

IMPIANTO ELETTRICO

ELECTRICAL SYSTEM

INSTALACION ELECTRICA

ELECTRICAL SYSTEM

CONTENTS

| | |
|-----------------------------------|------|
| CHARGING SYSTEM | |
| INSPECTION | 6-2 |
| CHARGING OUTPUT | |
| CHECK | 6-2 |
| AC GENERATOR NO-LOAD | |
| PERFORMANCE | 6-2 |
| AC GENERATOR | |
| CONTINUITY CHECK | 6-4 |
| REGULATOR/RECTIFIER | 6-4 |
| IGNITION SYSTEM | 6-6 |
| DIAGRAM OF THE | |
| IGNITION SYSTEM | 6-6 |
| CONTROL UNIT AND USE OF | |
| THE IGNITION CHECKER | 6-8 |
| IGNITION COILS AND REV | |
| COUNTER SIGNAL | 6-10 |
| EXHAUST VALVE | |
| ACTUATOR MOTOR | 6-10 |
| AIR SOLENOIDS | 6-12 |
| NEUTRAL LIGHT | 6-14 |
| C.D.I. UNIT | 6-14 |
| IGNITION COILS | 6-16 |
| PICK-UP | 6-16 |
| THROTTLE SENSOR | 6-18 |
| EXHAUST VALVES | |
| ACTUATOR MOTOR | 6-18 |
| AIR SOLENOIDS | 6-20 |
| OIL LEVEL GAUGE | 6-20 |
| COOLANT TEMPERATURE | |
| GAUGE | 6-20 |
| SWITCHES | 6-24 |
| BATTERY | 6-26 |
| ACTIVATION AND | |
| MAINTENANCE | 6-26 |
| INSPECTION | 6-28 |
| RETURN UNDER | |
| GUARANTEE | 6-28 |
| SAFETY STANDARDS | 6-28 |
| MULTIFUNCTION | |
| COMPUTER | 6-30 |
| ELECTRONIC REV | |
| COUNTER | 6-34 |
| BULB REPLACEMENT | 6-36 |
| HEADLIGHT SETTING | 6-40 |
| FUSE REPLACEMENT | 6-40 |
| WIRING DIAGRAM | 6-41 |

INSTALACION ELECTRICA

INDICE

| | |
|-----------------------------------|------|
| CONTROL DEL SISTEMA | |
| DE CARGA | 6-2 |
| CONTROL DE LA TENSION | |
| DE CARGA | 6-2 |
| FUNCIONAMIENTO EN VACIO | |
| DEL ALTERNADOR | 6-2 |
| CONTROL DE LA CONTINUIDAD | |
| DEL ALTERNADOR | 6-4 |
| REGULADOR/RECTIFICADOR | |
| 6-4 | |
| SISTEMA DE ENCENDIDO | 6-6 |
| ESQUEMA DEL SISTEMA | |
| DE ENCENDIDO | 6-6 |
| CENTRALITA DE CONTROL | |
| Y USO DEL TESTER PARA EL | |
| ENCENDIDO | |
| (IGNITION CHECKER) | 6-8 |
| BOBINAS DE ENCENDIDO | |
| Y SEÑAL PARA EL | |
| CUENTARREVOLUCIONES ... | 6-10 |
| MOTOR ACCIONADOR DE LAS | |
| VALVULAS EN EL ESCAPE ... | 6-10 |
| SOLENOIDES AIRE | 6-12 |
| TESTIGO DEL PUNTO | |
| MUERTO | 6-14 |
| CENTRALITA C.D.I. | 6-14 |
| BOBINAS DE ENCENDIDO ... | 6-16 |
| PICK-UP | 6-16 |
| SENSOR DEL ACELERADOR . | 6-18 |
| MOTOR ACCIONADOR DE LAS | |
| VALVULAS EN EL ESCAPE ... | 6-18 |
| SOLENOIDES AIRE | 6-20 |
| INDICADOR DEL NIVEL | |
| DEL ACEITE | 6-20 |
| INDICADOR DE LA | |
| TEMPERATURA DEL LIQUIDO | |
| DE REFRIGERACION | 6-20 |
| INTERRUPTORES | 6-24 |
| BATERIA | 6-26 |
| FUNCIONAMIENTO Y | |
| MANTENIMIENTO | 6-26 |
| CONTROL | 6-28 |
| DEVOLUCION DURANTE | |
| LA GARANTIA | 6-28 |
| NORMAS DE SEGURIDAD | 6-28 |
| ORDENADOR | |
| MULTIFUNCION | 6-30 |
| CUENTARREVOLUCIONES | |
| ELECTRONICO | 6-34 |
| SUBSTITUCION DE LAS | |
| LAMPARAS | 6-36 |
| ORIENTACION DE | |
| LOS FAROS | 6-40 |
| SUBSTITUCION DE LOS | |
| FUSIBLES | 6-40 |
| ESQUEMA ELECTRICO | 6-41 |

CHARGING SYSTEM INSPECTION

CHARGING OUTPUT CHECK

- Remove the driving seat.
- Start the engine and keep it running at 5.000 rpm with lighting switch turned "ON" and dimmer switch turned to "HI" position.
- Using the pocket tester, measure the DC voltage between the battery terminal \oplus and \ominus . If the tester reads under 13,0 V or over 15,0 V, check the AC generator no-load performance and regulator/rectifier.

- ① Regulator/rectifier ② Battery
③ Ignition switch

NOTE:

When making this test, be sure that the battery is in fully-charged condition.

Standard charging output:
13,0 – 15,0 V (DC) at 5.000 rpm

AC GENERATOR NO-LOAD PERFORMANCE

- Remove the driving seat, couling and central fairing (under the driving seat).
- Disconnect the AC generator lead wire coupler.
- Start the engine and keep it running at 5.000 rpm.
- Using the pocket tester, measure the AC voltage between the three yellow lead wires. If the tester reads under 53 V, the AC generator is faulty.

Standard no-load performance:
more than 49 V (AC) at 5.000 rpm

CONTROL DEL SISTEMA DE CARGA

CONTROL DE LA TENSION DE CARGA

- Desmontar el sillín del piloto.
- Poner en marcha el motor y ponerlo a 5.000 rpm, con el interruptor de las luces en la posición "ON" y el conmutador de los faros en la posición "HI".
- Con el tester de bolsillo, medir la tensión continua entre los terminales \oplus y \ominus de la batería. Si el tester indica unos valores de tensión inferiores a 13,0 V o superiores a 15,0 V, controlar el funcionamiento del alternador y del regulador/rectificador.

- ① Regulador/rectificador ② Batería
③ Interruptor de encendido

NOTA:

Antes de realizar este control, hay que asegurarse de que la batería esté completamente cargada.

Tensión de carga standard:
13,0 – 15,0 V (CC) a 5.000 rpm

FUNCIONAMIENTO EN VACIO DEL ALTERNADOR

- Desmontar el sillín del piloto, la cola y el carenado central (debajo del sillín del piloto).
- Desconectar el conector de los cables del alternador.
- Poner en marcha el motor y ponerlo a 5.000 rpm.
- Con el tester de bolsillo medir la tensión (corriente alternada) entre los tres cables amarillos. Si el valor indicado por el tester es inferior a 53 V, el alternador es defectuoso.

Tensión en vacío standard:
superior a 49 V (AC) a 5.000 rpm

AC GENERATOR CONTINUITY CHECK

- Using the pocket tester, check the continuity between the yellow lead wires of the stator (with the lead wire coupler disconnected).

Also check that the stator support is insulated.

NOTE:

When making this test, it is not necessary to remove the AC generator.

Standard resistance: 0,1 - 1 Ω

Standard resistance between wires and stator support = ∞ (infinite)

REGULATOR/RECTIFIER

- Remove the driving seat and cowling.
- Disconnect the regulator/rectifier couplers from the electric.
- Using the pocket tester (x 1 k Ω range), measure the resistance between the lead wires in the following table (from the regulator/rectifier side). If the resistance checked is incorrect, replace the regulator/rectifier.

| | | ⊕ Probe of tester to: | | | | |
|-----------------------|-------------|-----------------------|----------|----------|------------|-------------|
| ⊖ Probe of tester to: | | <i>N</i> | <i>N</i> | <i>N</i> | <i>R/N</i> | <i>N/Bi</i> |
| | <i>N</i> | | ∞ | ∞ | 1 - ∞ | ∞ |
| | <i>N</i> | ∞ | | ∞ | 1 - ∞ | ∞ |
| | <i>N</i> | ∞ | ∞ | | 1 - ∞ | ∞ |
| | <i>R/N</i> | ∞ | ∞ | ∞ | | ∞ |
| | <i>N/Bi</i> | 1 - ∞ | 1 - ∞ | 1 - ∞ | 2 - ∞ | |

ONLY FOR MODEL 1996

Using the pocket tester (x 1 Ω range), measure the resistance between the lead wires in the following table (from the regulator/rectifier side). If the resistance checked is incorrect, replace the regulator/rectifier.

| | | Value in Ω | | | | | |
|-------------------------------|-----|------------------------------|------------|------------|----------|------------|------------|
| | | \oplus Probe of tester of: | | | | | |
| \ominus Probe of tester of: | | G | G | G | R | R/V | B |
| | G | | ∞ | ∞ | ∞ | $1-\infty$ | $1-\infty$ |
| | G | ∞ | | ∞ | ∞ | $1-\infty$ | $1-\infty$ |
| | G | ∞ | ∞ | | ∞ | $1-\infty$ | $1-\infty$ |
| | R | $1-\infty$ | $1-\infty$ | $1-\infty$ | | $1-\infty$ | $1-\infty$ |
| | R/V | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | | $1-\infty$ |
| | B | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | $1-\infty$ | |

CAUTION:

This method of measuring is only approximate. If possible check that the recharging works properly using another correctly functioning regulator/rectifier.

CONTROL DE LA CONTINUIDAD DEL ALTERNADOR

- Con el tester de bolsillo verificar la continuidad entre los cables amarillos del estator (con el conector de los cables desconectado). Verificar también el aislamiento del soporte del estator.

NOTA:

Para efectuar este control, no es necesario desmontar el alternador.

Valor standard de la resistencia: 0,1 - 1 Ω

Valor standard de la resistencia entre los cables y el soporte del estator = ∞ (infinito)

REGULADOR/RECTIFICADOR

- Desmontar el sillín del piloto y la cola.
- Desconectar los conectores del regulador/rectificador de la instalación eléctrica.
- Con el tester de bolsillo (escala x 1 k Ω), medir la resistencia entre los cables indicados en la tabla indicada a continuación (del lado regulador/rectificador). Si la resistencia medida no es correcta, hay que substituir el regulador/rectificador.

| | | Terminal \oplus del tester en: | | | | |
|-----------------------------------|------|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Terminal \ominus del tester en: | | N | N | N | R/N | N/Bi |
| | N | | ∞ | ∞ | $1 - \infty$ | ∞ |
| | N | ∞ | | ∞ | $1 - \infty$ | ∞ |
| | N | ∞ | ∞ | | $1 - \infty$ | ∞ |
| | R/N | ∞ | ∞ | ∞ | | ∞ |
| | N/Bi | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ | $2 - \infty$ | |

SÓLO PARA MODELO 1996

Con el tester de bolsillo (escala x 1 Ω), medir la resistencia entre los cables indicados en la tabla indicada a continuación (del lado regulador/rectificador). Si la resistencia medida no es correcta, hay que substituir el regulador/rectificador.

| | | Valor en Ω | | | | | |
|-----------------------|-----|-----------------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|
| | | ⊕ Probe of tester of: | | | | | |
| ⊖ Probe of tester of: | | G | G | G | R | R/V | B |
| | G | | ∞ | ∞ | ∞ | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ |
| | G | ∞ | | ∞ | ∞ | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ |
| | G | ∞ | ∞ | | ∞ | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ |
| | R | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ | | $1 - \infty$ | $1 - \infty$ |
| | R/V | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | | $1 - \infty$ |
| | B | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | $1 - \infty$ | |

ADVERTENCIA:

Este método de medición es aproximado; si es posible, verificar el funcionamiento correcto de la recarga empleando otro regulador/rectificador que funcione bien.

IGNITION SYSTEM**DIAGRAM OF THE IGNITION SYSTEM**

- ① Battery
- ② C.D.I. Unit
- ③ Engine emergency stop switch
- ④ Coils
- ⑤ To auxiliary services (lights)
- ⑥ Cylinders
- ⑦ Regulator/rectifier
- ⑧ Flywheel
- ⑨ Side stand switch
- ⑩ Neutral indicator switch
- ⑪ Exhaust valves
- ⑫ Control unit
- ⑬ Throttle sensor
- ⑭ Carburettors
- ⑮ Min. air solenoid
- ⑯ Max. air solenoids

SISTEMA DE ENCENDIDO**ESQUEMA DEL SISTEMA DE ENCENDIDO**

- ① Batería
- ② Centralita C.D.I.
- ③ Interruptor de parada de emergencia del motor
- ④ Bobinas
- ⑤ A los servicios auxiliares (faros)
- ⑥ Cilindros
- ⑦ Regulador/rectificador
- ⑧ Volante
- ⑨ Interruptor del caballete lateral
- ⑩ Interruptor del punto muerto
- ⑪ Válvulas de escape
- ⑫ Centralita de control
- ⑬ Sensor del acelerador
- ⑭ Carburadores
- ⑮ Solenoides aire mínimo
- ⑯ Solenoides aire máximo

CONTROL UNIT AND USE OF THE IGNITION CHECKER

The unit is to be found under the driving seat.

CONTROL PROCEDURES

The control unit functions properly if it controls:

- The front and rear cylinder ignition coils and the rev counter signal.
- The functioning of the exhaust valve actuator motor.
- Air solenoids.
- Neutral light.

The control unit may be checked by replacing it with another known to function or by using the ignition checker with the following accessories:

Ignition checker: 8600397 + Adapter: 8600398 + Harness: 8600399

CONTROL PROCEDURES WITH IGNITION CHECKER

- Remove the driving seat.
- Remove the fuel tank.
- Remove the right side cowling.
- Remove the spark plugs from the cylinders.
- Connect the adapter and ignition checker with the harness as shown in the photograph.

- ① Adapter ② Ignition checker
③ Harness

- Set the ignition checker to "MODE 3" and the adapter to "MODE 4".
- Disconnect the coupler pick-up coil going to the control unit and connect the ignition checker to the control unit coupler.
- Connect the power source leads from the ignition checker to a battery.

CAUTION:

- * Do not use the battery equipped on the motorcycle.
- * Be sure to connect the black lead to the battery \ominus terminal and red lead to the \oplus terminal.
- * Make sure START switch is in OFF position before connecting the power source lead.

NOTE:

Before making this test, be sure that the battery is fully charged condition.

CENTRALITA DE CONTROL Y USO DEL TESTER PARA EL ENCENDIDO (IGNITION CHECKER)

La centralita está debajo del sillín del piloto.

MODALIDADES DE CONTROL

La centralita de control funciona cuando controla correctamente:

- Bobinas de encendido de los cilindros delantero y trasero y señal para el cuentarrevoluciones.
- Funcionamiento del motor accionador de las válvulas de escape.
- Solenoides del aire.
- Testigo del punto muerto.

El control de la centralita puede realizarse substituyéndola con otra que funcione bien, o empleando el ignition checker con los accesorios siguientes:

Ignition checker: 8600397 + Adaptador: 8600398 + Cableo: 8600399

MODALIDADES DE CONTROL CON EL IGNITION CHECKER

- Desmontar el sillín del piloto.
- Desmontar el depósito del combustible.
- Desmontar el carenado.
- Desmontar las bujías de los cilindros.
- Conectar el adaptador al ignition checker con el cableo, como se muestra en la figura.

- ① Adaptador ② Ignition checker
③ Cableo

- Regular en el ignition checker el "MODE 3" y el "MODE 4" en el adaptador.
- Desconectar el conector de la bobina pick-up que va a la centralita de control y conectar el cableo del ignition checker al conector de la centralita.
- Conectar los cables de alimentación del ignition checker a una batería.

ADVERTENCIA:

- * No usar la batería instalada en la motocicleta.
- * Hay que asegurarse en conectar el cable negro al terminal \ominus de la batería y el cable rojo al terminal \oplus .
- * Hay que asegurarse de que el interruptor START esté en posición OFF antes de conectar los cables de alimentación.

NOTA:

Antes de realizar este control, hay que asegurarse de que la batería esté completamente cargada.

IGNITION COILS AND REV COUNTER SIGNAL

- Place the spark plugs on each cylinder head.
- Turn on the ignition switch and set the engine stop switch to "RUN" position.
- Turn the "REVOLUTION" dial knob to "2" position.
- Depress the "MODE 3" button on the ignition checker.
- Turn the "MODE" knob on the adaptor to "4" position.
- Depress the "POWER" button.
- Turn the switch to "START" position.
- Check the sparking condition of No. 1 cylinder's plug and No. 2 cylinder's plug.
- Check the sparking condition at a high revolution range (turn the "REVOLUTION" dial knob to high rpm side).

ONLY FOR MODEL 1996 VERSION 25 kW

- With released accelerator:
 - there is a continuous spark on the spark plugs.
- With completely rotated accelerator:
 - Up to 8000 rpm there is spark on the spark plugs.
 - At 8000 rpm the sparks on the spark plugs start decreasing.
 - At 10000 rpm there are almost no sparks on the spark plugs.
 - Over 11000 rpm there is no spark at all on the spark plugs.

- Check the tachometer.
- If no ignition occurs, check or replace the ignition coil and, successively, the CDI unit, the rev counter the harnesses and the control unit.

EXHAUST VALVE ACTUATOR MOTOR

Make sure "START" switch and "POWER" button are in "OFF" positions after checking points 1 and 2.

- Depress the "MODE 3" button on the ignitor checker.
- Set the "MODE" knob on the adaptor to "4" position.
- Depress the "POWER" button.
- Turn the switch to "START" position.
- Moving the "REVOLUTION" knob gradually to check the following positions by moving the exhaust valve.
 - At 2.000 rpm - Cleaning operation of exhaust valve (only one time).
 - At 8.000 rpm (only for model 1996 **FP**, 10000 rpm) Exhaust valve is set on the half open position.
 - At 10.000 rpm (only for model 1996 **FP**, 11000 rpm) Exhaust valve is set on the full open.

ONLY FOR MODEL 1996 VERSION 25 Kw

- At 2.000 rpm - Cleaning operation of exhaust valve (only once in completely open position; any other time in half-open position).
- At 10.000 rpm - Exhaust valve is set on the full open.

① Half opening position

② Full opening position

BOBINAS DE ENCENDIDO Y SEÑAL PARA EL CUENTARREVOLUCIONES

- Montar las bujías en los dos cilindros.
- Girar el interruptor de encendido en la posición "ON" y poner el interruptor de parada del motor en la posición "RUN".
- Girar la manecilla del cuadrante "REVOLUTION" en la posición "2".
- Apretar la tecla "MODE 3" del ignition checker.
- Girar la manecilla "MODE" del adaptador en la posición "4".
- Apretar la tecla "POWER".
- Girar el interruptor en la posición "START".
- Controlar el encendido de la bujía del cilindro N.1 y N.2.
- Controlar el encendido a un número de revoluciones alto (desplazar la manecilla del cuadrante "REVOLUTION" a un número elevado de revoluciones).

SÓLO PARA MODELO 1996 VERSIÓN 25 kW

- Con acelerador soltado:
 - hay siempre encendido en las bujías.
- Con acelerador totalmente girado:
 - Hasta las 8000 rpm hay chispa en las bujías.
 - A 8000 rpm empiezan a faltar algunas chispas en las bujías.
 - A 10000 rpm faltan casi todas las chispas en las bujías.
 - Por encima de las 11000 rpm faltan del todo las chispas en las bujías.

- Controlar el cuentarrevoluciones.
- Si no se produce el encendido, hay que verificar o substituir la bobina de encendido correspondiente y posteriormente la centralita C.D.I., el cuentarrevoluciones, los cables y la centralita de control.

MOTOR ACCIONADOR DE LAS VALVULAS EN EL ESCAPE

Verificar que las teclas "START" y "POWER" estén en la posición OFF después de haber controlado los puntos 1 y 2.

- Apretar la tecla "MODE 3" del tester.
- Poner la manecilla "MODE" del adaptador en la posición "4".
- Apretar la tecla "POWER".
- Girar el interruptor en la posición "START".
- Desplazar gradualmente la manecilla del cuadrante "REVOLUTION" para controlar las siguientes posiciones de la válvula de descarga.
 - A 2.000 rpm - Operación de limpieza de la válvula de escape (sólo una vez).
 - A 8.000 rpm (sólo para modelo 1996 **FP**, 10000 rpm) Válvula de escape en posición de mitad de apertura.
 - A 10.000 rpm (sólo para modelo 1996 **FP**, 11000 rpm) Válvula de escape en posición de completa apertura.

SÓLO PARA MODELO 1996 VERSIÓN 25 kW

- A 2.000 rpm - Operación de limpieza de la válvula de escape (sólo una vez en posición de completa apertura; todas las otras veces en posición de mitad de apertura).
- A 10.000 rpm - Válvula de escape en posición de completa apertura.

① Posición de mitad de apertura

② Posición completa apertura

AIR SOLENOIDS

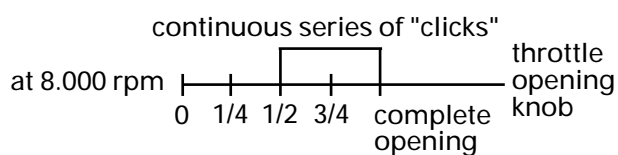
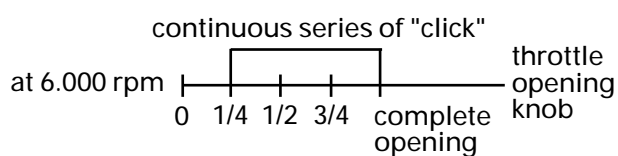
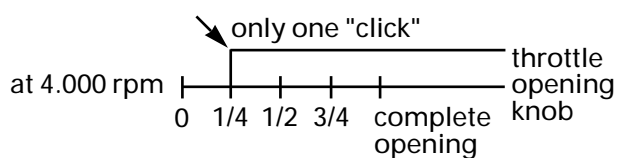
- Set the ignition checker on "MODE 3" and the adaptor on "MODE 4".

MINIMUM AIR SOLENOID

- Check the operation of solenoid with a pocket tester (range: DC 25V).
- Insert a \ominus probe of pocket tester to the G/V lead wire's coupler and a \oplus probe of pocket tester to the Ar/N lead wire's coupler.
- Turning the "REVOLUTION" dial knob gradually to check the following operations at the specified rpm.
at 500 rpm = "OFF"
at 1.000 rpm = "ON"
at 2.000 rpm = "OFF"

MAXIMUM AIR SOLENOIDS

- Depress the ignition checker "MODE 3" button and turn "MODE 4" adaptor button.
- Depress the "POWER" button.
- Turn the switch to "START" position.
- Check the operation of max air solenoids by "click" sound emitted y the solenoids when they are fed.
- The normal functioning of the solenoids in relation to the opening angle of the throttle knob is as follows:

**SOLENOIDES AIRE**

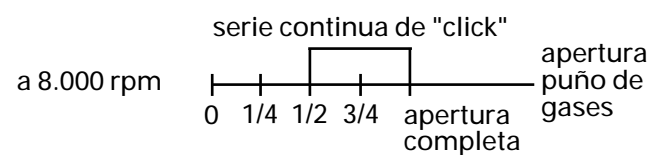
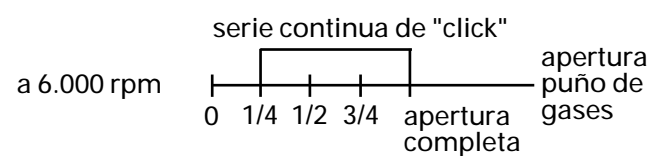
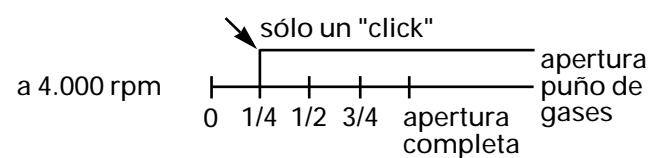
- Poner el ignition checker en el "MODE 3" y el adaptador en el "MODE 4".

SOLENOIDE AIRE MINIMO

- Controlar el funcionamiento del solenoide aire mínimo con un tester de bolsillo (escala: DC 25 V).
- Introducir el terminal \ominus del tester en el terminal del cable G/V del conector y el terminal \oplus en el terminal Ar/N del conector.
- Girando de manera gradual la manecilla del cuadrante "REVOLUTION" verificar las siguientes condiciones según el número de revoluciones correspondiente:
a 500 rpm = OFF
a 1.000 rpm = ON
a 2.000 rpm = OFF

SOLENOIDES AIRE MAXIMO

- Apretar la tecla "MODE 3" en el ignition checker y girar la manecilla del adaptador en el "MODE 4".
- Apretar la tecla "POWER".
- Girar el interruptor en la posición "START".
- Controlar el funcionamiento de los solenoides aire máximo por el sonido "click" emitido por los solenoides cuando son alimentados.
- El funcionamiento normal de los solenoides en relación al ángulo de apertura de la manecilla del acelerador es el siguiente:



NEUTRAL LIGHT

In the event of anomalous functioning, proceed as follows.

- The light stays on (even with gear engaged):
 - Check the electric connections.
 - Check and/or replace the neutral switch.
 - Check and/or replace the control unit.
- The light fails to go on in neutral:
 - Check and/or replace the bulb.
 - Check the electric connections.
 - Check and/or replace the neutral switch.
 - Check and/or replace the control unit.

C.D.I. UNIT

Checking with a pocket tester.

- Connect the \oplus probe and the \ominus probe with each lead wire of the C.D.I. unit, check continuity and measure the resistance value.
- If the continuity and the resistance values are as shown in the following table, the C.D.I. unit is may be judged to be normal (see "CAUTION").
- Measure the resistance between the leads.
- Tester range: x k Ω .

| | | \oplus Probe of tester to: | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|---------------|
| | | M/Bi | R/Bi | N/Bi | Ar/N | Bi/B | N/G | N/Bi |
| \ominus Probe of tester to: | M/Bi | | 0,1- ∞ | 0,1- ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | 0,1- ∞ |
| | R/Bi | 0,1- ∞ | | 0,1- ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | 0,1- ∞ |
| | N/Bi | 0,1- ∞ | 0,1- ∞ | | ∞ | ∞ | ∞ | 0 |
| | Ar/N | 1- ∞ | 1- ∞ | ∞ | | ∞ | ∞ | 1- ∞ |
| | Bi/B | 1- ∞ | 1- ∞ | 1- ∞ | ∞ | | ∞ | 1- ∞ |
| | N/G | 1- ∞ | 1- ∞ | 1- ∞ | ∞ | ∞ | | 1- ∞ |
| | N/Bi | 0,1- ∞ | 0,1- ∞ | 0 | ∞ | ∞ | ∞ | |

CAUTION:

Swice the C.D.I. unit contains diodes, condensers and other electronic components, the measuring method indicated is only approximate. It is advisable to make a further inspection, replacing the unit with another known to function correctly, or perform the controls envisaged in the paragraph on the control unit (with the ignition checker).

In case of replacement of the C.D.I. unit, for the 25kW I version, contact the aprilia consumer service.

The unit in question (code 8124347) is fixed to the vehicle by means of a lead seal with the aprilia mark stamped on it. The description of this tamper-proof seal is given in the vehicle's logbook.

In case of failure of the unit, it is necessary to replace and restore the seal; otherwise, the vehicle may be subject to precautionary seizure. The sealing must be carried out exclusively at the aprilia premises and can be performed only after the delivery of the mudguard together with the C.D.I. unit. The mudguard will be returned with the new unit already positioned and duly sealed.

TESTIGO DEL PUNTO MUERTO

En caso de funcionamiento anómalo hay que proceder de la manera siguiente.

- El testigo se queda siempre encendido (incluso con la marcha puesta):
 - Controlar las conexiones eléctricas.
 - Controlar y/o substituir el interruptor del punto muerto.
 - Controlar y/o substituir la centralita de control.
- El testigo no se enciende con el cambio en punto muerto:
 - Controlar y/o substituir la lámpara.
 - Controlar las conexiones eléctricas.
 - Controlar y/o substituir el interruptor del punto muerto.
 - Controlar y/o substituir la centralita de control.

CENTRALITA C.D.I.

Realizar el control con tester de bolsillo.

- Conectar los terminales \oplus y \ominus del tester a todos los cables de la centralita C.D.I., verificando la continuidad y midiendo el valor de resistencia.
- Si la continuidad y los valores de resistencia corresponden a los indicados en la tabla siguiente, la centralita C.D.I. puede ser considerada normal (véase la "ADVERTENCIA").
- Medir la resistencia entre los terminales.
- Escala del tester: x k Ω .

| | | Terminal \oplus del tester en: | | | | | | |
|-----------------------------------|------|----------------------------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|---------------|
| | | M/Bi | R/Bi | N/Bi | Ar/N | Bi/B | N/G | N/Bi |
| Terminal \ominus del tester en: | M/Bi | | 0,1- ∞ | 0,1- ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | 0,1- ∞ |
| | R/Bi | 0,1- ∞ | | 0,1- ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | 0,1- ∞ |
| | N/Bi | 0,1- ∞ | 0,1- ∞ | | ∞ | ∞ | ∞ | 0 |
| | Ar/N | 1- ∞ | 1- ∞ | ∞ | | ∞ | ∞ | 1- ∞ |
| | Bi/B | 1- ∞ | 1- ∞ | 1- ∞ | ∞ | | ∞ | 1- ∞ |
| | N/G | 1- ∞ | 1- ∞ | 1- ∞ | ∞ | ∞ | | 1- ∞ |
| | N/Bi | 0,1- ∞ | 0,1- ∞ | 0 | ∞ | ∞ | ∞ | |

ADVERTENCIA:

Puesto que dentro de la centralita C.D.I. hay diodos, condensadores y otros componentes electrónicos, el método de medida indicado es aproximado. Se aconseja realizar otro control substituyendo la centralita con otra que funcione con seguridad, o bien realizar los controles previstos en el párrafo dedicado a la centralita de control (con el ignition checker).

En caso de sustitución de la centralita, para la versión 25 kW I , hay que dirigirse a aprilia consumer service. La centralita en objeto (cód. 8124347) está vinculada al vehículo por medio de un sello de plomo en el que está impresa la marca aprilia.

La descripción de este sello anti-adulteración está especificada en el permiso de circulación del vehículo.

En caso de daño en la centralita es necesario sustituir y restablecer el sello; en caso contrario el usuario podría sufrir el secuestro preventivo del vehículo.

El sellado debe efectuarse exclusivamente en aprilia y se realizará previo envío de guardabarros con centralita. Se le devolverá el guardabarros con la nueva centralita ya instalada y sellada

IGNITION COILS

A pocket tester or an ohmmeter may be used. In either case, the ignition coil is to be checked for continuity in both primary and secondary windings. Exact ohmic readings are not necessary, but, if the windings are in sound condition, their continuity will be noted with these approximate ohmic values.

| Ignition coil resistance | |
|--------------------------|----------------------|
| Primary | 0,17 - 0,53 Ω |
| Secondary | 5 - 30 k Ω |

CAUTION:

This measuring method is only approximate. If possible check that the coils are functioning correctly by replacing them with others known to function.

BOBINAS DE ENCENDIDO

Para el control se puede usar un tester de bolsillo, de todas maneras, hay que controlar la continuidad de los devanados primario y secundario. No es necesario que la lectura en ohm sea exacta, pero, si los devanados están íntegros, su continuidad debe ser medida con estos valores aproximados de resistencia en ohm.

| Resistencia de los devanados de la bobina | |
|---|----------------------|
| Primario | 0,17 - 0,53 Ω |
| Secundario | 5 - 30 k Ω |

ADVERTENCIA:

Este método de medida es aproximado; si es posible, verificar el funcionamiento correcto de las bobinas, substituyéndolas con otras que funcionen con seguridad.

PICK-UP

- Disconnect the pick-up lead coupler ①.
- Using a pocket tester (x 100 Ω) measure the resistance between Black and Brown lead wires.
- If the resistance is infinity or less than the specification, the pick-ups must be replaced.

| Tester connected to: | Resistance | Tester range |
|----------------------|-------------------|---------------|
| R - Bi | 20 - 200 Ω | x 10 Ω |
| Bi - M | 20 - 200 Ω | x 10 Ω |

PICK-UP

- Desconectar el conector ① de los terminales de los pick-up.
- Con un tester de bolsillo (x 100 Ω) medir la resistencia entre los terminales de los cables Negro y Marrón.
- Si la resistencia es infinita o inferior al valor establecido, los pick-up deben ser substituidos.

| Tester conectado a: | Resistencia | Escala tester |
|---------------------|-------------------|---------------|
| R - Bi | 20 - 200 Ω | x 10 Ω |
| Bi - M | 20 - 200 Ω | x 10 Ω |

THROTTLE SENSOR

CAUTION:

Do not remove the throttle sensor ① from the splitting case ②. This component is set at the factory with very sophisticated equipment.

CONTROL PROCEDURES

- Using a pocket tester, bring the ⊕ probe and the ⊖ probe into contact with each lead wire of the throttle sensor, check for continuity, and measure the resistance value.

| Resistance standard value (kΩ) | | |
|--------------------------------|--------|--------|
| | CLOSED | OPENED |
| R - N | 3,6 | 3,6 |
| N - B | 1 | 3,7 |
| B - R | 3 | 0,3 |

EXHAUST VALVES ACTUATOR MOTOR

ADJUSTMENT AND ASSEMBLY PROCEDURES

For adjustment and assembly procedures, see chapter 3.

ACTUATOR PULLEY CONTROL PROCEDURE

- Using a pocket tester, check the actuator resistance values.

| Tester connected to: | Resistance | Tester range |
|----------------------|------------|--------------|
| R/N - N/R | 1 - 60 Ω | x 1 Ω |
| Ar - N/Bi | 3 - 6 kΩ | x kΩ |

NOTE:

Do not move the pulley during measurement.

- The pulley should move within the angle range indicated by the arrow.

CAUTION:

Do not force the pulley in an attempt to move it beyond the angle range indicated by the arrow.

- ① Full open mark
- ② Full close mark
- ③ Reference mark

SENSOR DEL ACELERADOR

ADVERTENCIA:

No hay que desmontar el sensor del acelerador ① de la caja del duplicador de los cables del acelerador ②. Este componente es regulado en la fábrica con equipos muy sofisticados.

MODALIDADES DE CONTROL

- Conectar los terminales ⊕ y ⊖ de un tester de bolsillo a todos los terminales de los cables del sensor del acelerador, para verificar la continuidad y medir el valor de resistencia.

| Valor standard de la resistencia (kΩ) | | |
|---------------------------------------|---------|---------|
| | CERRADO | ABIERTO |
| R - N | 3,6 | 3,6 |
| N - B | 1 | 3,7 |
| B - R | 3 | 0,3 |

MOTOR ACCIONADOR DE LAS VALVULAS EN EL ESCAPE

MODALIDADES DE MONTAJE Y DE REGULACION

Para las modalidades de montaje y de regulación hacer referencia al capítulo 3°.

MODALIDADES DE CONTROL DE LA POLEA DEL ACCIONADOR

- Verificar los valores de resistencia del accionador con un tester de bolsillo.

| Tester conectado a: | Resistencia | Escala tester |
|---------------------|-------------|---------------|
| R/N - N/R | 1 - 60 Ω | x 1 Ω |
| Ar - N/Bi | 3 - 6 kΩ | x kΩ |

NOTA:

No hay que mover la polea durante las mediciones.

- Hay que girar la polea con un ángulo comprendido dentro de los límites indicados por las flechas.

ADVERTENCIA:

No hay que forzar la polea más allá de los límites indicados por la flecha.

- ① Referencia de apertura máxima
- ② Referencia de cierre completo
- ③ Línea de referencia

AIR SOLENOIDS

CONTROL PROCEDURE

With a pocket tester set as an ohmmeter, check that the resistance has the value indicated.

| Resistance standard value | |
|---------------------------|--------------------|
| Min air solenoid ① | $39 \pm 10 \Omega$ |
| Max air solenoids ② | $35 \pm 10 \Omega$ |

SOLENOIDES AIRE

MODALIDADES DE CONTROL

Con un tester de bolsillo regulado como óhmetro, verificar que la resistencia tenga el valor indicado.

| Valor standard de la resistencia | |
|----------------------------------|--------------------|
| Solenoides aire mínimo ① | $39 \pm 10 \Omega$ |
| Solenoides aire máximo ② | $35 \pm 10 \Omega$ |

OIL LEVEL GAUGE

Using a pocket tester check the oil level switch for continuity between Vi and Bi/N lead wires. If the tester does not show the value of 0 - 1 Ω when the switch float is in bottom, file the contact surface or replace the unit.

NOTE:

Turning the ignition key to "ON", the oil level light must turn on for 1 second, then go off (if the oil in the tank is not in reserve).

COOLANT TEMPERATURE GAUGE

- ① Temperature gauge display
- ② Thermistor

INDICADOR DEL NIVEL DEL ACEITE

Controlar el interruptor del nivel del aceite verificando con un tester de bolsillo la continuidad entre los terminales de los cables Vi y Bi/N. Si el tester no indica un valor de 0 - 1 Ω cuando el flotador del interruptor está bajado, limpiar la superficie de los contactos y substituir el indicador.

NOTA:

Girando la llave de encendido en "ON", el testigo del nivel del aceite debe encenderse durante un segundo y apagarse después (si el aceite en el depósito no está en reserva).

INDICADOR DE LA TEMPERATURA DEL LIQUIDO DE REFRIGERACION

- ① Display indicador de temperatura
- ② Termistor

- ① Temperature gauge display
- ② Thermistor
- ③ Battery

- ① Display indicador de la temperatura
- ② Termistor
- ③ Bateria

Disconnect the V/Gr cable of the thermistor and connect the three resistances 1.000 Ω, 50 Ω and 15 Ω respectively as shown in the figure. The temperatures or indications listed below will appear on the display (with the ignition key on "ON").

| Connected resistance | Display indication |
|----------------------|--------------------|
| 1.000 Ω | COLD |
| 50 Ω | 90 ÷ 95°C |
| 15 Ω | 120 ÷ 130°C |

- ① Resistance
- ② Thermistor

Desconectar el cable V/Gr del termistor y conectar, como se muestra en la figura, tres resistencias respectivamente de 1.000 Ω , 50 Ω , 15 Ω . En el display se visualizan las temperaturas o los mensajes indicados a continuación (con la llave del interruptor de encendido en la posición "ON").

| Resistencia conectada | Indicación del display |
|-----------------------|------------------------|
| 1.000 Ω | COLD |
| 50 Ω | 90 ÷ 95°C |
| 15 Ω | 120 ÷ 130°C |

- ① Resistencia
- ② Termistor

SWITCHES

Using a pocket tester check the continuity of the switches in accordance with the specific table below. If any abnormality is noted, replace the corresponding switch unit.

IGNITION SWITCH

| | Ar | V | B | Bi |
|------|-----|---|-----|-----|
| ON | ○—○ | | | |
| OFF | | | ○—○ | |
| LOCK | | | ○—○ | ○—○ |

RIGHT LIGHT SWITCH UNIT

| | Ar/R | Ar/N | Gr/G | G/Bi | V/R | M/G | V/R |
|------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| LIGHTS OFF | | | | | | | |
| LIGHTS P | | | | | | ○—○ | |
| LIGHTS H | | | | ○—○ | | ○—○ | |
| PASSING | | | ○—○ | | | | |
| RUN | ○—○ | | | | | | |
| OFF | | | | | | | |

LEFT LIGHT SWITCH UNIT

| | G/Bi | Gr/Bi | Gr/G | Bi/N | G/R | G/Az | Gr/B | Bi/N | N/Vi |
|---------|------|-------|------|------|-----|------|------|------|------|
| HI - LO | ○—○ | | | | | | | | |
| H - HI | ○—○ | | | | | | | | |
| LAP | | | | ○—○ | | | | | |
| R TURN | | | | | ○—○ | | | | |
| L TURN | | | | | | ○—○ | | | |
| HORN | | | | | | | | ○—○ | |

FRONT STOP SWITCH

| | N | N |
|-----|-----|-----|
| ON | ○—○ | ○—○ |
| OFF | | |

INTERRUPTORES

Con un tester de bolsillo hay que verificar la continuidad de los interruptores, haciendo referencia al esquema específico indicado. Si se detecta algo anormal, hay que substituir el grupo de interruptores correspondiente.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

| | Ar | V | B | Bi/R |
|------|-----|---|-----|------|
| ON | ○—○ | | | |
| OFF | | | ○—○ | |
| LOCK | | | ○—○ | ○—○ |

GRUPO DERECHO INTERRUPTOR DE LAS LUCES

| | Ar/R | Ar/N | Gr/G | G/Bi | V/R | M/G | V/R |
|------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| LIGHTS OFF | | | | | | | |
| LIGHTS P | | | | | | ○—○ | |
| LIGHTS H | | | | ○—○ | | ○—○ | |
| PASSING | | | ○—○ | | | | |
| RUN | ○—○ | | | | | | |
| OFF | | | | | | | |



GRUPO IZQUIERDO INTERRUPTOR DE LAS LUCES

| | G/Bi | Gr/Bi | Gr/G | Bi/V | G/R | G/Az | Gr/B | Bi/N | N/Vi |
|---------|------|-------|------|------|-----|------|------|------|------|
| HI - LO | ○—○ | | | | | | | | |
| H - HI | ○—○ | | | | | | | | |
| LAP | | | | ○—○ | | | | | |
| TURN R | | | | | ○—○ | | | | |
| TURN L | | | | | | ○—○ | | | |
| HORN | | | | | | | | ○—○ | |



INTERRUPTOR DE STOP DELANTERO

| | N | N |
|-----|-----|-----|
| ON | ○—○ | ○—○ |
| OFF | | |



REAR STOP SWITCH

| | G | G |
|-----|---|---|
| ON |  |  |
| OFF | | |



INTERRUPTOR DE STOP TRASERO

| | G | G |
|-----|---|---|
| ON |  |  |
| OFF | | |





NEUTRAL SWITCH

| | B | - |
|-----|---|---|
| ON |  |  |
| OFF | | |





INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

| | B | - |
|-----|---|---|
| ON |  |  |
| OFF | | |

SIDE STAND SWITCH

| | M | V | N |
|-----|---|--|--|
| ON |  | |  |
| OFF | |  |  |

INTERRUPTOR DEL CABALLETE LATERAL

| | M | V | N |
|-----|---|--|--|
| ON |  | |  |
| OFF | |  |  |

BATTERY

Type : 12 V - 4 Ah

ACTIVATION AND MAINTENANCE

- Remove the battery from the motorcycle.
- Remove the plugs from the elements and the breather plug.
- Fill the cells with electrolyte fluid with a specific weight of 1,3.
- Charge the battery slowly (with an amperage of 1/10 its capacity) for at least 10 hours and reassemble it on the motorcycle at the moment of delivery to the customer (when a distance of some kilometres is expected to be covered).
- Reassemble the battery on the motorcycle, and connect the battery terminals and the breather hose.
- If the motorcycle stands idle for a considerable amount of time, it is necessary to recharge the battery periodically (at least once a month) for at least 10 hours (eg during prolonged winter stoppages).
- Top up the level of the electrolyte periodically (once a month) **only** with distilled water.

BATERIA

TIPO : 12 V - 4 Ah

FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

- Desmontar la batería de la motocicleta.
- Sacar los tapones de los elementos y el tapón de desfogue.
- Llenar las células de líquido electrolito con peso específico 1,3.
- Poner la batería a una carga lenta (con amperaje igual a 1/10 de la capacidad de la batería) por unas 10 horas como mínimo y volverla a montar en la motocicleta en el momento de la entrega al cliente, es decir, cuando se cree que se realizará un recorrido kilométrico.
- Instalar la batería en la motocicleta, conectar los terminales y el tubo de desfogue.
- En caso de una parada muy larga de la motocicleta, es necesario recargar periódicamente (una vez al mes como mínimo) la batería por unas 10 horas (caso típico la parada invernal muy larga).
- Restablecer periódicamente (una vez al mes) el nivel del líquido electrolítico **solamente** con agua destilada.

INSPECTION

In the event of anomalies, check first of all that the recharging system is working properly. To inspect the battery, remove it from the cycle and proceed as follows:

- Look to see that:
 - there are no evident signs of sulphatisation (visible from the whitening of one or more elements);
 - the level of the electrolyte is between the two reference notches MIN and MAX;
 - there are no leaks from the container (external casing).
- Charge the battery slowly for at least 10 hours.
- Then check the density of the electrolyte in each element using a densimeter. If the density is lower than 1,26 in some elements, or if the idling output is lower than 12V, the battery needs to be replaced.

RETURN UNDER GUARANTEE

Batteries with the following characteristics will not be recognised as being under guarantee:

- mechanical damage (eg broken container, bent poles etc);
- general sulphatisation (due to wrong activation or use of the battery);
- insufficient electrolyte level (to solve to problem of delivery, it is sufficient to close the breather with the special rubber plug).

SAFETY STANDARDS

WARNING:

Remember that the electrolyte fluid contains sulphuric acid. Avoid contact with the skin and clothes and always keep the batteries well away from sources of excessive heat or sparks, especially during charging, since the hydrogen released might cause explosions.

CONTROL

En caso de anomalías, controlar, antes de todo, que el sistema de recarga funcione correctamente. Para controlar la batería, hay que extraerla de la motocicleta y proceder de la manera siguiente:

- Verificar visualmente que:
 - no haya señales evidentes de sulfatación (que se manifiesta con una coloración blanca de uno o más de un elemento);
 - que el nivel del electrolito esté comprendido entre las dos muescas de referencia MIN y MAX;
 - que no hayan pérdidas del recipiente (envoltura externa).
- Poner la batería a una carga lenta por unas 10 horas como mínimo.
- Controlar la densidad del electrolito en cada elemento, después de la recarga, con un densímetro. Si la densidad es inferior a 1,26 en algún elemento, o bien si la tensión en vacío es inferior a 12V, hay que substituir la batería.

DEVOLUCION DURANTE LA GARANTIA

No se aceptarán durante la garantía las baterías que presenten:

- roturas mecánicas (como por ejemplo: recipiente abollado, polos doblados, etc);
- sulfatación generalizada (causada por un uso o funcionamiento erróneo de la batería);
- nivel del electrolito insuficiente (para solucionar el problema del envío es suficiente cerrar el purgador con el tapón especial de goma).

NORMAS DE SEGURIDAD

ATENCION:

Recordamos que el líquido electrolito contiene ácido sulfúrico. Por lo tanto, hay que evitar el contacto con la piel o la ropa y mantener las baterías lejos de fuentes excesivas de calor, o de chispas, especialmente cuando la batería es sometida a carga, pues el hidrógeno que se dispersa podría originar explosiones.

MULTIFUNCTION COMPUTER

- 1) MODE button
- 2) LOCK button
- 3) START button
- 4) LAP RESET button (on left handle)
- 5) Top display
- 6) Bottom display

CAUTION:

If the letters "LLL" appear on the display check the sensor and/or electric connection circuit for faults.

DESCRIPTION OF FUNCTIONS

Pressing the "M" button in sequence the functions are obtained in the order shown in the figure.

"TEMP H₂O" (Coolant temperature)

*Turning the ignition key to "ON", the top display normally visualises the coolant temperature in degrees Centigrade (°C), while the bottom display shows the time. If the temperature exceeds 115°C, the top display flashes, even if a function other than "TEMP H₂O" is set. If the temperature is lower than 30°C, "COLD" appears on the display.
Plage de lecture: 0 ÷ 130°C.*

"V BATT" (Battery output)

Pressing button "M" a second time, the battery output in Volts is visualised on the top display. The recharging system works properly if, at 4.000 rpm, battery output with the dipped light on is between 13 and 15 Volts.

"TIME" (Hour/minute setting)

*Pressing button "M" a third time, hour and minutes are visualised.
To alter them, proceed as follows:*

ORDENADOR MULTIFUNCION

- 1) Pulsador MODE
- 2) Pulsador LOCK
- 3) Pulsador START
- 4) Pulsador LAP RESET (en el semimanillar izquierdo)
- 5) Display superior
- 6) Display inferior

ADVERTENCIA:

En caso de que aparezca el mensaje "LLL" en el display, hay que controlar el sensor y/o el circuito de conexión eléctrica (posibilidad de avería).

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES

Apretando en secuencia la tecla "M" se obtienen las funciones indicadas en la figura.

"TEMP H₂O" (Temperatura del líquido de refrigeración)

Girando la llave de encendido en "ON", el display superior visualiza normalmente la temperatura en grados centígrados (°C) del líquido de refrigeración, mientras en el display inferior se visualiza la hora.

Si la temperatura supera los 115 °C, el display superior da una luz intermitente, aunque haya una función diferente de "TEMP H₂O". Si la temperatura es inferior a 30 °C, en el display aparece el mensaje "COLD".

Campo de lectura: 0 ÷ 130°C.

"V BATT" (Tensión de la batería)

Apretando otra vez la tecla "M", se visualiza en el display superior la tensión de la batería en Volt. El sistema de recarga funciona correctamente si a 4.000 rpm la tensión de la batería, con la luz de cruce encendida, está comprendida entre los 13 y 15 Volt.

"TIME" (Regulación de la hora/minutos)

Apretando por tercera vez la tecla "M", se visualizan la hora y los minutos.
Para modificarlos, hay que proceder de la manera siguiente:

- Press button "L": the hour time will start to flash.
- Press button "S" to move it forward.
- To set the minute time, press button "M".
- Press button "S" to move it forward.
- To memorise the hour and minute setting, press central button "L".

"LAP" (Chronometer)

Pressing button "M" a fourth time, the "LAP" function is visualised. This function times laps of the track, memorising them for future reference.

"LAP" FUNCTION USE PROCEDURES

(Only for races in places that are closed to traffic)

- To initialise the computer to the lap timer function, press button "S": "L" (LAP) will begin to flash on the screen.
- To start the function, press button "LAP RESET" on the left handlebar.
- To visualise the lap time, press button "LAP RESET" button once more.

After pressing the "LAP RESET" button for about 15 seconds, the time taken in the previous lap is visualised, after which the current time is revisualised.

- To terminate the lap timing, press button "S".

NOTE:

It is possible to perform up to a maximum of 10 lap timings. At the last "L10" will appear on the screen.

LAP MEMORY

- To recall lap times, press button "L". "Ld" will appear on the display.
- To consult lap times stored in the memory, press button "LAP RESET". "Ld 01" corresponds to the first lap, "Ld 02" to the second lap and so on.

CANCELLATION OF MEMORY-STORED DATA

- To cancel data stored in the memory, press button "L". "L10" or "L9" or "L8" and so on will appear on the display.
- Press button "S" continuously and, at the same time, press the "LAP RESET" button on the left handlebar. In this way the data stored in the memory will be totally cancelled.

- Apretar la tecla "L": el número de las horas aparece de manera intermitente.
- Apretar la tecla "S", para aumentar el valor.
- Para regular el valor de los minutos, apretar la tecla "M".
- Apretar la tecla "S", para aumentar el valor.
- Para memorizar la regulación de la hora y de los minutos, apretar la tecla central "L".

"LAP" (Cronómetro)

Apretando por cuarta vez la tecla "M", se visualiza la función "LAP", que permite cronometrar el tiempo por vuelta (en pista) y memorizar los datos para poderlos consultar posteriormente.

MODALIDADES DE USO PARA LA FUNCION "LAP" (Sólo para competiciones en un lugar cerrado al tráfico)

- Para inicializar el ordenador en la función de cronometraje, hay que apretar la tecla "S": aparecerá el mensaje intermitente "L" (LAP) en el display.
- Para que el cronómetro se ponga en marcha, hay que apretar el pulsador "LAP RESET", situado en el semimanillar izquierdo.
- Para visualizar el tiempo empleado para una vuelta, hay que apretar de nuevo el pulsador "LAP RESET". Después de haber apretado la tecla "LAP RESET", durante unos 15 segundos permanece visualizado el tiempo obtenido en la vuelta anterior, después aparece la visualización del tiempo corriente.
- Para acabar el cronometraje, hay que apretar la tecla "S".

NOTA:

Es posible efectuar un máximo de 10 mediciones. Aparecerá en el display, como última medición "L10".

MEMORIA DE LOS TIEMPOS DURANTE LA VUELTA (LAP MEMORY)

- Para que vuelvan a aparecer los tiempos obtenidos durante la vuelta, hay que apretar la tecla "L". Aparecerá "Ld" en el display.
- Para que corran sobre la pantalla los tiempos memorizados durante la vuelta, hay que apretar el pulsador "LAP RESET". El mensaje "Ld 01" corresponde a la vuelta nº 1, "Ld 02" corresponde a la vuelta nº 2, etc.

CANCELACION DE LOS DATOS EN MEMORIA

- Para cancelar los datos memorizados, hay que apretar la tecla "L". Aparecerá el mensaje "L10" o "L9" o "L8", etc.
- Ahora, hay que apretar el pulsador "S" y, manteniéndolo apretado, hay que apretar contemporáneamente la tecla en el semimanillar izquierdo "LAP RESET". De esta manera, los datos que hay en la memoria se cancelan definitivamente.

ELECTRONIC REV COUNTER

WIRING DIAGRAM

- ① Rev counter
- ② C.D.I. Unit
- ③ Cylinder ignition coil (R)

If anomalies are noted in the functioning of the rev counter:

- *The supply voltage (11 ÷ 15V DC), measuring it between the Green/Red cable and the White/Black cable with the ignition key at "ON" and the engine on.*
- *The connection with the cylinder ignition coil (R).*
- *Perform the tests listed in paragraph "Ignition coils and rev counter signal" in this chapter.*
- *If these checks produce negative results, replace the rev counter.*

CUENTARREVOLUCIONES ELECTRONICO

ESQUEMA DE LAS CONEXIONES

- ① Cuentarrevoluciones
- ② Centralita C.D.I.
- ③ Bobina de encendido del cilindro derecho (R)

En caso de funcionamiento anormal del cuentarrevoluciones comprobar:

- La tensión de alimentación (11 ÷ 15V D.C.), midiéndola entre el cable Verde/Rojo y el cable Blanco/Negro con la llave de contacto en "ON" y el motor en marcha.
- La conexión con la bobina de encendido y el cilindro derecho (R).
- Realizar las pruebas indicadas en el párrafo "Bobinas de encendido y señal para el cuentarrevoluciones" de este capítulo.
- Si los controles dan un resultado negativo, hay que substituir el cuentarrevoluciones.

BULB REPLACEMENT

CAUTION:

Before replacing a bulb, turn the ignition key to "OFF".

To replace bulbs wear clean gloves.

NOTE:

Do not touch the bulbs with the fingers. Finger-marks cause overheating and the filament may thus break prematurely.

If a bulb has been touched with the fingers, clean it carefully with alcohol before reassembling.

HEADLIGHTS

To replace the high-beam or dipped light bulb, proceed as follows:

- *Remove the rubber cover ① on the rear of the headlight in question.*
- *Disconnect the bulb lead wire.*
- *Free the bulb holder by releasing the "V" spring.*
- *Replace the bulb.*
- *Reassemble by performing disassembly operations in reverse order.*

NOTE:

The right-hand bulb corresponds to the high-beam light, the left-hand bulb to the dipped light.

FRONT PARKING LIGHT

This light is situated in a central position with respect to the high-beam and dipped headlights.

- *Remove the rubber lampholder ①.*
- *Replace the bulb.*
- *Reassemble the bulbholder with the bulb.*

SUBSTITUCION DE LAS LAMPARAS

ADVERTENCIA:

Antes de substituir una lámpara, girar la llave de encendido en posición "OFF". Para la substitución de la lámpara hay que ponerse unos guantes limpios.

NOTA:

No hay que tocar las lámparas con los dedos. Las huellas causan el recalentamiento y la rotura precoz de los filamentos.

Si se ha tocado una lámpara con los dedos, hay que limpiarla cuidadosamente con alcohol antes de montarla.

FAROS

Para la substitución de la lámpara de la luz de cruce o de carretera, hay que proceder de la manera siguiente:

- *Quitar el revestimiento de goma ① de la parte trasera del faro interesado.*
- *Desconectar el conector de la lámpara.*
- *Soltar el portalámparas desenganchando el muelle en "V".*
- *Substituir la lámpara.*
- *Montar realizando en sentido contrario las operaciones del desmontaje.*

NOTA:

La lámpara derecha corresponde a la luz de carretera, la lámpara izquierda a la luz de cruce.

LUZ DE POSICION DELANTERA

Se encuentra en posición central respecto a los faros de carretera/cruce.

- *Extraer el portalámparas ① de goma.*
- *Substituir la lámpara.*
- *Volver a montar el portalámparas con la lámpara.*

INSTRUMENTATION LIGHTS

To have access to the instrument light bulbs, remove the cup from the cowling.

- Remove the lamp holder from the light in question.
- Replace a bulb.

TAIL LIGHT

- Remove the glass fastening screws ①.
- Remove the glass ②.
- Press the lamp and turn in an anticlockwise direction.
- Fit in the new lamp, press it and turn in a clockwise direction.

NOTE:

The bulb may be fitted only in one direction because the two guide pins are not aligned.

INDICATORS

- Remove the fastening screw ①.
- Remove the glass ②.
- Press the lamp and turn in an anticlockwise direction.
- Fit in the new lamp, press it and turn in a clockwise direction.
- Fit the flap of the glass into its housing to the body of the indicator and tighten the fastening screw.

CAUTION:

While tightening the screw ①, hold the glass firmly in position. The torque of screw ① must not be excessive so as not to break the glass.

LUCES DEL EQUIPO

Para acceder a la lámpara de las luces del equipo, hay que desmontar la cúpula del carenado.

- Extraer el portalámparas de la luz interesada.
- Substituir la lámpara.

FARO TRASERO

- Sacar los tornillos ① de fijación del transparente.
- Desmontar el transparente ②.
- Apretar la lámpara y girarla en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Introducir la nueva lámpara, apretarla y girarla en el sentido de las agujas del reloj.

NOTA:

La lámpara puede montarse solamente en un sentido, pues los dos pasadores guía no están en línea.

INDICADORES DE DIRECCION

- Sacar los tornillos de fijación ①.
- Desmontar el transparente ②.
- Apretar la lámpara y girarla en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Introducir la nueva lámpara, apretarla y girarla en el sentido de las agujas del reloj.
- Introducir la aleta del transparente en su alojamiento en el cuerpo del indicador y enroscar el tornillo de fijación.

ADVERTENCIA:

Mientras se enrosca el tornillo ①, hay que sujetar sólidamente el transparente en posición. El apriete del tornillo ① no debe ser excesivo, para evitar que el transparente se rompa.

HEADLIGHT SETTING

It is possible to set the front headlights vertically by turning the screw ①.

- *Clockwise rotation of screw ①: the beam rises.*
- *Anticlockwise rotation of screw ①: the beam lowers.*

To check the setting of the headlights, set the motorcycle on a level surface, with the headlights 10 metres from the wall and the driver on the motorcycle.

Turn on the dipped lights to check that the top of the beam projected on the wall is slightly below the line of the light (about 90% the height of the light).

FUSE REPLACEMENT

WARNING:

Do not use fuses of an amperage other than that prescribed so as not to damage the electric system or cause a fire.

If a component in the electric system does not work or the engine does not start, check the conditions of the fuses.

- *Turn the ignition key to "OFF".*
- *Remove the driving seat.*
- *Remove the fuses one at a time and check that the filament is not broken.*
- *Before replacing the fuse, try to identify the cause of the fault.*
- *Replace the fuse with another of the same amperage.*
- *Start the engine and fit all the electric circuits, checking that they function correctly.*
- *Reassemble the driving seat.*

FUSE CAPACITY AND PROTECTED CIRCUITS

- ① **20A Fuse - From the battery to:**
ignition switch, regulator, digital clock.
- ② **15A Fuse - From ignition switch to:**
all light loads.
- ③ **7,5A Fuse - From ignition switch to:**
ignition, solenoids, valves motor, side stand, throttle sensor.

ORIENTACION DE LOS FAROS

La orientación vertical de los faros delanteros se obtiene girando el tornillo ①.

- Rotación en el sentido de las agujas del reloj del tornillo ①: el haz luminoso se alza.
- Rotación en sentido contrario al de las agujas del reloj del tornillo ①: el haz luminoso se baja.

Para controlar la orientación de los faros, hay que poner la motocicleta sobre una superficie plana, con los faros a unos 10 metros de una pared y el piloto sentado sobre el sillín.

Encender la luz de cruce y verificar que el haz luminoso proyectado en la pared, esté un poco por debajo de la línea del faro (aproximadamente a un 90% de la altura del faro).

SUBSTITUCION DE LOS FUSIBLES

ATENCION:

No hay que usar fusibles de amperaje diferente al recomendado, para no dañar la instalación eléctrica o causar el incendio de la motocicleta.

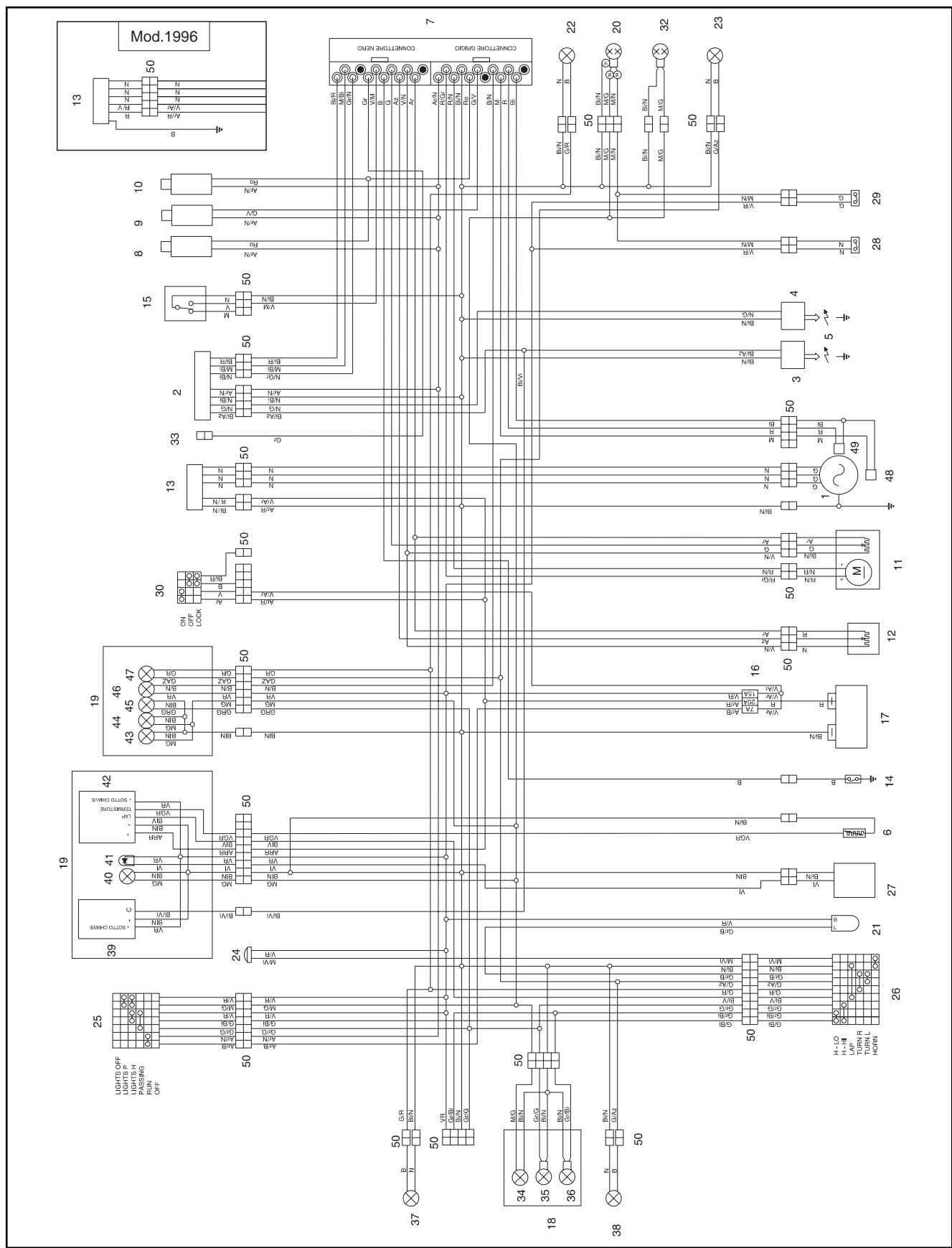
Si un componente de la instalación eléctrica no funciona o si el motor no se pone en marcha, hay que controlar las condiciones de los fusibles.

- Girar la llave de encendido en la posición "OFF".
- Desmontar el sillín del piloto.
- Extraer los fusibles uno por uno y controlar que el filamento no esté interrumpido.
- Antes de substituir el fusible hay que localizar la causa de la avería.
- Substituir el fusible con uno que tenga el mismo amperaje.
- Poner en marcha el motor y conectar todos los circuitos eléctricos, verificando que funcionen correctamente.
- Volver a monta el sillín del piloto.

CAPACIDAD DE LOS FUSIBLES Y CIRCUITOS PROTEGIDOS

- ① **Fusible 20A - De la batería a:**
interruptor de encendido, regulador, reloj digital.
- ② **Fusible 15A - Del interruptor de encendido a:**
todas las cargas de las luces.
- ③ **Fusible 7,5A - Del interruptor de encendido a:**
encendido, solenoides, motor de las válvulas, caballete lateral, sensor del acelerador.

SCHEMA ELETTRICO - *WIRING DIAGRAM* - ESQUEMA ELECTRICO



LEGENDA

1. Generatore

2. Centralina CDI

3. Bobina cilindro ant. (R)

4. Bobina cilindro post. (L)

5. Candele

6. Termistore

7. Centralina di controllo

8. Solenoide del massimo 1

9. Solenoide del minimo

10. Solenoide del massimo 2

11. Motorino valvole scarico

12. Sensore acceleratore

13. Regolatore di tensione

14. Interruttore folle

15. Interruttore cavalletto laterale

16. Fusibili

17. Batteria

18. Fari anteriori

19. Cruscotto

20. Fanale posteriore

21. Intermittenza

22. Indicatore di direzione post. dx

23. Indicatore di direzione post. sx

24. Claxon

25. Interruttore dx luci

26. Interruttore sx luci

27. Sensore livello olio

28. Interruttore stop anteriore

29. Interruttore stop posteriore

30. Interruttore di accensione

31. Relé luci

32. Luce targa

33. Check motorino valvole scarico

34. Lampada di posizione ant.

35. Lampada abbagliante

36. Lampada anabbagliante

37. Indicatore di direzione ant. dx

38. Indicatore di direzione ant. sx

39. Contagiri

40. Luce strumenti

41. Spia LCD livello olio

42. Display cronom./temp. H20/orologio

43. Luce strumenti

44. Spia luci di posizione

45. Spia luci abbaglianti

46. Spia cambio in folle

47. Spia indicatori di direzione

48. Pick up cilindro ant. (R)

49. Pick up cilindro post. (L)

50. Connettori multipli
1. Generator

2. Centralina CDI

3. Bobina cylinder ant. (R)

4. Bobina cylinder post. (L)

5. Spark plugs

6. Thermistor

7. Control unit

8. Max solenoid 1

9. Min solenoid

10. Exhaust valves motor

11. Throttle sensor

12. Output regulator

13. Neutral switch

14. Side stand switch

15. Fuses

16. Battery

17. Front headlights

18. Instrument panel

19. Tail light

20. Blinking

21. Rear indicator (R)

22. Rear indicator (L)

23. Horn

24. Light switch (R)

25. Light switch (L)

26. Oil level sensor

27. Front stop switch

28. Rear stop switch

29. Ignition switch

30. Lights relay switch

31. Number plate light

32. Exhaust valves motor check

33. Front parking light

34. High-beam headlight

35. Dipped headlight

36. Front indicator (R)

37. Front indicator (L)

38. Rev counter

39. Instrument light

40. Oil level LCD light

41. Chronometer/coolant temperature/clock display

42. Instruments light

43. Parking light warning light

44. High-beam headlight warning light

45. Neutral light

46. Indicators light

47. Front cylinder pick-up (R)

48. Rear cylinder pick-up (L)

49. Multiple connectors

50.

COLORE DEI CAVI

- Ar arancio

Az azzurro

B blu

Bi bianco

G giallo

Gr grigio

M marrone

N nero

R rosso

V verde

Vi viola

LEGENDA

1. Generator

2. C.D.I. unit

3. Front cylinder coil (R)

4. Rear cylinder coil (L)

5. Spark plugs

6. Thermistor

7. Control unit

8. Max solenoid 1

9. Min solenoid

10. Exhaust valves motor

11. Throttle sensor

12. Output regulator

13. Neutral switch

14. Side stand switch

15. Fuses

16. Battery

17. Front headlights

18. Instrument panel

19. Tail light

20. Blinking

21. Rear indicator (R)

22. Rear indicator (L)

23. Horn

24. Light switch (R)

25. Light switch (L)

26. Oil level sensor

27. Front stop switch

28. Rear stop switch

29. Ignition switch

30. Lights relay switch

31. Number plate light

32. Exhaust valves motor check

33. Front parking light

34. High-beam headlight

35. Dipped headlight

36. Front indicator (R)

37. Front indicator (L)

38. Rev counter

39. Instrument light

40. Oil level LCD light

41. Chronometer/coolant temperature/clock display

42. Instruments light

43. Parking light warning light

44. High-beam headlight warning light

45. Neutral light

46. Indicators light

47. Front cylinder pick-up (R)

48. Rear cylinder pick-up (L)

49. Multiple connectors

50.
1. Generador

2. Centralita C.D.I.

3. Bobina del cilindro delantero (R)

4. Bobina del cilindro trasero (L)

5. Bujías

6. Termistor

7. Centralita de control

8. Solenoide del máximo 1

9. Solenoide del mínimo

10. Motor de las válvulas de escape

11. Sensor del acelerador

12. Regulador de tensión

13. Interruptor del punto muerto

14. Interruptor del caballete lateral

15. Fusibles

16. Batería

17. Faros delanteros

18. Salpicadero

19. Faro trasero

20. Intermitencia

21. Indicador de dirección trasero derecho

22. Indicador de dirección trasero izquierdo

23. Bocina

24. Interruptor derecho de las luces

25. Interruptor izquierdo de las luces

26. Sensor del nivel del aceite

27. Interruptor de stop delantero

28. Interruptor de stop trasero

29. Conmutador de llave

30. Relé de las luces

31. Luz de la matrícula

32. Check motor de las válvulas de escape

33. Lámpara de posición delantera

34. Lámpara de carretera

35. Lámpara de cruce

36. Indicador de dirección delantero derecho

37. Indicador de dirección delantero izquierdo

38. Cuenta revoluciones

39. Luz de los instrumentos

40. Testigo LCD del nivel del aceite

41. Display cronóm./temp. agua/reloj

42. Luz de los instrumentos

43. Testigo de las luces de posición

44. Testigo de las luces de carretera

45. Testigo del cambio en punto muerto

46. Testigo indicadores de dirección

47. Pick up cilindro delantero (R)

48. Pick up cilindro trasero (L)

49. Conectores múltiples

50.

CABLE COLOURS

- Ar orange

Az light blue

B blue

Bi white

G yellow

Gr grey

M brown

N black

R red

V green

Vi purple

ALEYENDA

1. Generador

2. Centralita C.D.I.

3. Bobina del cilindro delantero (R)

4. Bobina del cilindro trasero (L)

5. Bujías

6. Termistor

7. Centralita de control

8. Solenoide del máximo 1

9. Solenoide del mínimo

10. Motor de las válvulas de escape

11. Sensor del acelerador

12. Regulador de tensión

13. Interruptor del punto muerto

14. Interruptor del caballete lateral

15. Fusibles

16. Batería

17. Faros delanteros

18. Salpicadero

19. Faro trasero

20. Intermitencia

21. Indicador de dirección trasero derecho

22. Indicador de dirección trasero izquierdo

23. Bocina

24. Interruptor derecho de las luces

25. Interruptor izquierdo de las luces

26. Sensor del nivel del aceite

27. Interruptor de stop delantero

28. Interruptor de stop trasero

29. Conmutador de llave

30. Relé de las luces

31. Luz de la matrícula

32. Check motor de las válvulas de escape

33. Lámpara de posición delantera

34. Lámpara de carretera

35. Lámpara de cruce

36. Indicador de dirección delantero derecho

37. Indicador de dirección delantero izquierdo

38. Cuenta revoluciones

39. Luz de los instrumentos

40. Testigo LCD del nivel del aceite

41. Display cronóm./temp. agua/reloj

42. Luz de los instrumentos

43. Testigo de las luces de posición

44. Testigo de las luces de carretera

45. Testigo del cambio en punto muerto

46. Testigo indicadores de dirección

47. Pick up cilindro delantero (R)

48. Pick up cilindro trasero (L)

49. Conectores múltiples

50.
1. Generador

2. Centralita C.D.I.

3. Bobina del cilindro delantero (R)

4. Bobina del cilindro trasero (L)

5. Bujías

6. Termistor

7. Centralita de control

8. Solenoide del máximo 1

9. Solenoide del mínimo

10. Motor de las válvulas de escape

11. Sensor del acelerador

12. Regulador de tensión

13. Interruptor del punto muerto

14. Interruptor del caballete lateral

15. Fusibles

16. Batería

17. Faros delanteros

18. Salpicadero

19. Faro trasero

20. Intermitencia

21. Indicador de dirección trasero derecho

22. Indicador de dirección trasero izquierdo

23. Bocina

24. Interruptor derecho de las luces

25. Interruptor izquierdo de las luces

26. Sensor del nivel del aceite

27. Interruptor de stop delantero

28. Interruptor de stop trasero

29. Conmutador de llave

30. Relé de las luces

31. Luz de la matrícula

32. Check motor de las válvulas de escape

33. Lámpara de posición delantera

34. Lámpara de carretera

35. Lámpara de cruce

36. Indicador de dirección delantero derecho

37. Indicador de dirección delantero izquierdo

38. Cuenta revoluciones

39. Luz de los instrumentos

40. Testigo LCD del nivel del aceite

41. Display cronóm./temp. agua/reloj

42. Luz de los instrumentos

43. Testigo de las luces de posición

44. Testigo de las luces de carretera

45. Testigo del cambio en punto muerto

46. Testigo indicadores de dirección

47. Pick up cilindro delantero (R)

48. Pick up cilindro trasero (L)

49. Conectores múltiples

50.

COLOR DE LOS CABLES

- Ar Naranja

Az Azul claro

B Azul marino

Bi Blanco

G Amarillo

Gr Gris

M Marrón

N Negro

R Rojo

V Verde

Vi Violeta