nombre de la parte	Comando derecho
Número de parte	DJ2010 12
Descripción	Síches de operación convencional.
Marca de Identificación	No tiene apagado de emergencia o Run.



Nombre de la parte	Batería
Número de parte	DJ201036
Descripción	Batería convencional con tubo de drenaje de gases y líquido.
Marca de Identificación	Color de la tapa es negra. Desfogue de gases en el lado derecho.



Nombre de la parte	Unidad CDI
Número de parte	DJ 1110 17
Descripción	CDI solo tiene señal digital.
Marca de Identificación	Un punto verde.

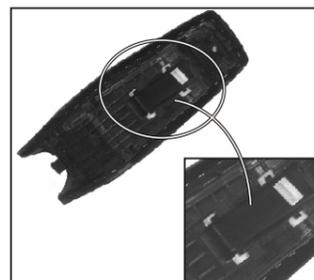


Nombre de la parte	Súiche del gato lateral
Número de parte	DJ2011 05
Descripción	El cable del súiche del gato lateral es más corto.
Marca de Identificación	Longitud del cable más corto.

Identificación de partes - Chasis PULSAR II



Nombre de la parte	Imán sensor gato lateral
Número de parte	N/A
Descripción	N/A
Marca de Identificación	Color del imán redondo es verde oscuro.



Nombre de la parte	Sillín
Número de parte	DJ 2110 03
Descripción	Rediseño para aseguramiento adecuado del sillín y una ubicación correcta de la herramienta.
Marca de Identificación	No hay refuerzos en el área de la herramienta. El seguro del sillín se encuentra al final de la silla.



Nombre de la parte	Seguro de sillín
Número de parte	DJ 2110 06
Descripción	Cambio en el diseño debido a reubicación del sillín y del sistema de cierre.
Marca de Identificación	Longitud del cable es mayor.



Nombre de la parte	Pedal de cambios
Número de parte	DJ 1011 49
Descripción	Curva más pronunciada para mejor ubicación del pie.
Marca de Identificación	Curva más pronunciada.

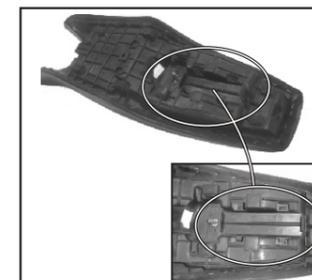


Nombre de la parte	Porta reposapiés traseros
Número de parte	DJ 1612 57 y DJ 1612 56
Descripción	Sujetador del reposapie del parillero.
Marca de Identificación	Punta adicionada para mejorar la apariencia.

Identificación de partes - Chasis PULSAR BLACK TEC



Nombre de la parte	Imán sensor gato lateral
Número de parte	N/A
Descripción	N/A
Marca de Identificación	Color del imán redondo es negro



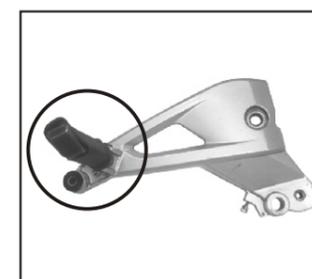
Nombre de la parte	Sillín
Número de parte	DJ 201001
Descripción	
Marca de Identificación	Tiene refuerzos en el área de la herramienta. El seguro de sillín se encuentra en el medio de la silla.



Nombre de la parte	Seguro de sillín
Número de parte	DH 161046
Descripción	Ubicado en el centro del sillín.
Marca de Identificación	Longitud del cable es menor.



Nombre de la parte	Pedal de cambios
Número de parte	DH 1011 49
Descripción	
Marca de Identificación	Curva más pronunciada.



Nombre de la parte	Porta reposapiés traseros
Número de parte	DJ 1611 12 y DJ 1611 11
Descripción	Sujetador del reposapie del parillero.
Marca de Identificación	No tiene la punta en la función de aluminio.

**Identificación de partes - Chasis PULSAR II**



Nombre de la parte	Guardabarro interno trasero
Número de parte	DJ 1612 54
Descripción	El guardabarro interno trasero se ubica por debajo del sillín para prevenir la entrada de polvo, mugre y agua.
Marca de Identificación	Escala adicionada en el extremo derecho trasero.

**Identificación de partes - Chasis PULSAR BLACK TEC**



Nombre de la parte	Guardabarro interno trasero
Número de parte	DJ 1610 51
Descripción	El guardabarro interno trasero se ubica por debajo del sillín para prevenir la entrada de polvo, mugre y agua.
Marca de Identificación	No tiene la escala incorporada.

**Tornillos platina sup motor**



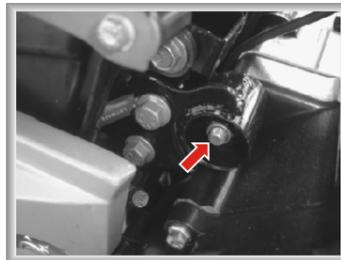
M8: 2.2 Kg.m

**Soportes de motor**



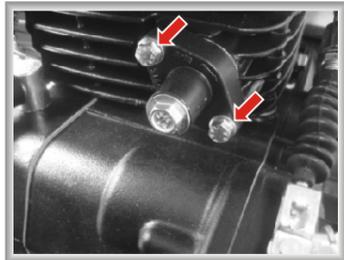
M8: 2.2 Kg.m M10: 2.4 Kg.m

**Tuercas soportes motor**



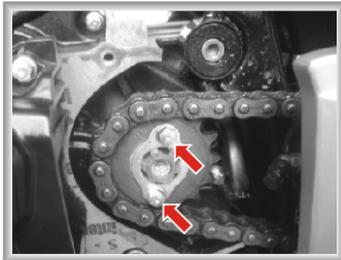
M8: 2.2 Kg.m M10: 2.4 Kg.m

**Tornillos tensor de cadena**



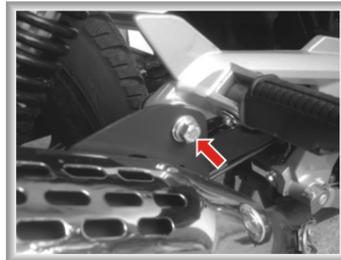
1.1 Kg.m

**Tornillos piñón de salida**



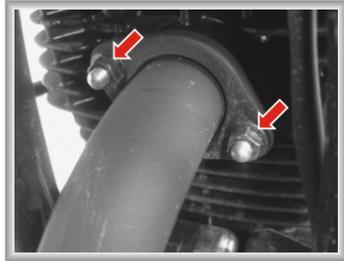
1.1 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillo del mofle**



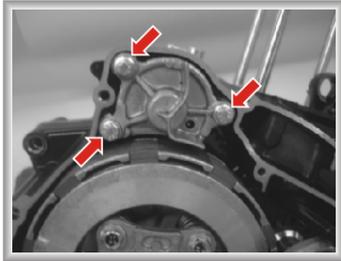
3.5 ~ 4.0 Kg.m

**Tornillos mofle-cilindro**



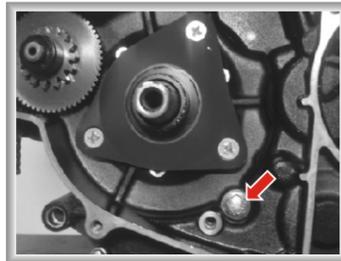
1.4 ~ 1.9 Kg.m

**Tornillos tapa balanceador**



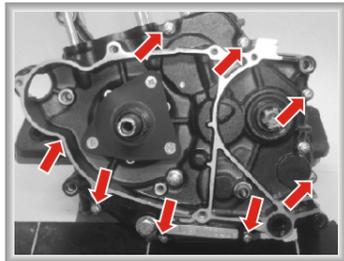
1.0 ~ 1.1 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillo empate de carcazas**



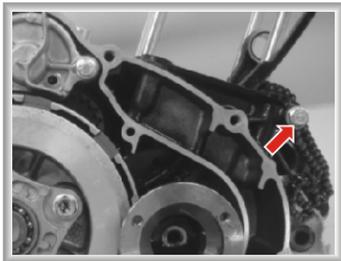
1.2 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillos de carcasa**



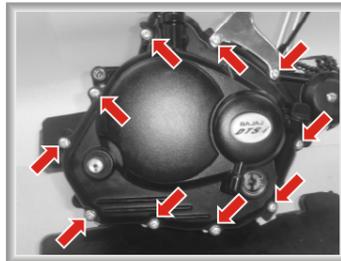
1.1 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillo empate carcazas**



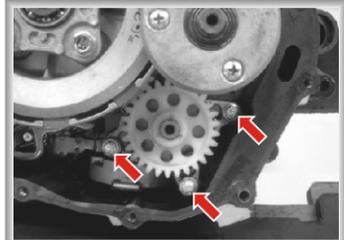
1.1 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillos tapa clutch**



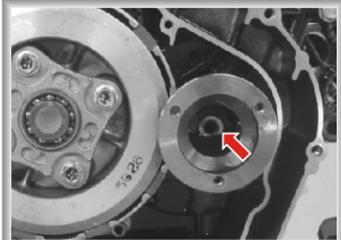
1.1 Kg.m

**Tornillos bomba de aceite**



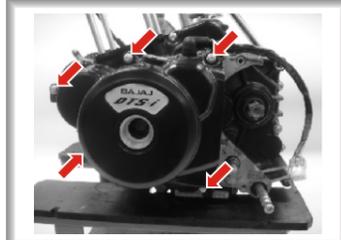
1.1 Kg.m (Loctite 243)

**Filtro centrifugo**



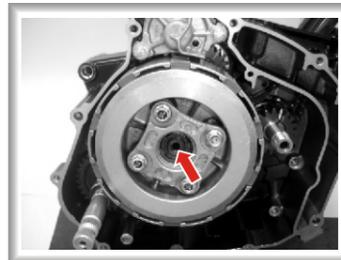
5.5 Kg.m

**Tornillos tapa volante**



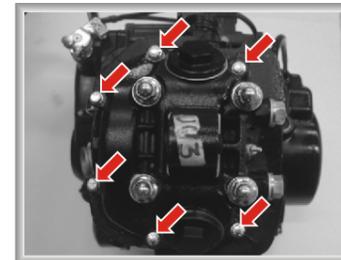
1.1 Kg.m

**Tuerca del clutch (Rosca izq)**



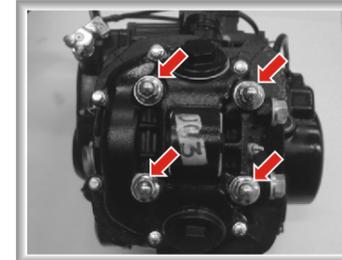
5.0 Kg.m

**Tornillos culatín**



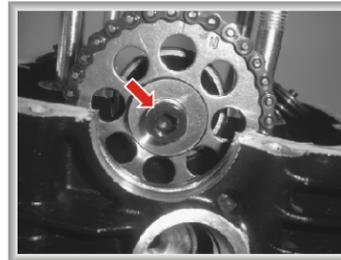
3.5 Kg.m

**Tornillos culatín**



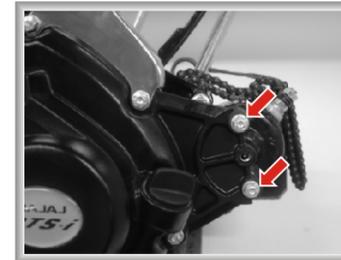
1.0 ~ 1.5 Kg.m

**Tornillo Allen piñón distrib.**



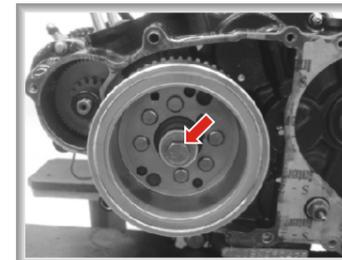
1.4 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillos motor arranque**



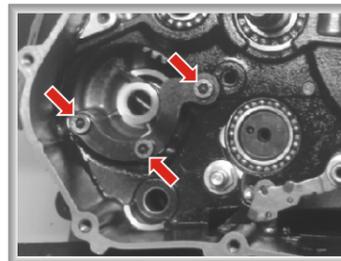
1.1 Kg.m

**Tornillo volante**



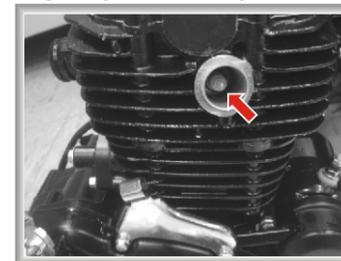
4.5 Kg.m

**Tornillos del crank**



1.2 Kg.m

**Bujías (2 unidades)**



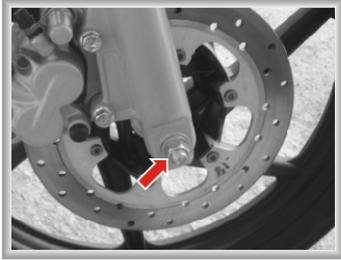
1.4 Kg.m

**Tornillo drenaje aceite**



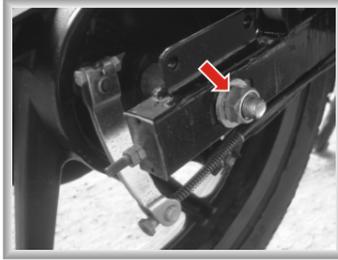
2.5 Kg.m

**Tuerca eje delantero**



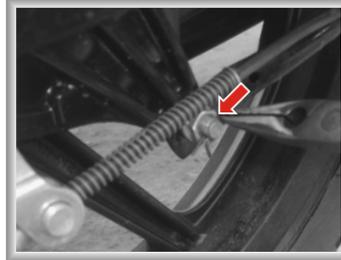
4.0 ~ 5.0 Kg.m

**Tuerca eje trasero**



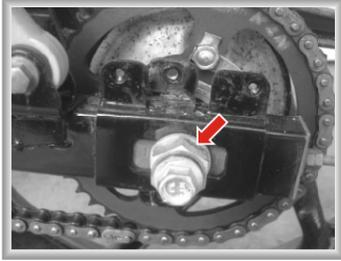
8.0 ~ 10.0 Kg.m

**Tuerca barilla torque**



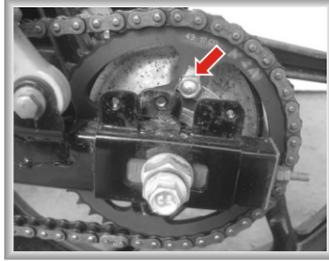
3.0 ~ 4.0 Kg.m

**Tuerca sec. Eje trasero**



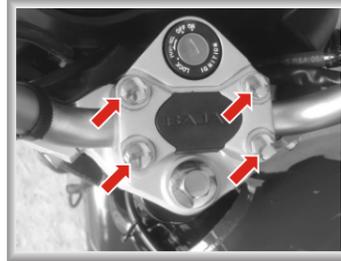
7.0 ~ 8.0 Kg.m

**Tornillos montaje sprocket**



1.8 ~ 2.5 Kg.m (Loctite 243)

**Tornillos sujeción manubrio**



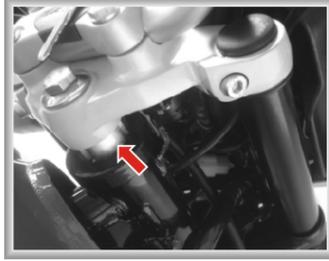
2.0 ~ 2.2 Kg.m

**Tornillo tope de dirección**



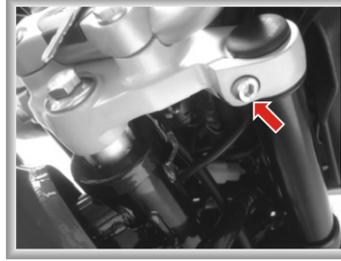
3.5 Kg.m

**Tuerca de dirección (agujeros)**



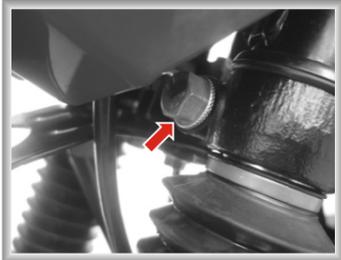
0.5 Kg.m

**Tornillos abrazadera superior**



1.8 ~ 2.0 Kg.m

**Tornillos abrazadera inferior**



2.5 ~ 3.5 Kg.m

**Tuerca sup amort. Traseros**



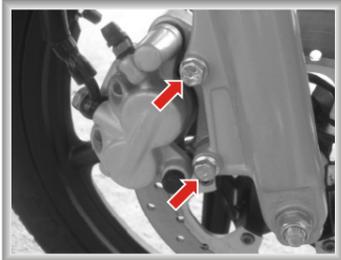
3.5 ~ 4.0 Kg.m

**Tuerca pivote brazo oscilante**



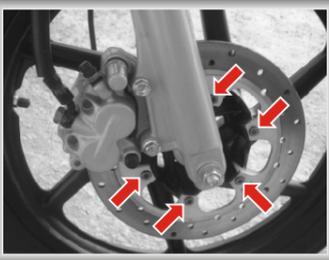
8.0 ~ 10.0 Kg.m

**Tornillos del caliper**



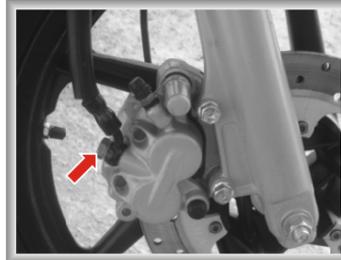
2.2 ~ 2.8 Kg.m

**Tornillos del disco**



0.9 ~ 1.1 (Loctite 243)

**Tornillo acople manguera**



2.2 ~ 2.8 Kg.m

**Batería**

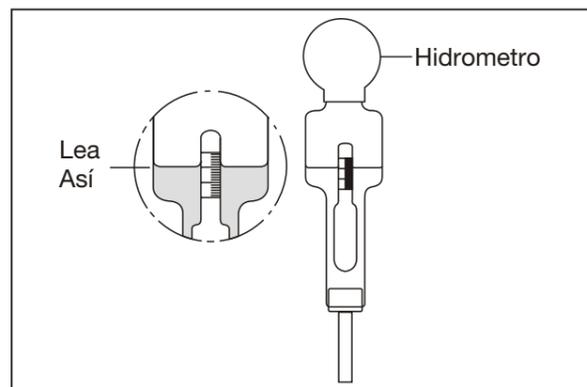
**Especificaciones técnicas :**

- Tipo y capacidad 12V - 9 AH
- Gravedad específica del electrolito para llenado inicial de una nueva batería 1.24
- Duración de carga inicial 10 ~ 15 hrs
- Corriente de carga (Amperios / hora) 0.9 to 1 Amp



**Procedimiento de carga inicial:**

1. Llene cada una de las celdas con ácido de baterías (Gravedad específica 1.24)
2. Deje reposar la batería por 30 minutos.
3. Deje los tapones abiertos y quite el tapón de drenaje de gases. Conecte la batería al cargador a una corriente de 0.9 Amperios.
4. Cargue continuamente de 10 a 15 horas.
5. Luego de cargar, ponga los banda de tapones de sellado firmemente y limpie el cuerpo de la batería con agua y luego séquela.



trapo, insértela en la motocicleta y asegúrela firmemente con el caucho.

- c. Conecte los cables a las terminales positiva y negativa respectivamente. Si se conectan de forma invertida se generarán problemas irreversibles en el sistema de carga.
- d. Siempre conecte la terminal negativa (tierra) de último.
- e. Limpie bien la batería y sus terminales y aplique un poco de vaselina para evitar oxidación.
- g. Revise que todo esté bien ubicado y que ningún cable esté haciendo contacto con partes metálicas.

**Procedimiento de carga:**

Esta es una batería libre de mantenimiento. No posee un tubo de drenaje de líquido, unicamente un sistema de evacuación de gases.

El nivel del electrolito debe ser revisado y completado con agua destilada una vez al año.

En caso de que la batería esté descargada y que necesite una recarga, emplee el siguiente procedimiento:

- Remueva la batería del vehículo
- Limpie la batería muy bien

NOTA: Nunca llene la batería por encima del nivel máximo ya que se podrían generar deformaciones del cuerpo y fugas de ácido.

**Revisión de la gravedad específica:**

La condición de carga de cada celda individualmente puede ser medida con el uso de un hidrómetro que tenga el diámetro de la punta bien pequeño.

Para mirar la gravedad específica, ubique el hidrómetro al nivel de los ojos y mire la escala en la que flota la burbuja interna.

**Instalación de la batería:**

Instale la batería dentro del vehículo tal y como se describe a continuación:

- a. Asegúrese de que el nivel del electrolito en todas las celdas esté cerca al máximo.
- b. Limpie el cuerpo de la batería con un

- Remueva la banda de tapones de sellado.
- Nivele las cantidades de electrolito con agua destilada entre las marcas Min. y Max.
- Conecte la batería al cargador.
- Cargue a una rata de 0.9 Amperios por hora.
- Cargue la batería de 3 a 4 horas y luego verifique el voltaje y la gravedad especia del ácido.
- El voltaje debe estar en 12.5Voltios o más y la gravedad específica en cada una de las celdas debe ser 1.24. Esto confirma que la batería se encuentra totalmente cargada..
- Desconecte la batería del cargador.
- Ponga los banda de tapones de sellado firmemente y limpie el cuerpo de la batería con agua y luego séquela.
- Conecte la batería en la motocicleta.
- Aplique un poco de vaselina para evitar oxidación.

**Mantenimiento de la batería**

Para un mejor desempeño y una larga vida de la batería es importante tener en cuenta:

- A. Siempre mantenga la batería limpia y seca.
- B. Inspeccione visualmente la superficie de la batería. Si encuentra rajaduras o fugas de electrolito, reemplace la batería.

**Nunca adicione ácido o agua natural para nivelar el líquido de la batería ya que se reduce la vida de la misma.**

**Mantenimiento cuando no se usa:**

Cuando el vehículo no se piensa usar por un tiempo largo (más de un mes), se deben tener en cuenta los siguientes aspectos para evitar que la batería se sulfata y se dañe permanentemente:

- A. Remueva la batería del vehículo.
- B. Mantenga el nivel del electrolito al máximo.
- C. Cargue la batería una vez cada mes mientras no use el vehículo.
- D. Mantenga la batería cargada.
- E. Mantenga la batería en un lugar seco y fresco.
- f. Mantenga la batería alejada de lluvias, moho, y polvo.

**Sulfatación de la batería:**

Una batería que presente sulfatación significa que ha sido dejada en descarga continua o que se ha descargado tanto que se recubren las placas de plomo (placas con cristal en forma de azúcar). Cuando esto sucede, las causas principales son:

- A. Carga inadecuada.
- B. Fue dejada sin carga por mucho tiempo.
- C. Nivel de electrolito muy bajo: Las placas quedan descubiertas y se sulfatan por el contacto con el aire.
- D. Adición de ácido: Si se adiciona ácido, la condicioón se puede agravar.
- E. Alta gravedad específica: Si la gravedad específica es mayor que la recomendada, la sulfatación se puede presentar.
- F. Alta temperatura: Alta temperatura acelera la sulfatación.

**Voltaje de una batería sulfatada**

Las celdas que presenten sulfatación mostrarán una gravedad específica baja. Siga el siguiente procedimiento:

- Revise el voltaje antes de proceder a cargar.
- Cargue durante 2 horas.
- Revise el voltaje cada hora. Si el voltaje aumenta continúe cargando. Si el voltaje no se incrementa, no cargue mas ya que se puede dañar el cargador.

**Suiches:**

**A. Inspección del suiche del freno delantero :**

- i. Abra el suiche de ignición.
- ii. El sistema de LEDs debería encenderse cuando se aprieta la leva del freno delantero.

	Cafe	Azul
Leva accionada	●—●	●—●
Leva sin accionar	●	●

**B. Inspección del tiempo de encendido del stop con el freno trasero:**

- i. Abra el suiche de ignición.
- ii. Revise la operación del sistema accionando el pedal del freno
- iii. Si no funciona según lo especificado, ajuste la tensión del trompo y revise el funcionamiento del suiche.

	Cafe	Azul
Pedal presionado	●—●	●—●
Pedal sin presionar	●	●

**C. Medidor del nivel de combustible:**

- i. Para saber la cantidad del combustible dentro del tanque, refiérase al indicador de nivel que se encuentra en el tablero digital. Este medidor funciona bajo el principio de resistencia variable y funciona por corriente directa.
- ii. Para revisar la resistencia, haga las conexiones y compare los resultados con la siguiente tabla:

Conexión	Flota tanque	Resistencia
Blanco / Amarillo tester	Lleno Posición + alta	4 - 10 Ω
Negro / Amarillo 10 Ω	Vacío Posición + baja	95~105 Ω

**D. Indicador de Neutra :**

- i. El indicador de neutra debe encenderse únicamente cuando el motor se encuentra en neutra.
- ii. El indicador de neutra debe permanecer apagado cuando se encuentre en cambio.

	Cafe	Azul
Prendido (En neutra)	●—●	●—●
Apagado (En cambio)	●	●

**e. Suiche de Ignición :**

	Cafe	Blanco	Negro / Bco	Negro / Amar
'OFF'	●	●	●—●	●—●
'ON'	●—●	●	●	●

**g. Inspección de bobinas :**

- i. Desconecte el acople
- ii. Ubique el tester en resistencia. (Ohm)

**• Bobina de encendido :**

Rango	Conexiones		Lectura
2 K Ω	Positivo	Negativo	200±22 ohm
	Blanco/Rojo	Negro/Amar	

**• Bobina Pulsora :**

Rango	Positivo	Negativo	Lectura
200 Ω	Rojo	Negro/Amar	14±1.4 Ω

**• Bobina de carga :**

Rango	Positivo	Negativo	Lectura
200 Ω	Azul/Bco	Azul/Bco	1.3±0.13 Ω

**• Bobina de luces :**

Rango	Positivo	Negativo	Lectura
200 Ω	Amr/Rojo	Negro/Amar	0.7±0.07Ω

**Inspección de las bobinas de alta empleando el multímetro o tester**

- Conecte el tester entre las terminales del circuito primario de la bobina.
- Conecte el tester entre las terminales del circuito secundario de la bobina de la siguiente manera:
- Remueva el capuchón de la bujía rotándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- Mida los valores de ambos circuitos.
- Si los valores no concuerdan, reemplace la bobina.

Circuito primario	0.40 to 0.49 Ohms
Circuito Secundario	4.23 to 5.17 K Ohms



**Inspección del Relay empleando Tester**

Resistencia	Positivo	Negativo	Lectura
X 200 Ohm	Cafe	Verde/Bco	55+5.5 Ohm

**Ensamble Regulador / Rectificador:**

**Medición de voltaje AC**

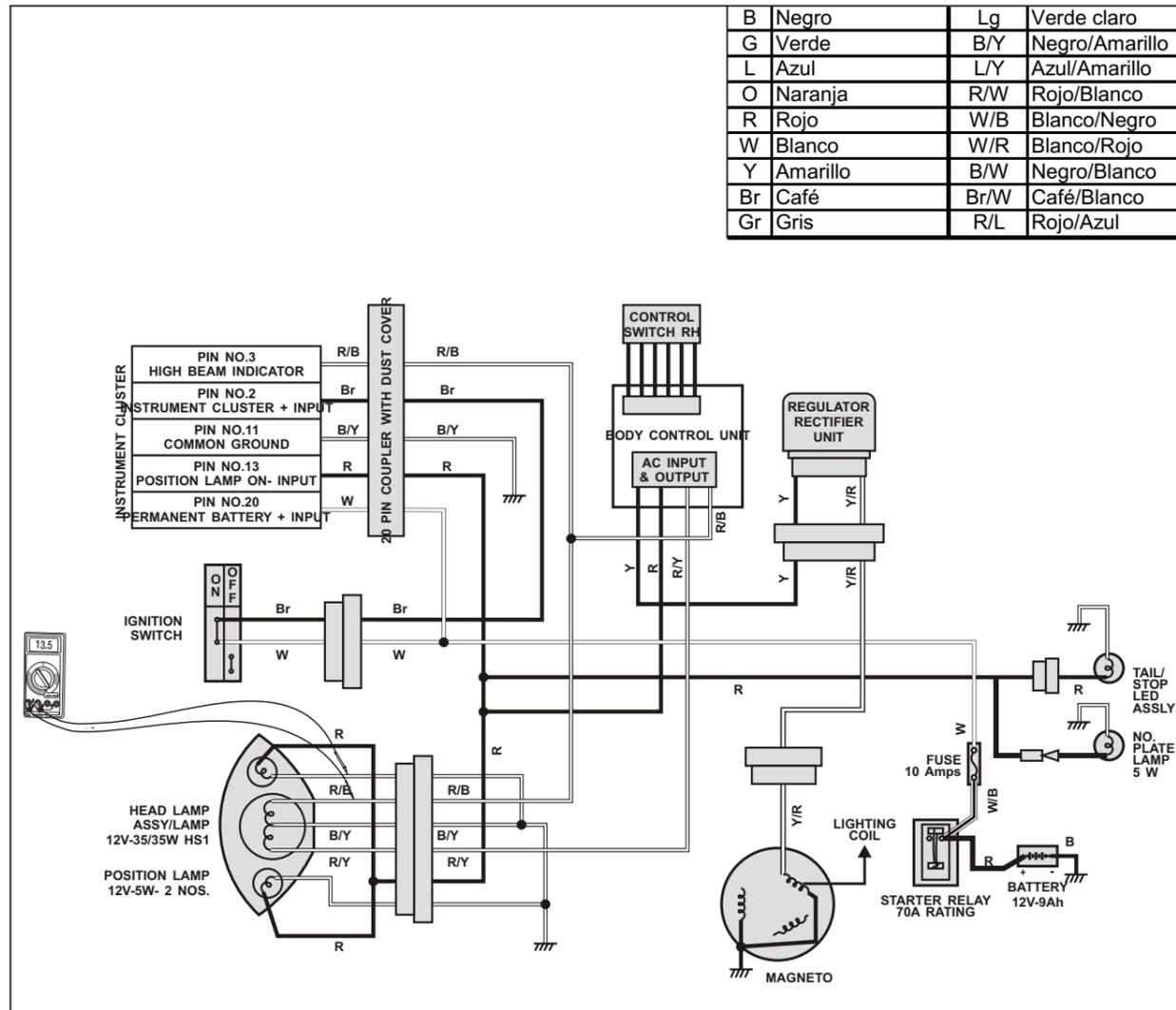
Para medir el voltaje AC, abra el carenaje frontal. Mantenga el motor a 4.000 RPMs. Asegúrese de que la luz frontal de alta, luz de cola, luz de velocímetro estén encendidas.

Conecte el tester en AC en paralelo con el circuito conectando el positivo al cable rojo/negro del suiche y el conector negativo a tierra.

Mida el voltaje de luces a 4.000 RPMs. El voltaje debe estar entre 13.5 +/- 0.5 Voltios. Apague el motor. Desconecte los cables del tester. Arme nuevamente el carenaje frontal.

Rango tester	Especificación a 4000±25 RPM
AC 2o Volt	13.7 ± 0.3 V

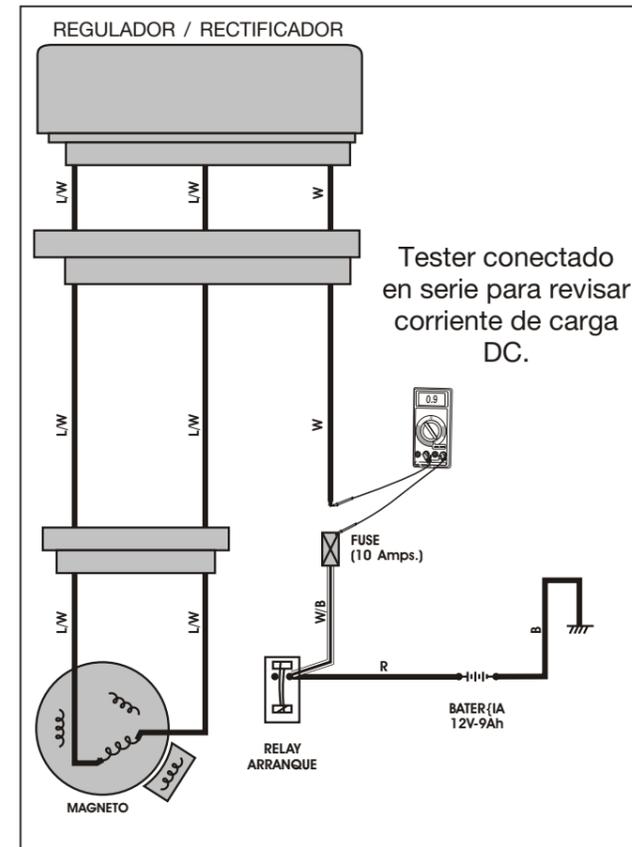
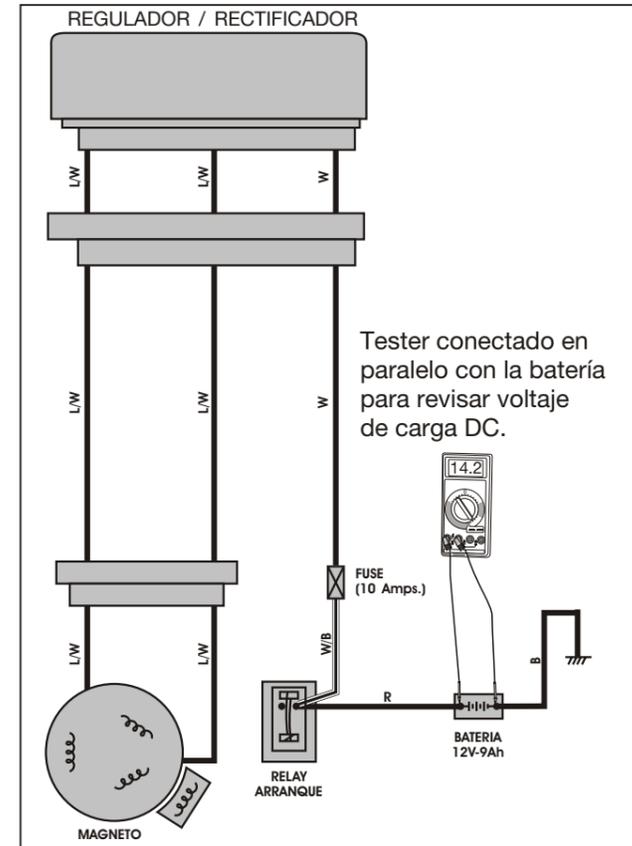
**Circuito AC de Luces**



**Medición de voltaje de carga (DC) :**  
**(Emplee una batería totalmente cargada)**

Para medir el voltaje DC, ponga el tester en el rango de 20 V DC. Conecte el polo positivo al cable blanco del Reg / Rect y el negativo a tierra. Encienda el motor a 4.000 RPMs. Mida el voltaje con y sin la farola encendida. Detenga el motor y desconecte las terminales del tester.

Rango	Especificación a 4000±25 RPM
DC 20 Volt	14 ~ 15 V



**Corriente de carga de la batería :**  
**(Emplee una batería totalmente cargada)**

Para medir la corriente de carga DC, ponga el tester en el rango de 20 ADC. Conecte el polo positivo al cable Blanco/Negro del Reg /Rect y el cable negativo del tester al cable positivo de la batería.

Encienda el motor a 4.000 RPMs. Mida la corriente de carga. La corriente de carga DC debe ser de 2 Amperios máximo. Apague el motor y desconecte las terminales del tester.

Conecte nuevamente el Reg / Rect a la batería.

Rango	Conexión	Especificación
DC10A	Tester (+) a Bco/Negro del reg / rect Tester (-) a cable blanco de batería	2 Amp max a 4000±25 RPM

**Consola de velocímetro y tacómetro**



El velocímetro tiene un ancho display digital con una contraluz naranja que permite visualizar los datos perfectamente incluso al manejar de noche.

Esta consola contiene lo siguiente:

- Un tacómetro análogo con auto testeo automático.
- Una luz de LED roja que indica que está en nivel de reserva de combustible y que también indica que cuando el usuario excede las 9.000 RPMs del motor asegurando la seguridad tanto del usuario como del motor.
- Pantalla digital para mostrar:
  - Odómetro o cuentakilómetros.
  - Cuentakilómetros parciales (Trip 1 y Trip 2)
  - Indicador del nivel de combustible.
- Una fila de LEDs que indica el funcionamiento de:
  - Accionamiento de neutra
  - Luz de alta
  - Luz de direccional
  - Accionamiento de gato lateral

Nota: El velocímetro cuenta con una memoria interna que almacena toda la información. Aun si la corriente directa de la batería es retirada, la información permanece almacenada.

**Sensor de velocidad del vehículo**



• **Sensor sin contacto mecánico** : En la consola de instrumentos digital no existe ningún dispositivo para medir movimientos mecánicos. El funcionamiento se basa en sensores magnéticos. El sensor magnético es un suiche electrónico que opera por medio de campos magnéticos. El sensor tiene 3 cables, tierra y salidas para enviar la señal cada vez que la rueda gira y pasa por el sensor. La señal es enviada al velocímetro por medio de un cable y marca la velocidad en Km/h.

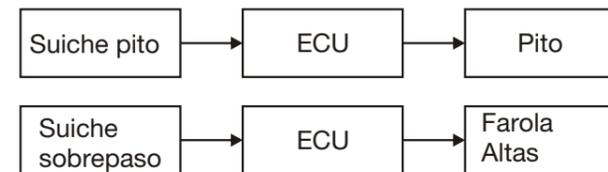


• **Luz de cola o Stop** : La iluminación de la luz de cola y el Stop se llevan a cabo por medio de dos columnas de LEDs. Estos LEDs son de alta intensidad y consumen muy baja energía. Por ejemplo, un LED consume 3 vatios mientras que un bombillo convencional consumiría 21 vatios. Cuando usted opera el freno, se acciona la alta intensidad del LED e incrementa su brillo.

Este cambio de intensidad es controlado con la ayuda de un circuito electrónico que viene incorporado dentro del stop y es una unidad totalmente sellada.

- **Comandos con iconos iluminados y sin contactos mecánicos** : Los comandos en ambos lados del manubrio parecen convencionales a simple vista en términos de apariencia y posición de los suiches. Los verdaderos puntos a favor de los comandos son:
  - Operación sin contactos mecánicos
  - No existe desgaste
  - No hay necesidad de hacerles mantenimiento
  - La fuerza requerida para accionar el suiche es menor que en un comando convencional reduciendo la fatiga ocasionada al conductor.

**Funcionamiento de los suiches** : Estos comandos no poseen contactos mecánicos, emplean sensores magnéticos. Al accionar cualquiera de los suiches de los comandos, la señal es enviada al ECU (Unidad de control electrónica) la cuál calcula y envía la señal precisa a cada unidad para que funcione. Ejemplo:



- **Auto cancelación de direccionales** : En los suiches convencionales de direccionales, el usuario debe cancelar manualmente la direccional luego de regresar a su posición recta de manejo luego de tomar la curva.

En la Pulsar II, no hay necesidad de cancelarlas manualmente ya que tiene un sensor magnético que detecta cuando la curva es tomada y ya se encuentra en manejo recto.

Esta señal es procesada por el ECU y las direccionales son apagadas.

Este dispositivo de direccionales funciona bajo dos condiciones:

- Cuando luego de tomar la curva y el manubrio ha regresado a la posición recta las direccionales se apagan por si solas.
- La segunda condición es cuando el conductor ha seleccionado por ejemplo la direccional izquierda y decide no voltear. Debe girar el comando hacia la posición opuesta (derecha) para que sea cancelada.

**Iluminación de los comandos:** otra mejora que presenta este modelo es la iluminación de los indicadores de los comandos empleando luces blancas de LED.

**Verificación de los interruptores en la barra de comandos:** Se realiza como en interruptores convencionales, ya que los interruptores no tienen ningún contacto eléctrico no podemos verificar la continuidad del interruptor con el multímetro. Pero puede ser verificado con la herramienta especializada de prueba jig.

• **Suiche del clutch** : El suiche del clutch tiene 3 cables. No cuenta con el sistema anterior de Interlock.

	Verde claro	Amar/Verde	Negro/Amar
“Apagado” Leva clutch Accionada	●	●	●
“Prendida” Leva clutch Sin accionar	●	●	●

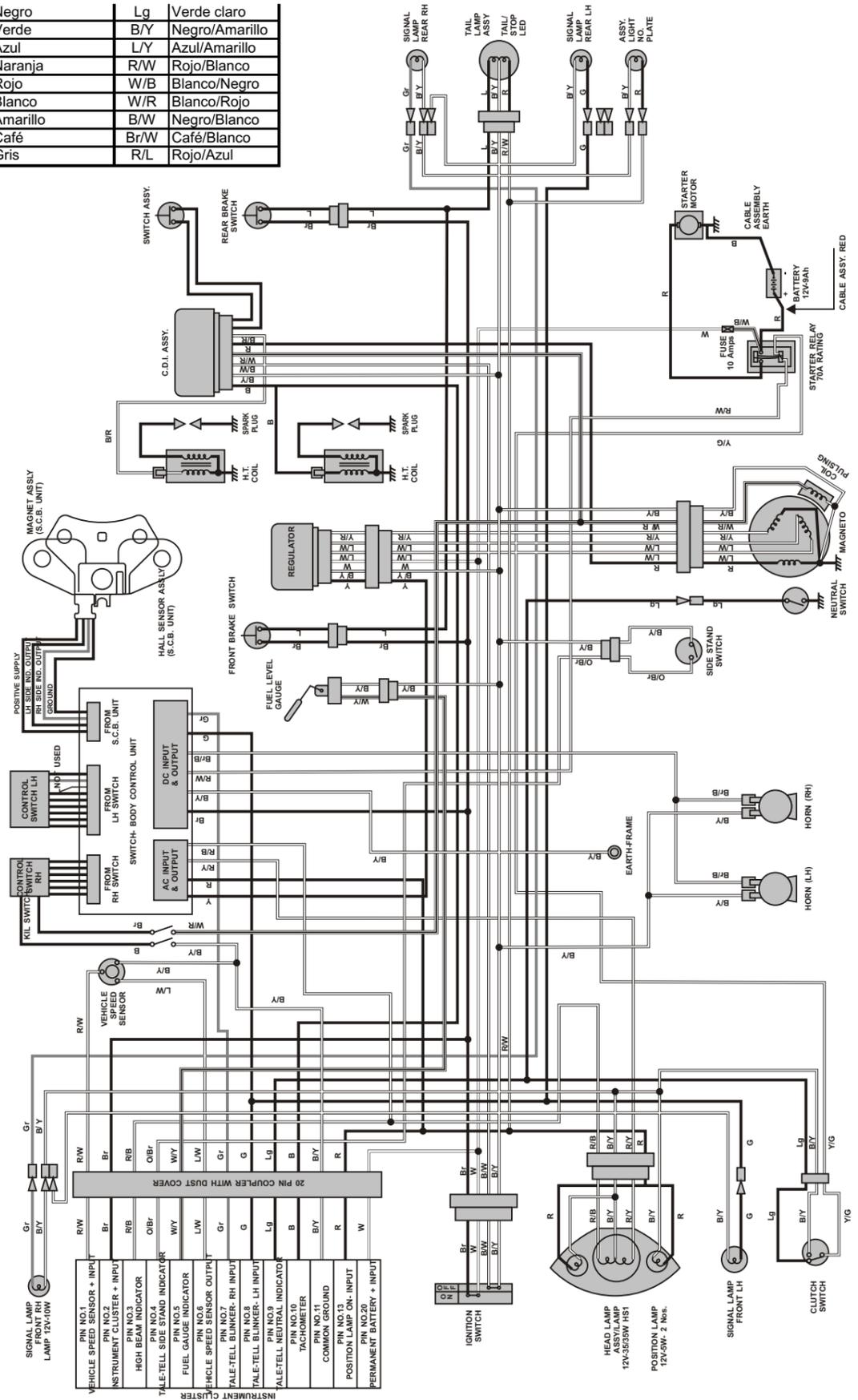
- **Unidad de control electrónica o ECU:** Esta es una unidad sellada que se encuentra ubicada debajo de la farola frontal.
  - En caso de una sobrecarga de energía o un corto circuito, el ECU cuenta con un dispositivo de bloqueo.
  - Este vehículo no cuenta con un flasher, la acción de “parpadeo” de las direccionales es controlada por el ECU.
  - En caso de que fallara uno de los filamentos del bombillo de la farola principal, el ECU enciende automáticamente el segundo filamento. Este dispositivo fue introducido para evitar posible accidentes al conducir durante la noche.
  - Si el usuario presiona 3 veces consecutivas el botón de encendido, el ECU desactivará la posibilidad de que lo presione por cuarta vez evitando una descarga grande de la batería. Después de esperar unos segundos, el ECU permitirá presionarlo nuevamente.

**Mantenimiento :**

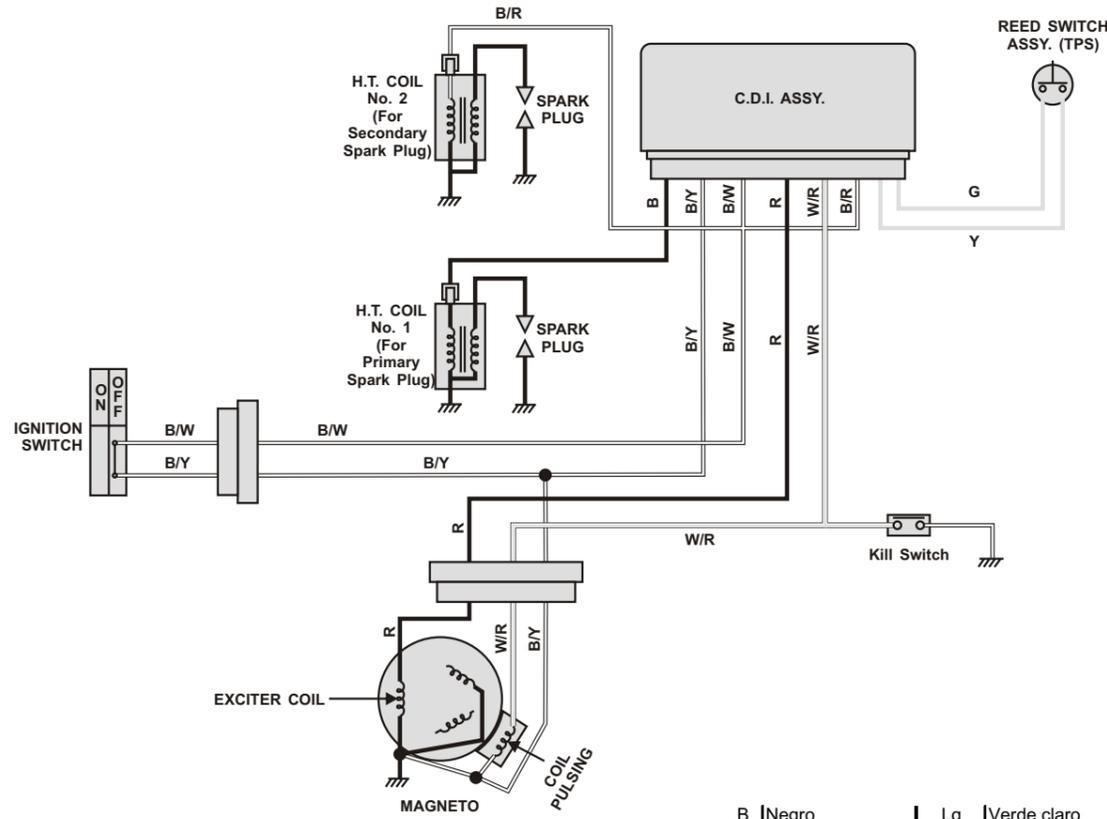
- Asegúrese de no usar agua a presión en estos componentes por ningún motivo.

- Nunca ponga el velocímetro invertido, puede entrar mugre o agua por los drenajes.
- Asegúrese de que no se raye ni fisure la tapa del tablero digital.
- Nunca saque por ninguna circunstancia los pines de caucho de la parte trasera del tablero digital.
- Asegúrese de que los conectores del tablero de instrumentos y el ramal eléctrico queden tapados con el capuchón.
- Trate con mucha precaución el sensor de velocidad al trabajar en la rueda delantera.
- Asegúrese de que los cables estén en perfectas condiciones.
- Nunca aplique grasa en los sensores.

B	Negro	Lg	Verde claro
G	Verde	B/Y	Negro/Amarillo
L	Azul	L/Y	Azul/Amarillo
O	Naranja	R/W	Rojo/Blanco
R	Rojo	W/B	Blanco/Negro
W	Blanco	W/R	Blanco/Rojo
Y	Amarillo	B/W	Negro/Blanco
Br	Café	Br/W	Café/Blanco
Gr	Gris	R/L	Rojo/Azul

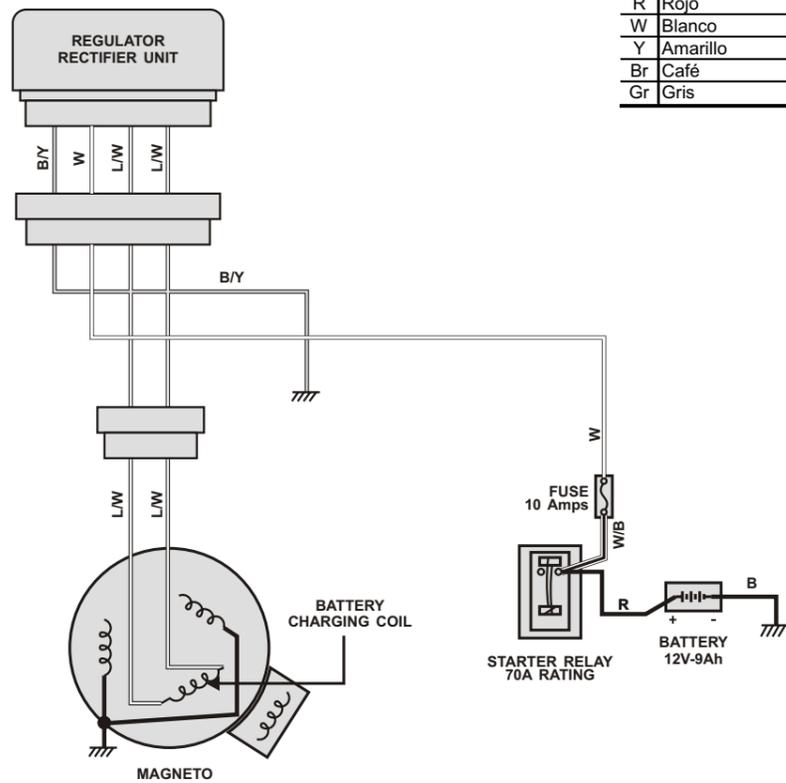


Circuito de Ignición:

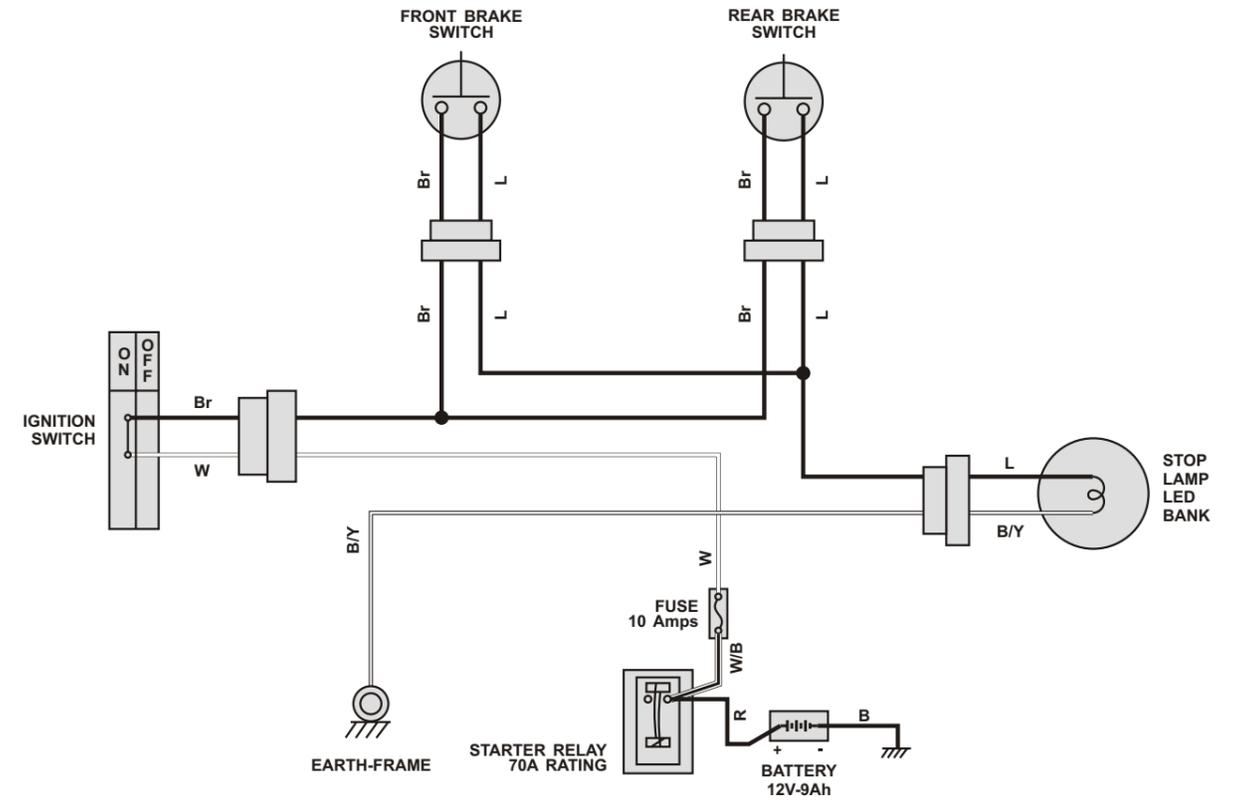


B	Negro	Lg	Verde claro
G	Verde	B/Y	Negro/Amarillo
L	Azul	L/Y	Azul/Amarillo
O	Naranja	R/W	Rojo/Blanco
R	Rojo	W/B	Blanco/Negro
W	Blanco	W/R	Blanco/Rojo
Y	Amarillo	B/W	Negro/Blanco
Br	Café	Br/W	Café/Blanco
Gr	Gris	R/L	Rojo/Azul

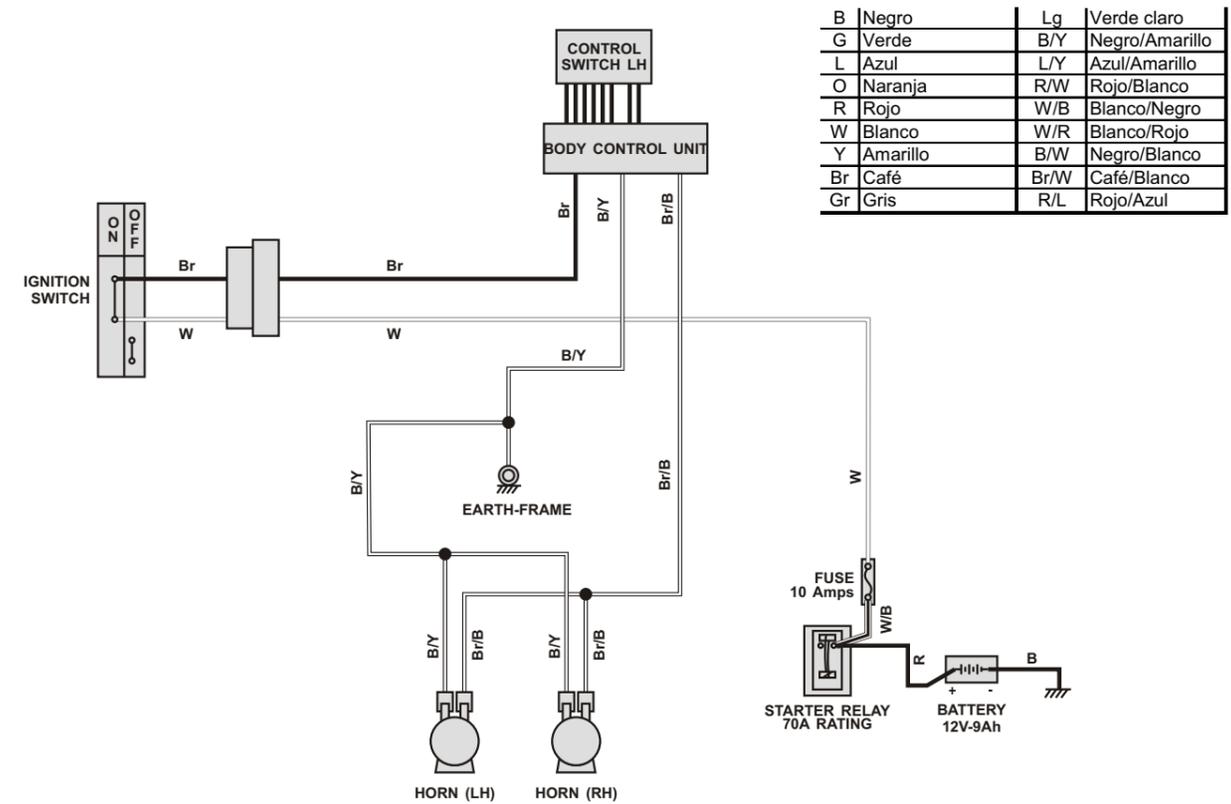
Circuito de carga de Batería:



Circuito Luz de Freno:

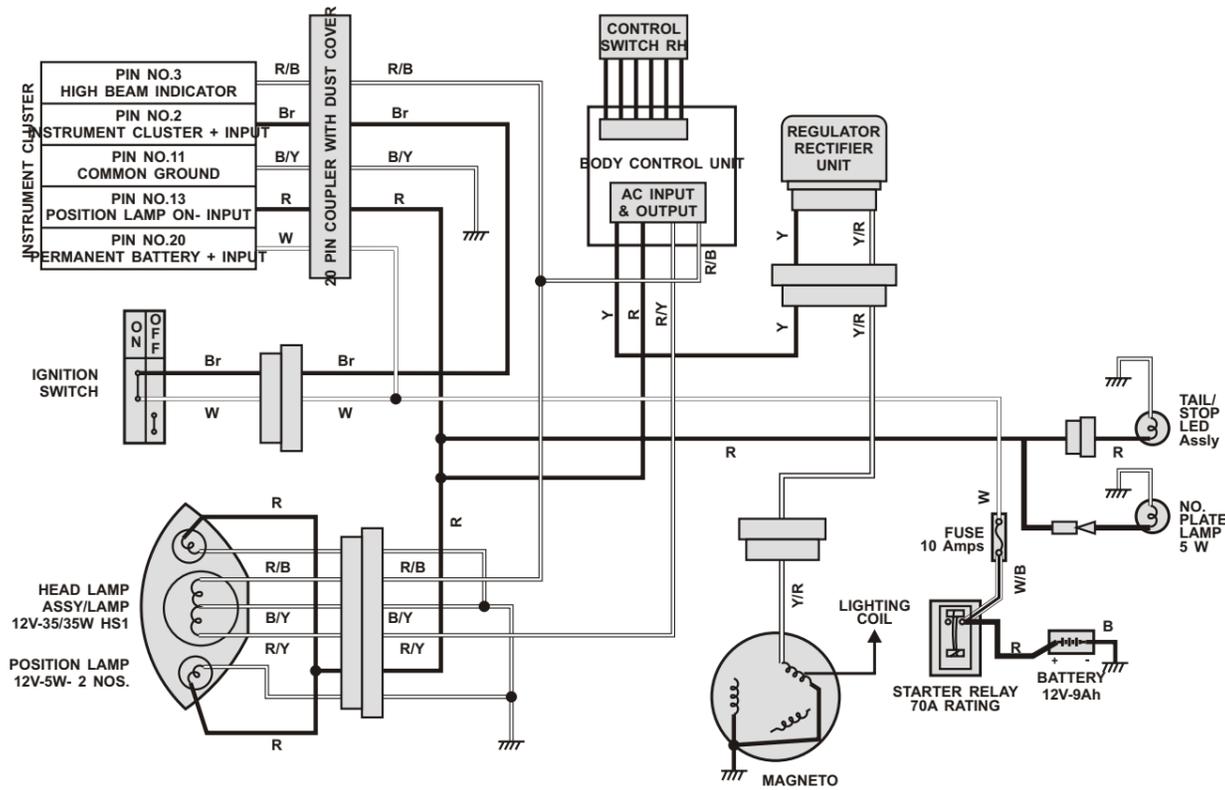


Circuito del Pito:

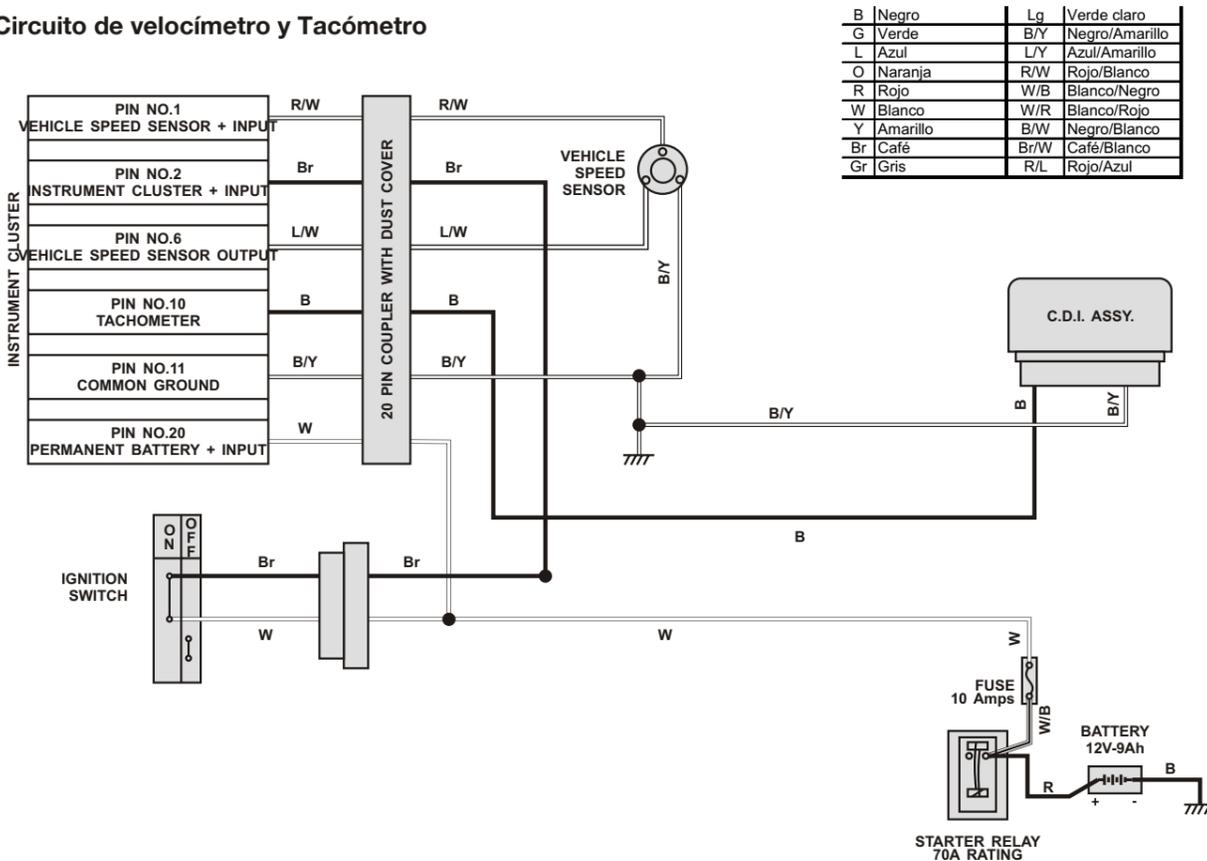


B	Negro	Lg	Verde claro
G	Verde	B/Y	Negro/Amarillo
L	Azul	L/Y	Azul/Amarillo
O	Naranja	R/W	Rojo/Blanco
R	Rojo	W/B	Blanco/Negro
W	Blanco	W/R	Blanco/Rojo
Y	Amarillo	B/W	Negro/Blanco
Br	Café	Br/W	Café/Blanco
Gr	Gris	R/L	Rojo/Azul

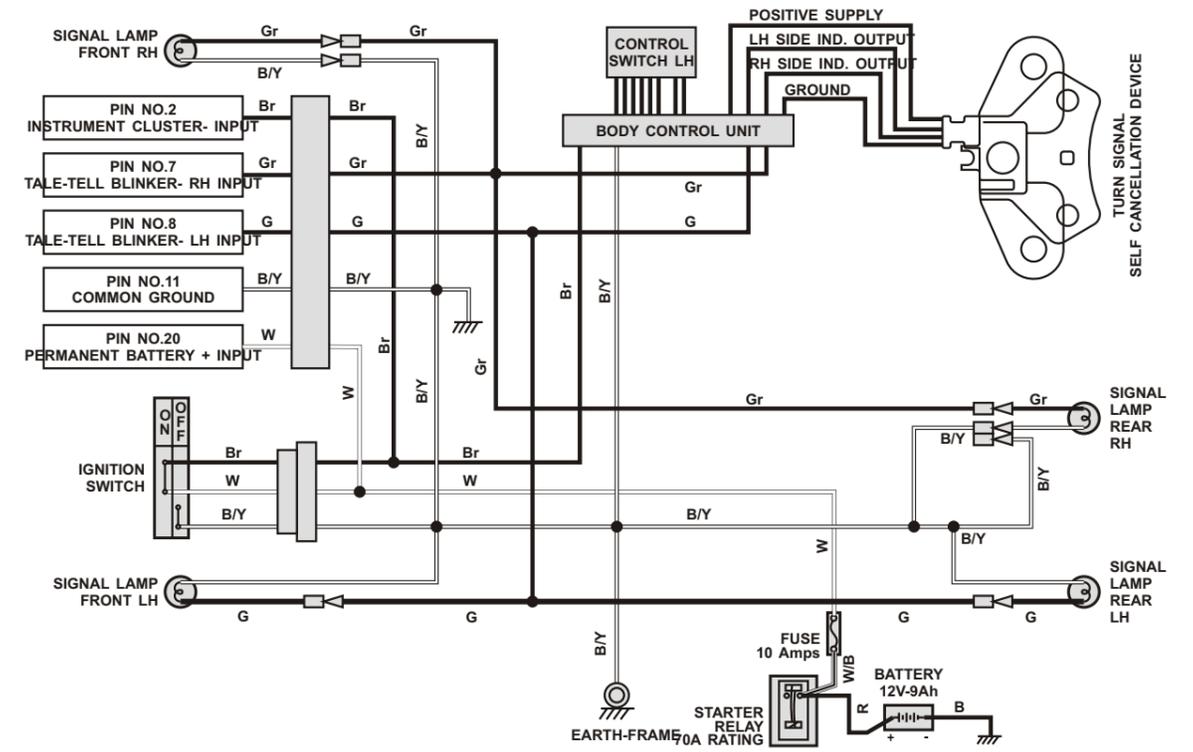
Circuito Luces AC



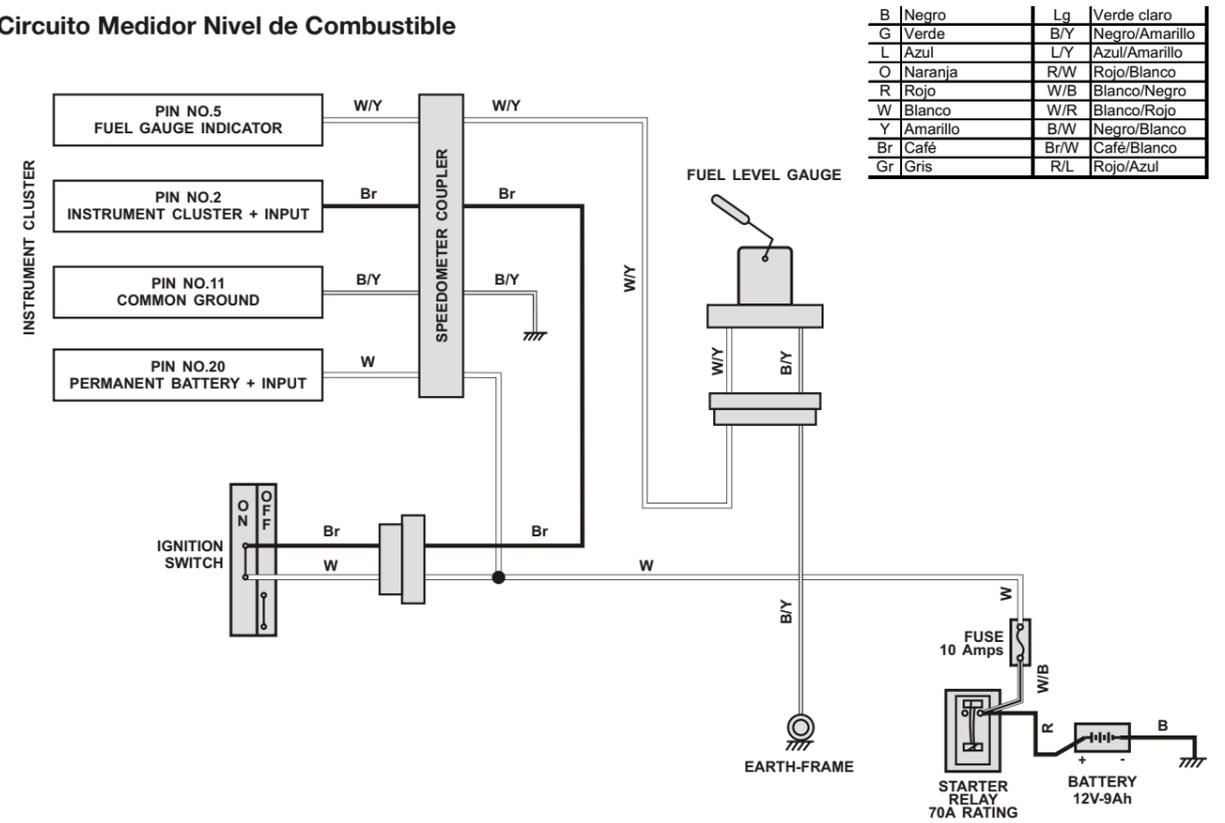
Circuito de velocímetro y Tacómetro



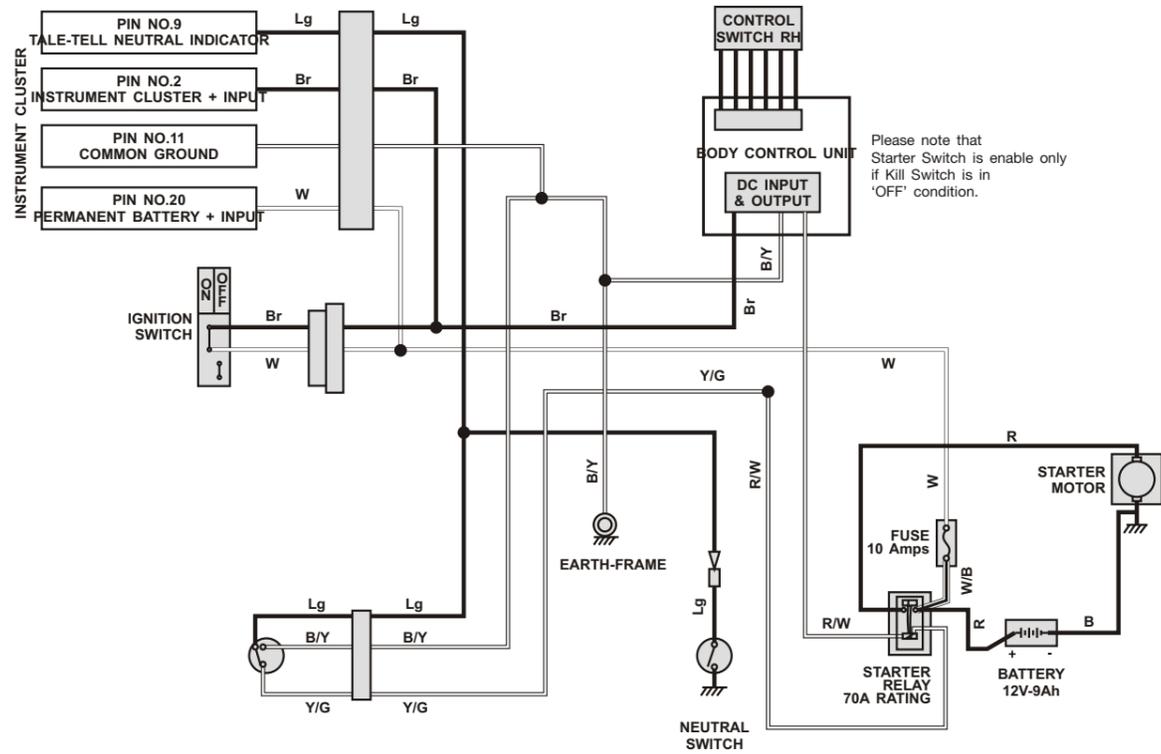
Circuito de direccionales



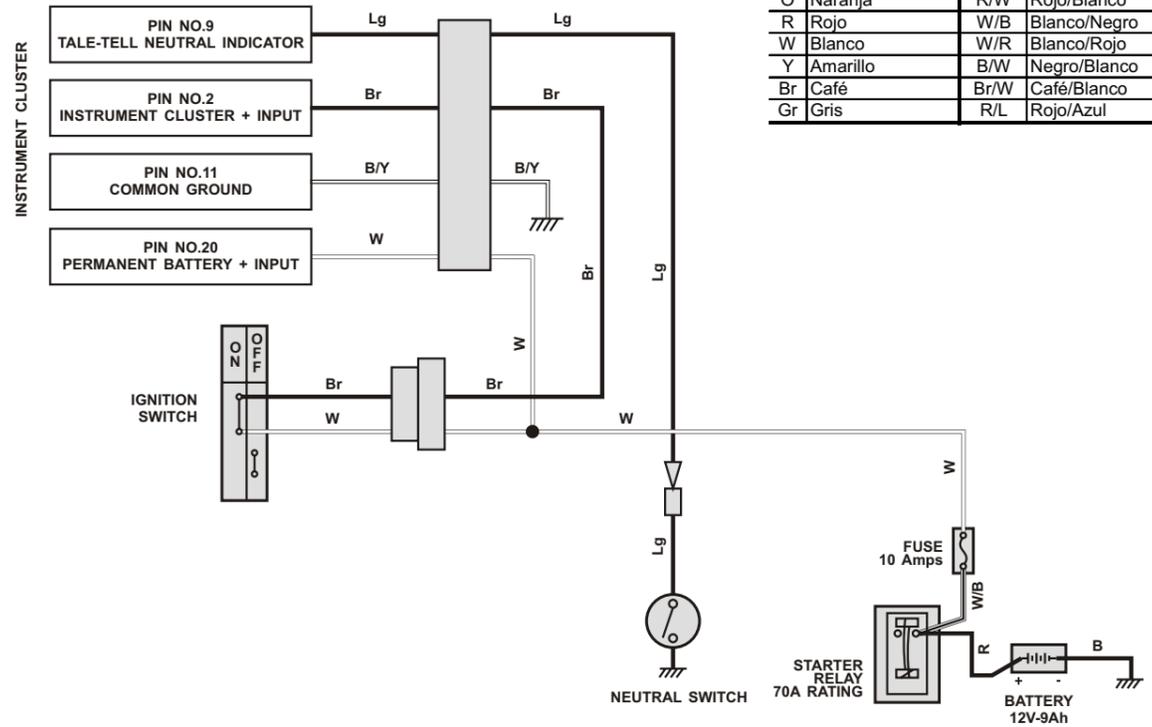
Circuito Medidor Nivel de Combustible



Circuito de Plato de Bobinas

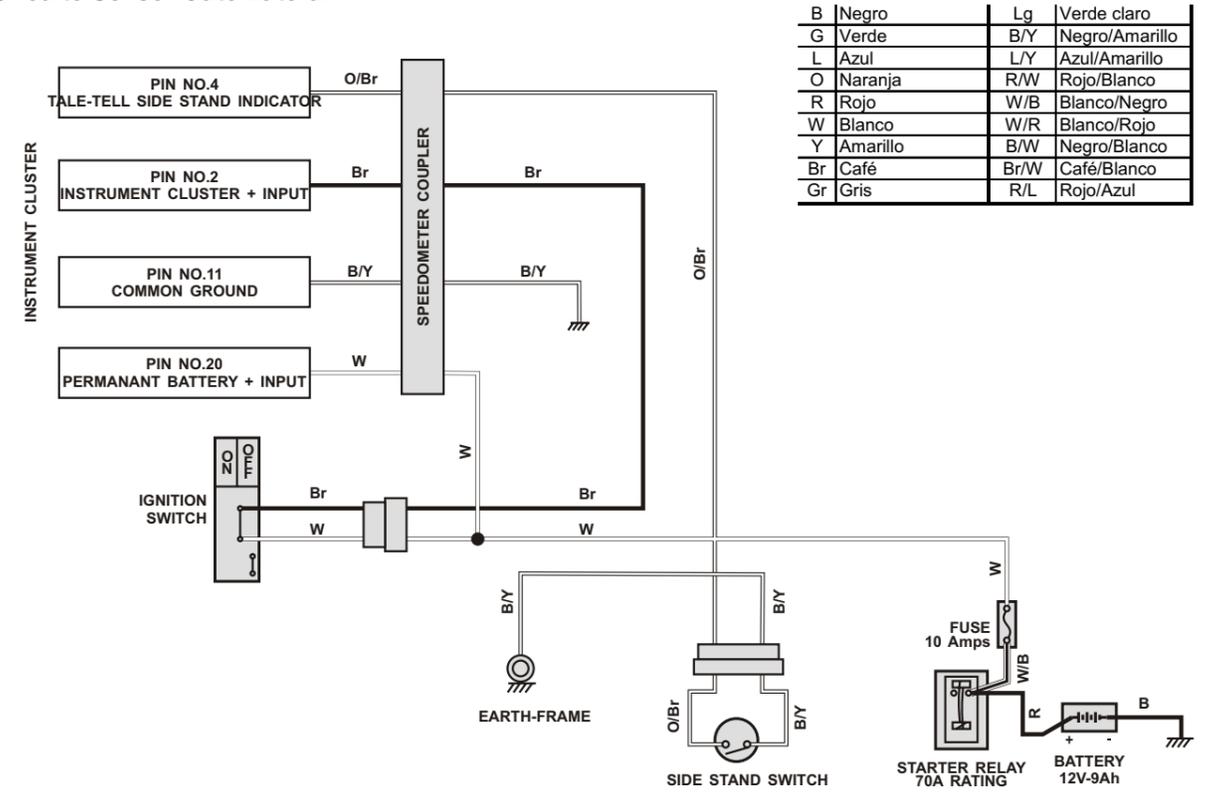


Circuito de Luz de Neutra



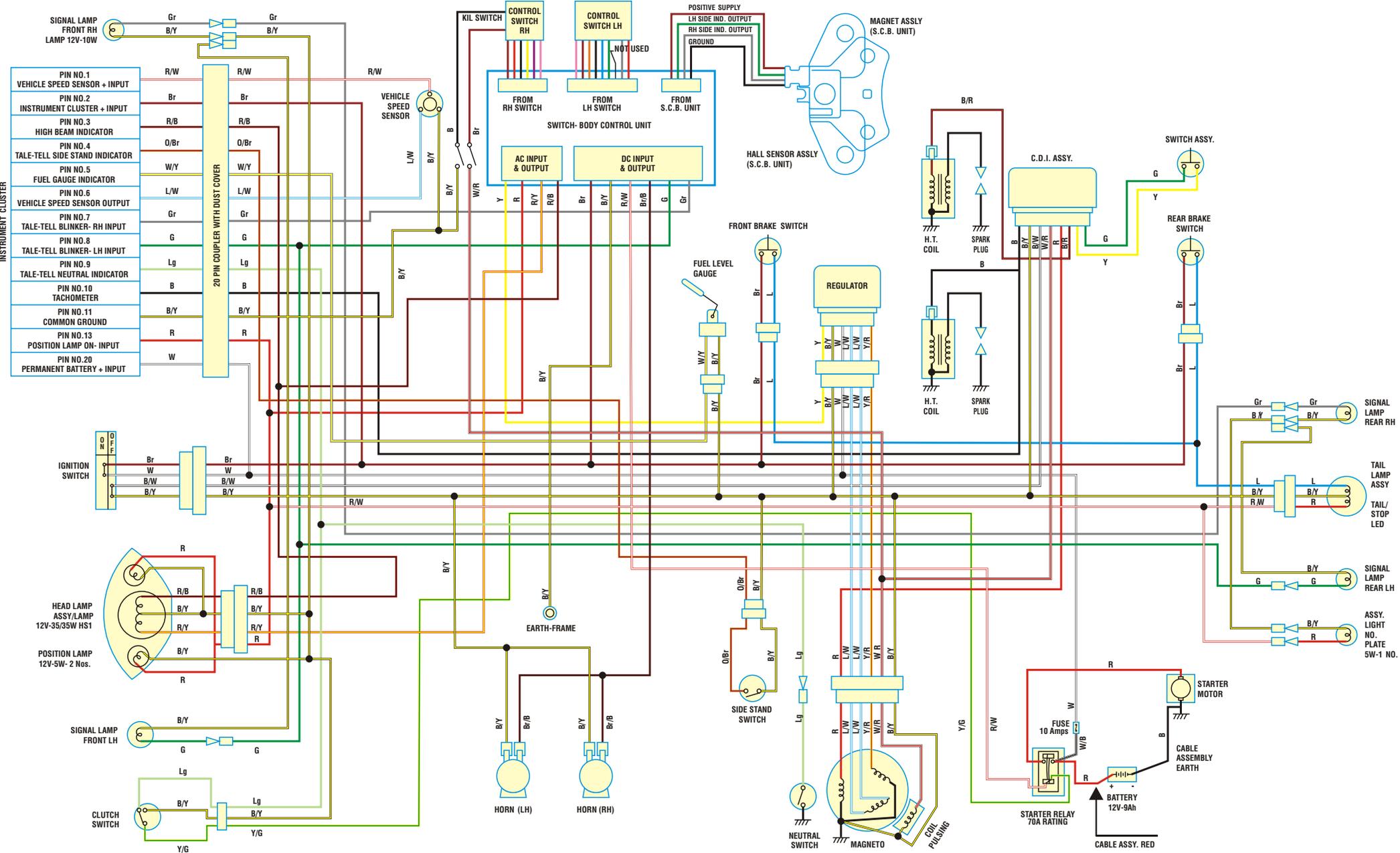
B	Negro	Lg	Verde claro
G	Verde	B/Y	Negro/Amarillo
L	Azul	L/Y	Azul/Amarillo
O	Naranja	R/W	Rojo/Blanco
R	Rojo	W/B	Blanco/Negro
W	Blanco	W/R	Blanco/Rojo
Y	Amarillo	B/W	Negro/Blanco
Br	Café	Br/W	Café/Blanco
Gr	Gris	R/L	Rojo/Azul

Circuito Sensor Gato Lateral



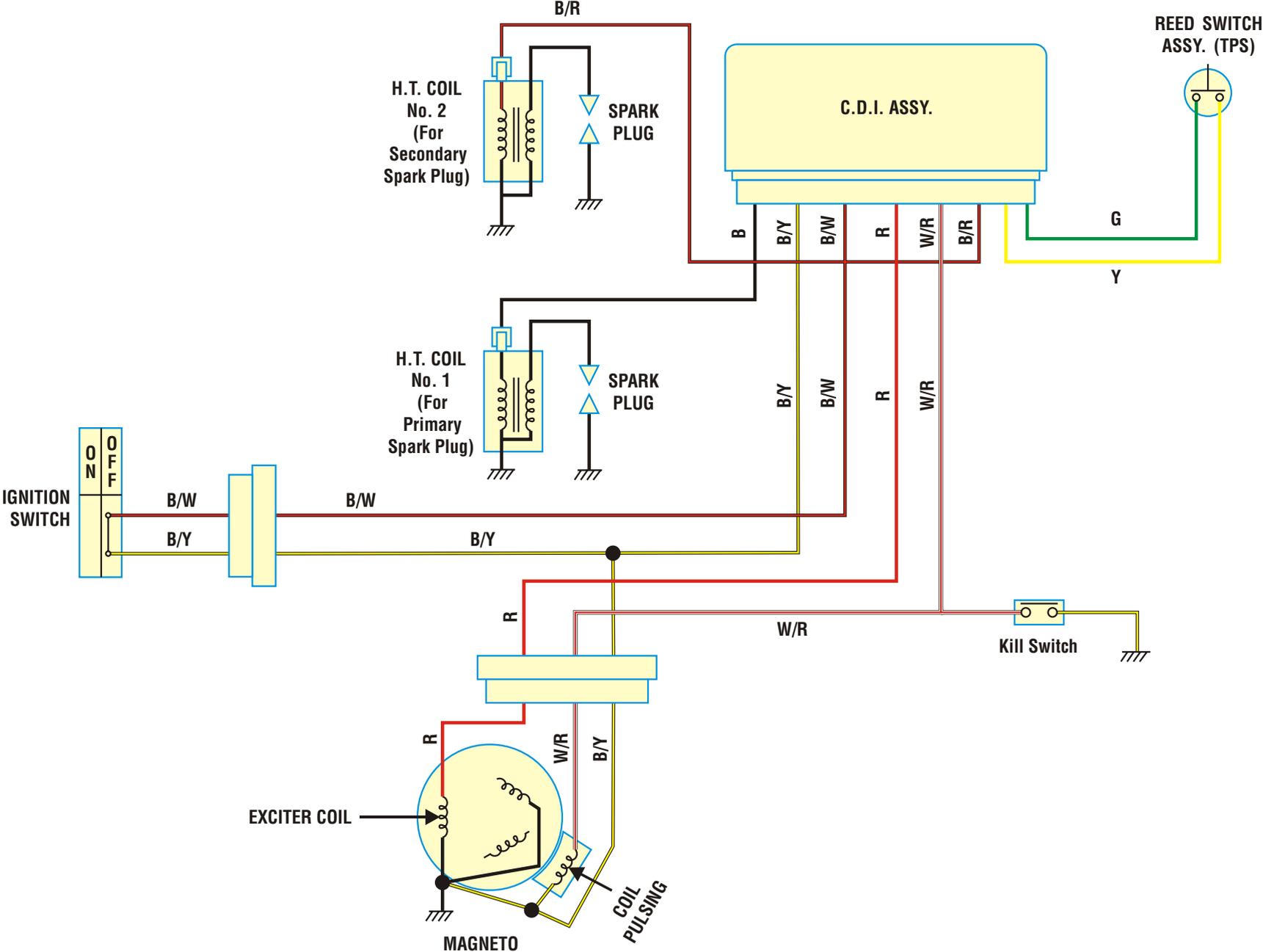
B	Negro	Lg	Verde claro
G	Verde	B/Y	Negro/Amarillo
L	Azul	L/Y	Azul/Amarillo
O	Naranja	R/W	Rojo/Blanco
R	Rojo	W/B	Blanco/Negro
W	Blanco	W/R	Blanco/Rojo
Y	Amarillo	B/W	Negro/Blanco
Br	Café	Br/W	Café/Blanco
Gr	Gris	R/L	Rojo/Azul

# ELECTRICAL WIRING DIAGRAM - PULSAR 180 CC



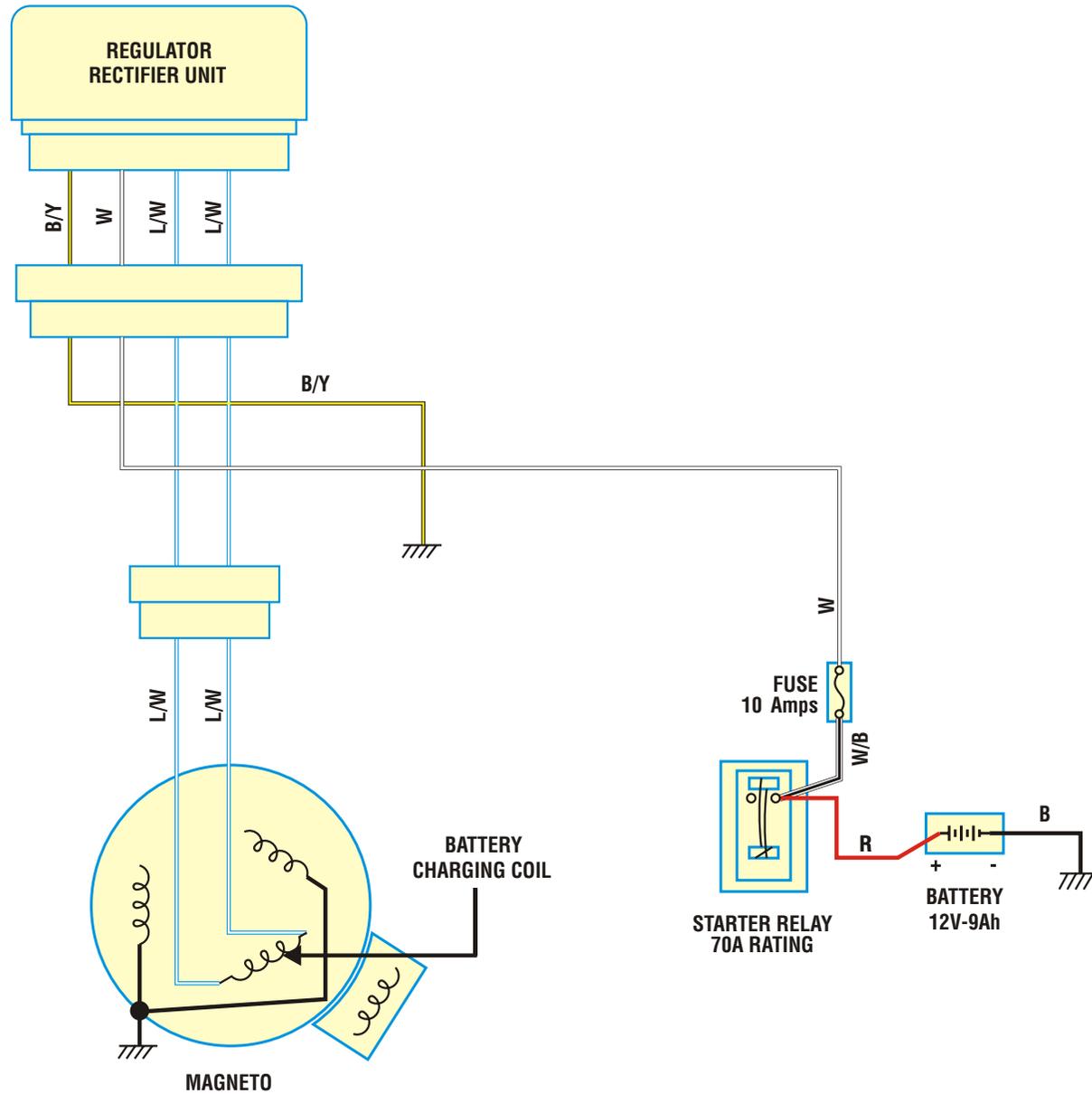
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

# IGNITION CIRCUIT



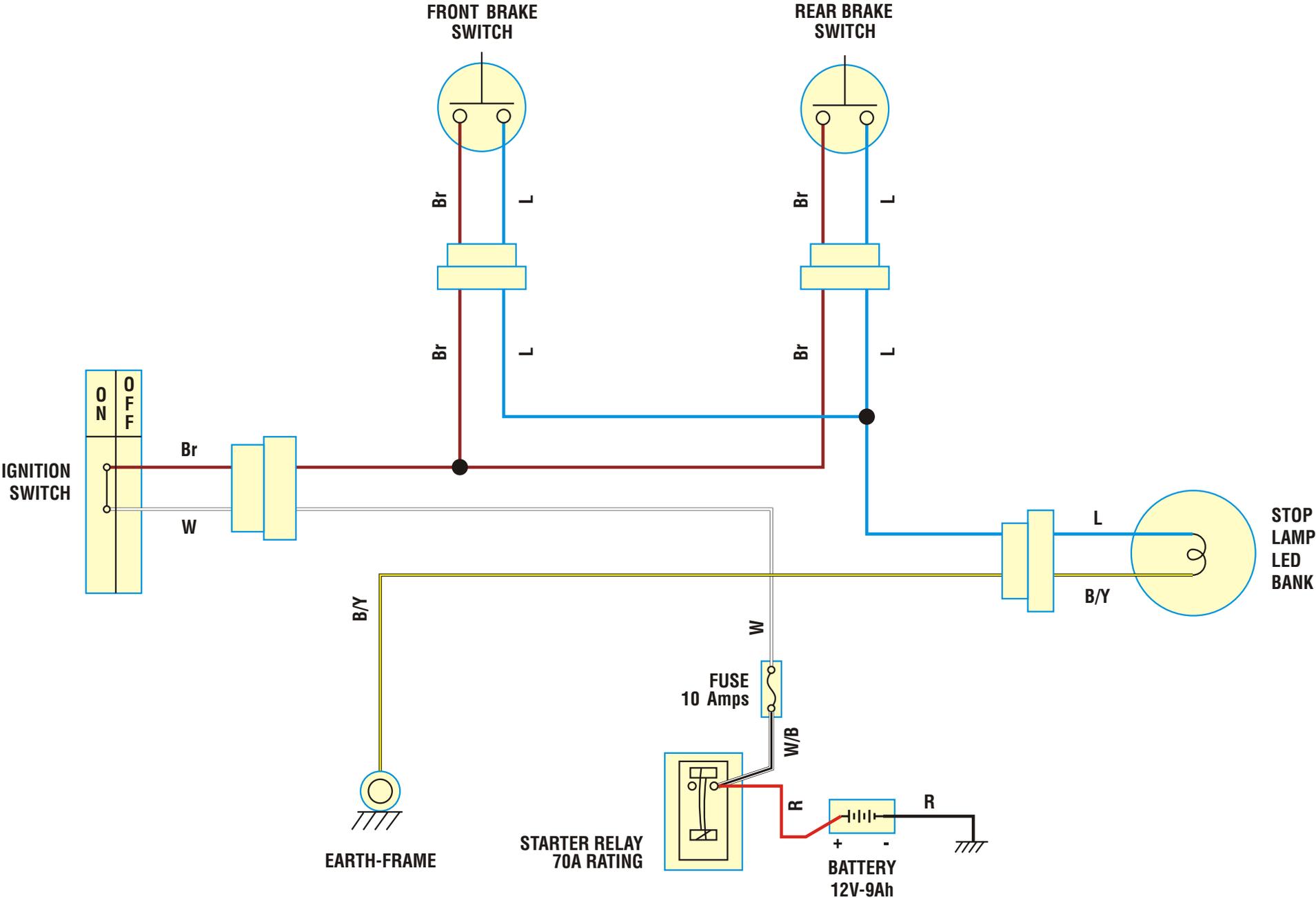
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## BATTERY CHARGING CIRCUIT



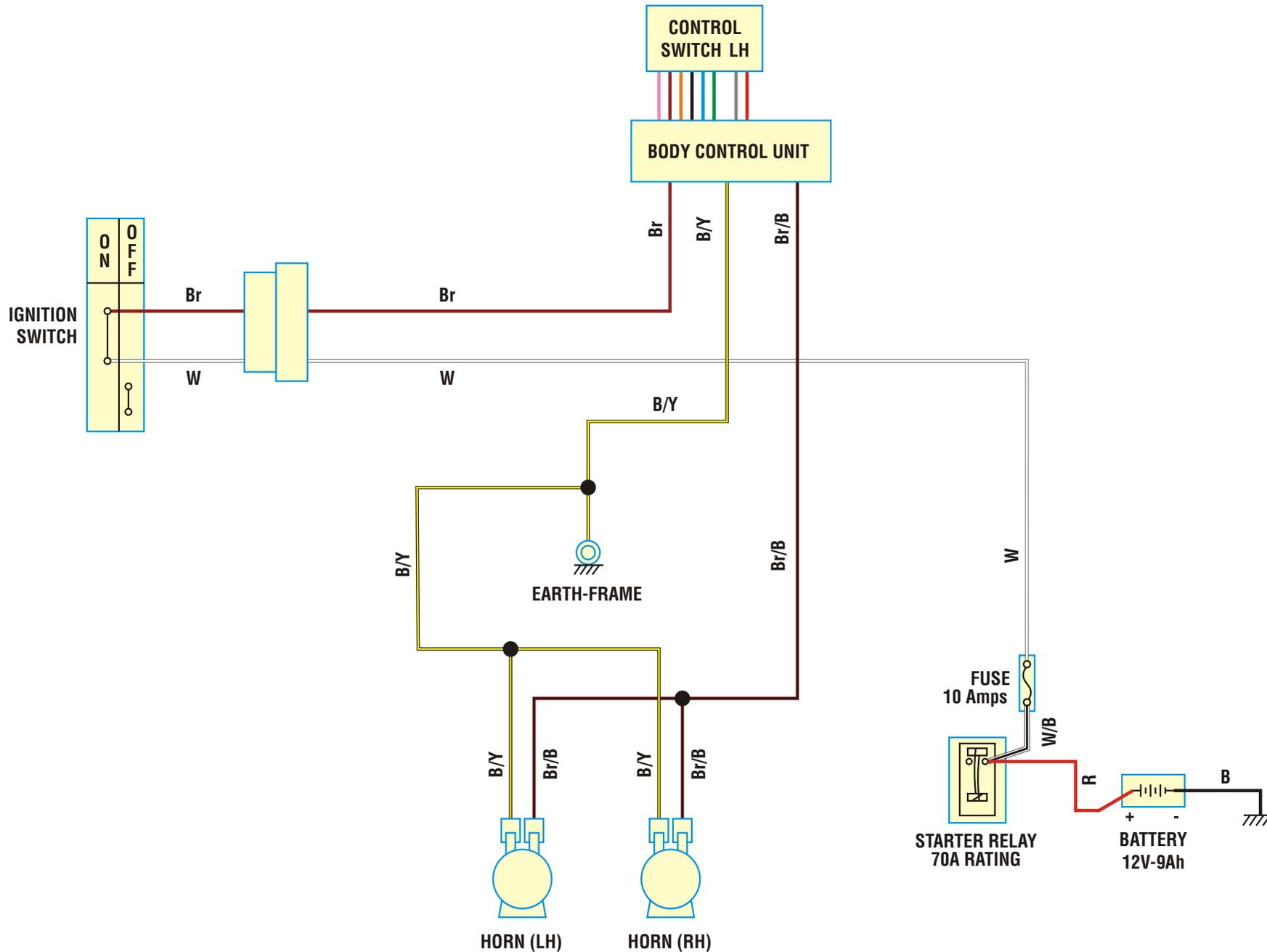
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

# BRAKE LIGHT CIRCUIT



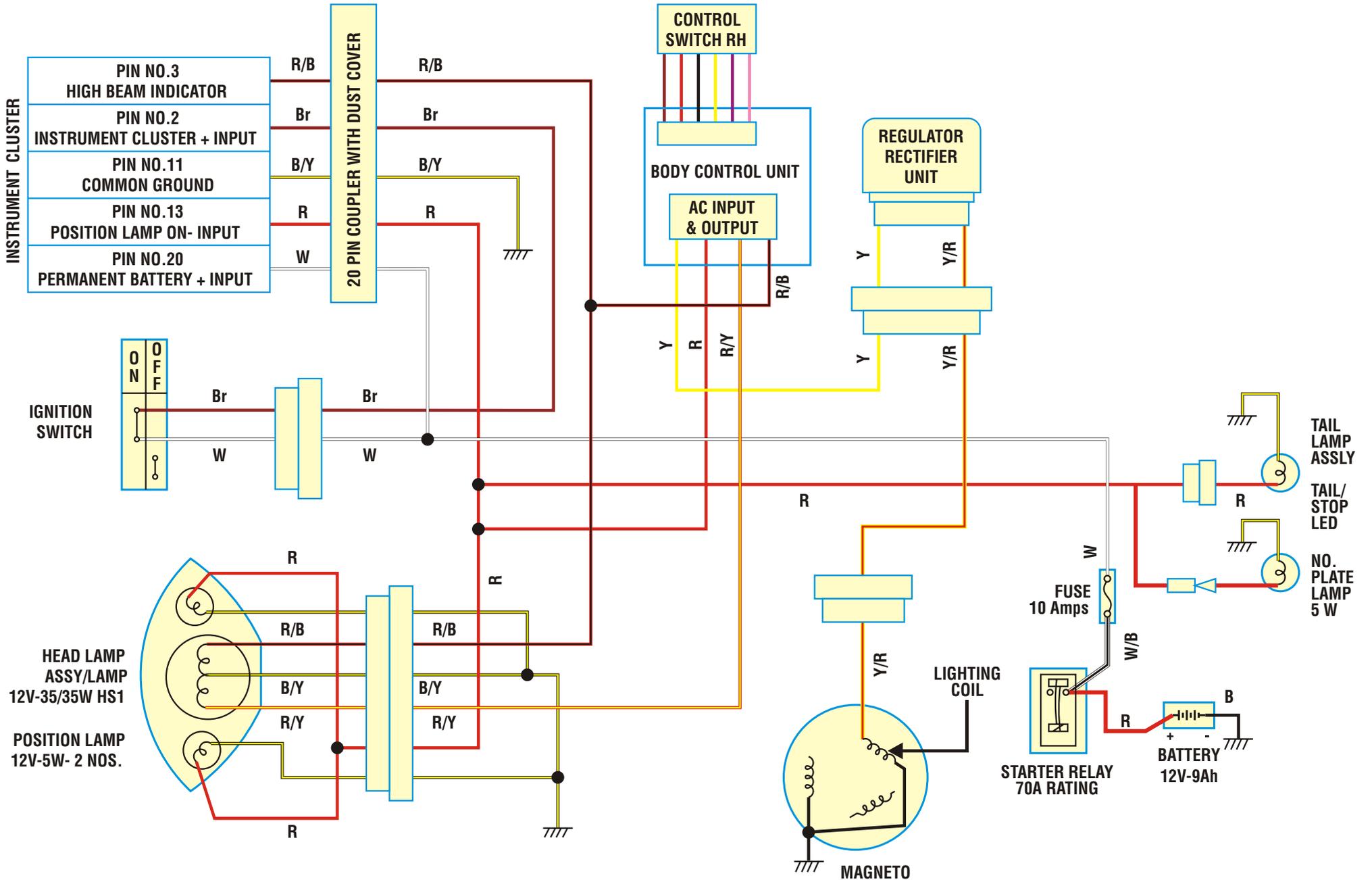
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## HORN CIRCUIT



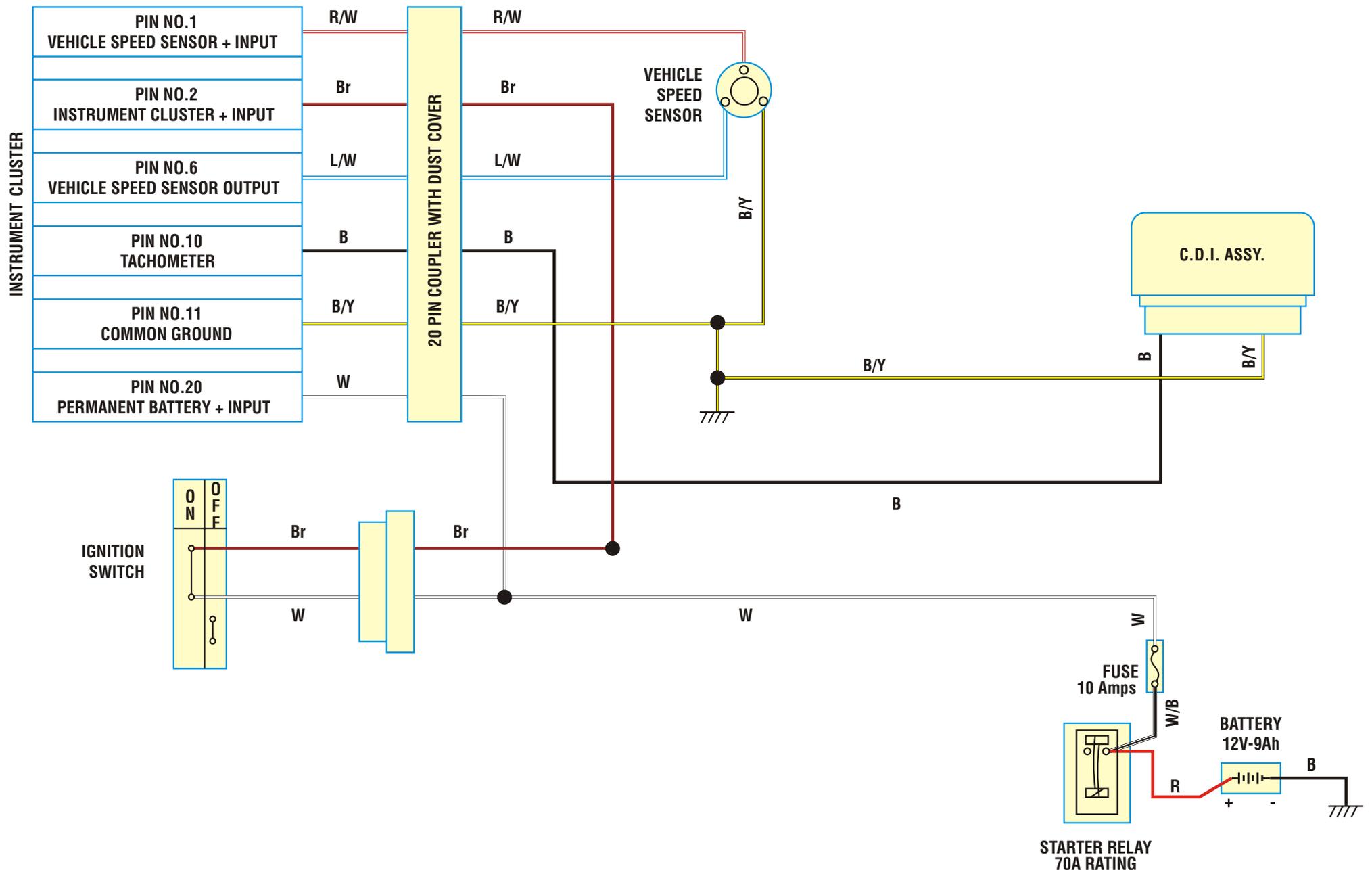
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## AC LIGHTING CIRCUIT



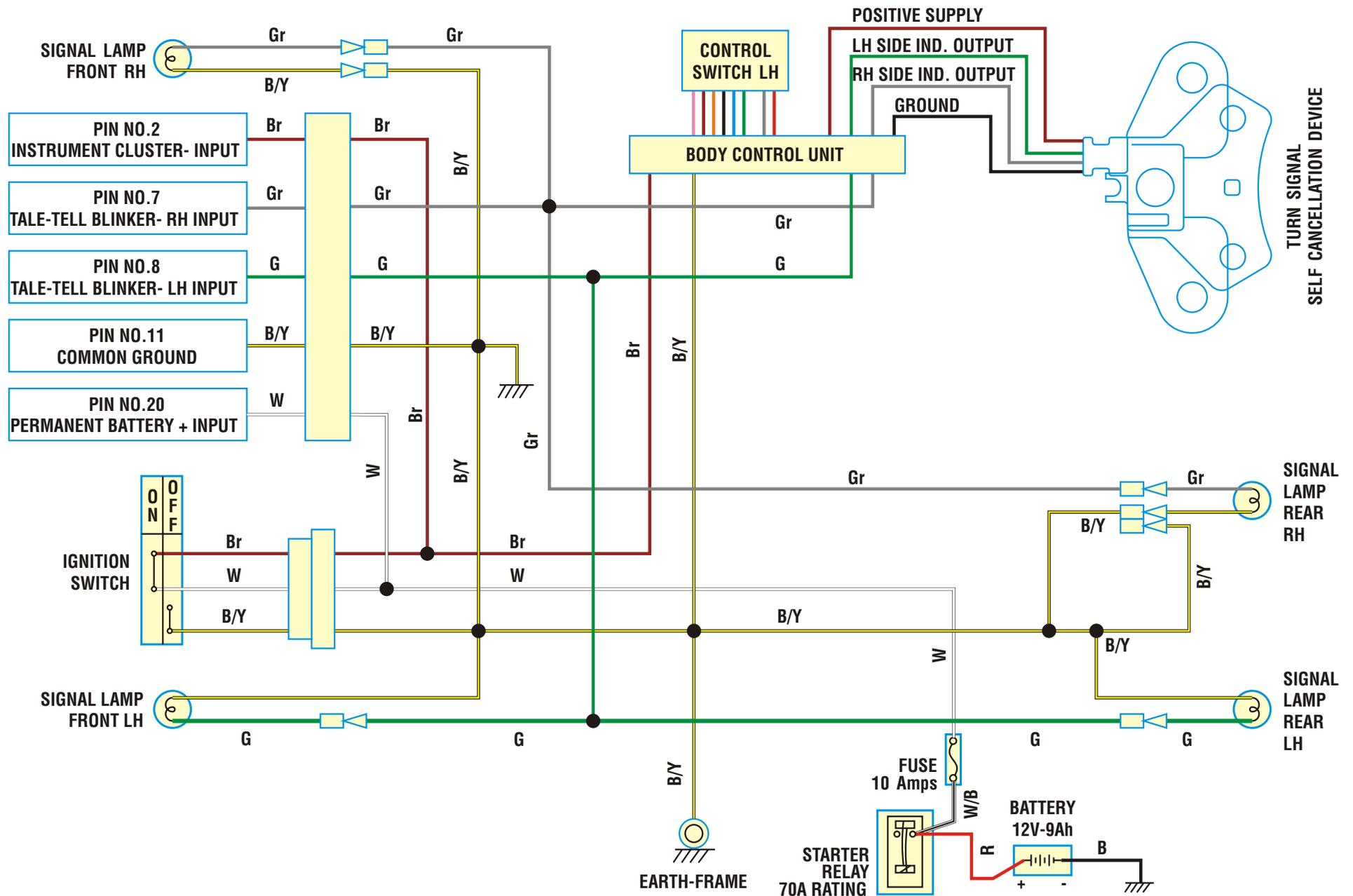
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## SPEEDOMETER & TACHOMETER CIRCUIT



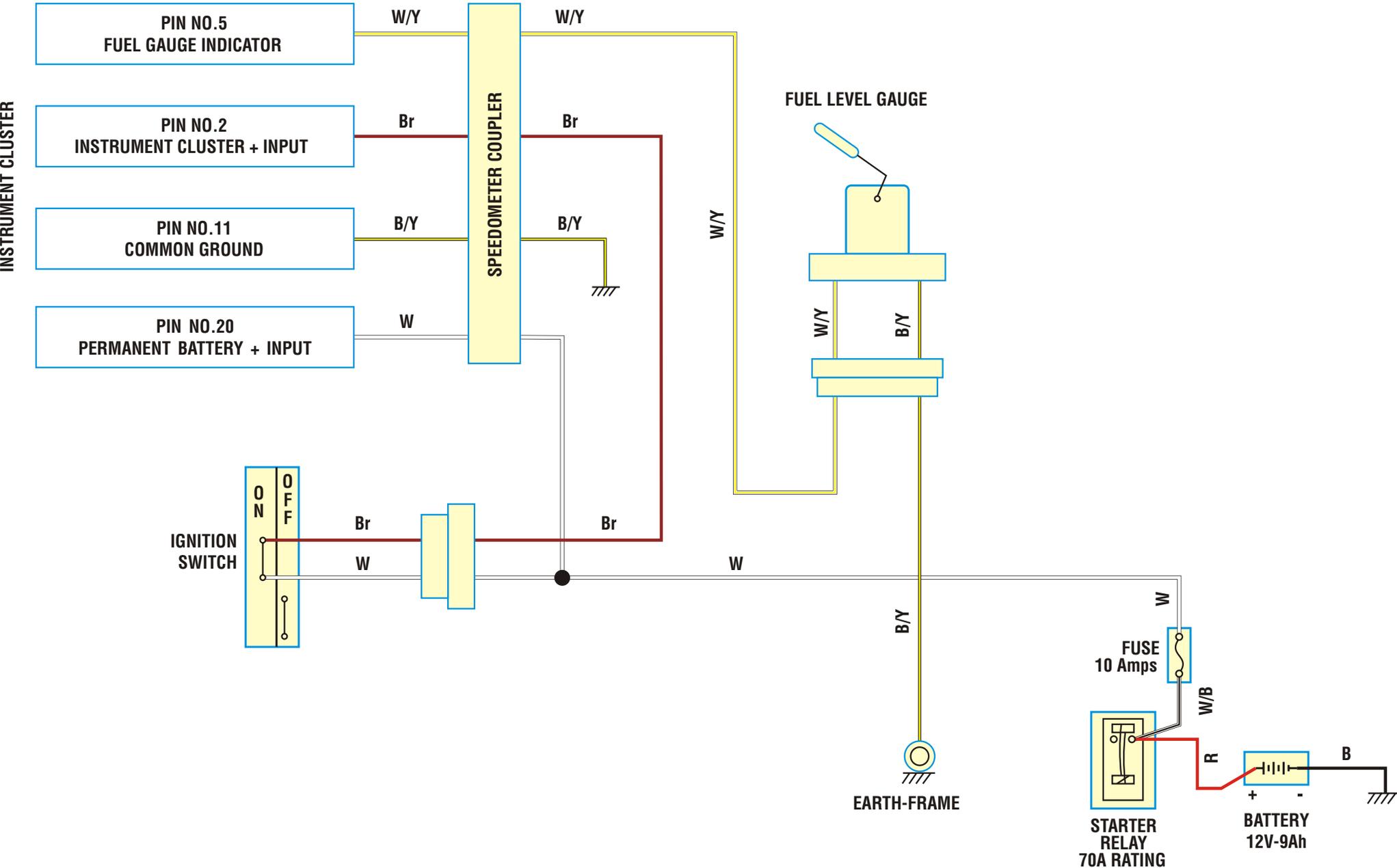
# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## SIDE INDICATOR CIRCUIT



# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

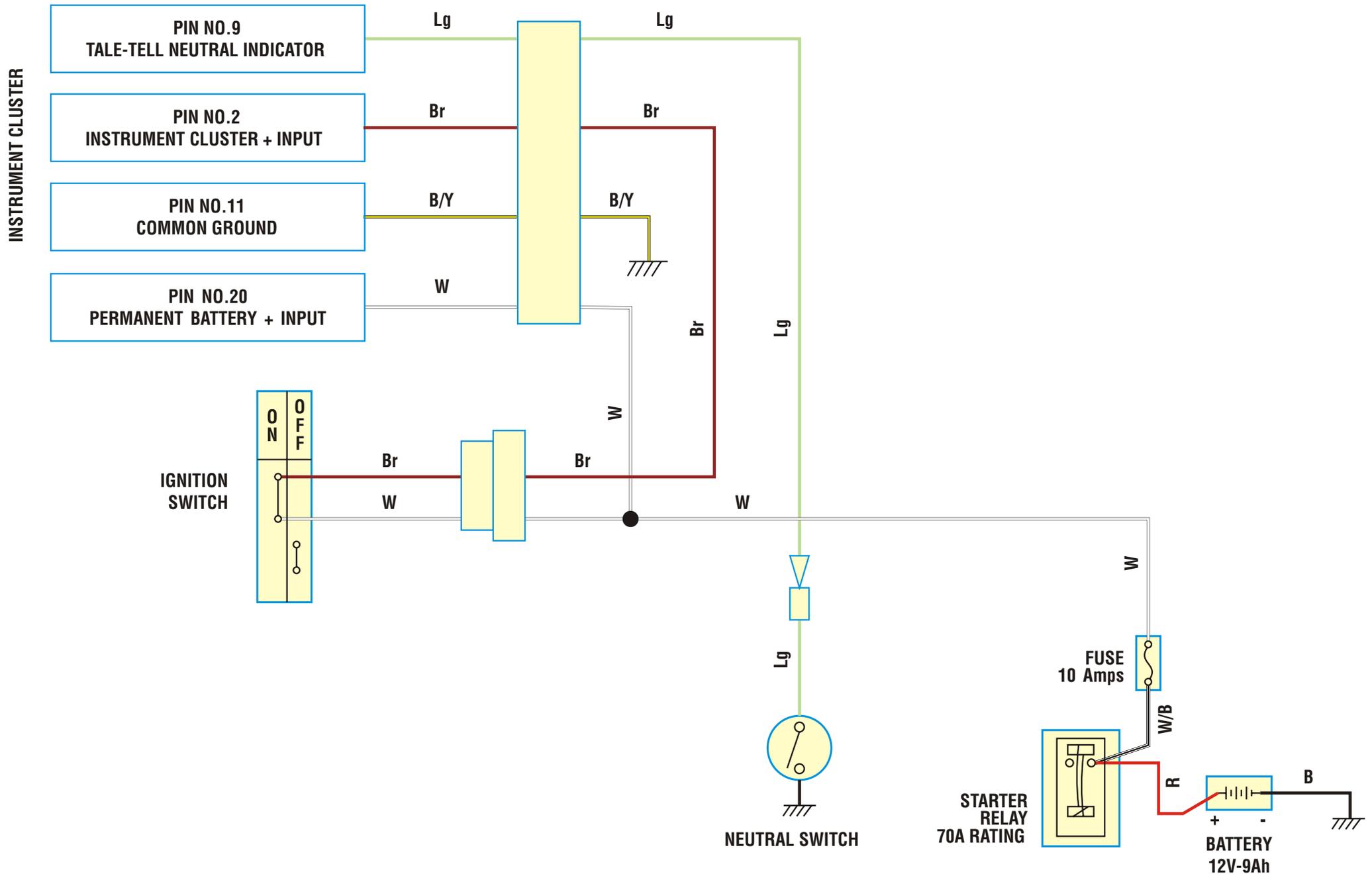
## FUEL INDICATOR CIRCUIT





# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## NEUTRAL LIGHT CIRCUIT



# INDIVIDUAL CIRCUIT DIAGRAM PULSAR 180 CC

## SIDE STAND INDICATION CIRCUIT

