



## Mecatrónica Géminis

Roca 2064  
J.L.Suarez  
Pdo. Gral. San Martín

Teléfono: 1557680280

Fax:

### Información general

- Los códigos de avería se muestran mediante el testigo de averías o el LED.
- También se puede comprobar y borrar la memoria de averías del módulo de control del motor utilizando un equipo de diagnóstico conectado al conector de transmisión de datos.
- Vehículos equipados con teclado numérico codificado: Al dar el contacto o introducir el código de inicio, asegúrese de que el equipo de diagnóstico esté desconectado del conector de transmisión de datos.

### Acceso

- Dé el contacto.
- Compruebe que el testigo de averías se ilumine.
- Conecte el LED de pruebas entre el terminal 2 del conector de transmisión de datos verde y el borne positivo de la batería **Fig. 1**.
- Puentee el terminal 2 del conector de transmisión de datos y masa utilizando un cable con interruptor - contactos normalmente abiertos **Fig. 1**.
- Accione el interruptor durante 2,5-5 segundos.
- El LED o el testigo de averías emitirán el código luminoso 12.
- Cada código de avería está compuesto de dos grupos de uno o más parpadeos **Fig. 2**.
- Los parpadeos largos indican las decenas de los códigos de avería **Fig. 2** [A].
- Los parpadeos cortos indican las unidades de los códigos de avería **Fig. 2** [C].
- Cada parpadeo está separado por una pausa corta **Fig. 2** [B].
- Cada código de avería está separado por una pausa larga **Fig. 2** [D].
- Por ejemplo: Se muestra el código de avería 12 en la figura **Fig. 2**.
- Repita el procedimiento.
- Cuente los parpadeos emitidos por el LED o por el testigo de averías. Anote los códigos de avería. Contraste la información con la tabla de códigos de avería.

### Borrado

#### Método 1

- Dé el contacto.
- Conecte el LED de pruebas entre el terminal 2 del conector de transmisión de datos y el borne positivo de la batería **Fig. 1**.

- Puentee el terminal 2 del conector de transmisión de datos y masa utilizando un cable con interruptor - contactos normalmente abiertos **Fig. 1** .
- Accione el interruptor durante 2,5-5 segundos.
- El LED o el testigo de averías emitirán el código luminoso 12.
- Repita el procedimiento del interruptor hasta que aparezca el código 11.
- Accione el interruptor durante 10-20 segundos.
- Quite el contacto.

## Método 2

- Compruebe que el contacto esté quitado.
- Desconecte el cable a masa de la batería durante 10 segundos.

**ADVERTENCIA:** La desconexión de la batería puede provocar el borrado de la memoria de las unidades electrónicas (p. ej. radio, reloj).

## Identificación de los códigos de avería

Tipo luminoso	Localización de avería	Causa probable
11	Fin de secuencia	-
12	Inicio de secuencia	-
13	<u>Sensor de temperatura del aire de admisión</u>	Cableado, sensor de temperatura del aire de admisión, módulo de control del motor
14	<u>Sensor de temperatura del refrigerante del motor</u>	Cableado, sensor de temperatura del refrigerante del motor, módulo de control del motor
15	<u>Módulo de relés</u>	Cableado, módulo de relés - contactos de la bomba de combustible, módulo de control del motor
18	Bomba de refrigerante del turbocompresor	Cableado, bomba de refrigerante del turbocompresor, módulo de control del motor
21 	Interruptor de mariposa cerrada	Cableado, interruptor de mariposa cerrada, ajuste del cable del acelerador, módulo de control del motor
21 	<u>Sensor de posición de la mariposa</u>	Cableado, sensor de posición de la mariposa, ajuste del cable del acelerador, módulo de control del motor
22 	Interruptor de mariposa cerrada	Cableado, interruptor de mariposa cerrada, ajuste del cable del acelerador, módulo de control del motor
22 	<u>Válvula de control del aire de ralentí/actuador de control de ralentí</u>	Cableado, válvula de control del aire de ralentí/actuador de control de ralentí, módulo de control del motor
25	Solenoides de control del aire del colector de admisión	Cableado, solenoide de control del aire del colector de admisión, módulo de control del motor

27	<a href="#">Sensor de velocidad del vehículo</a>	Cableado, sensor de velocidad del vehículo, módulo de control del motor
31	Control de la mezcla	Cableado, combustible incorrecto, sensor calentado de oxígeno, fuga en sistema de escape, presión de combustible, control de inyectores, válvula de control de emisiones por evaporación, compresión, filtro de aire obstruido, sistema de encendido, módulo de control del motor
32	Control de la mezcla	Cableado, combustible incorrecto, sensor calentado de oxígeno, fuga en sistema de escape, presión de combustible, control de inyectores, válvula de control de emisiones por evaporación, compresión, filtro de aire obstruido, sistema de encendido, módulo de control del motor
33 1	<a href="#">Sensor de posición de la mariposa</a>	Cableado, sensor de posición de la mariposa, ajuste del cable del acelerador, módulo de control del motor
33 2	<a href="#">Sensor de presión absoluta del colector</a>	Cableado, sensor de presión absoluta del colector, tubos flexibles obstruidos/con fugas, módulo de control del motor
34	<a href="#">Válvula de control de emisiones por evaporación</a>	Cableado, válvula de control de emisiones por evaporación, módulo de control del motor
41	<a href="#">Sensor de posición del cigüeñal/sensor de régimen del motor</a>	Cableado, sensor de posición del cigüeñal/de régimen del motor, entrehierro, módulo de control del motor
42 5	<a href="#">Inyector(es)</a>	Cableado, módulo de relés, inyector(es), módulo de control del motor
42 3	<a href="#">Inyector/bomba de combustible</a>	Cableado, inyector, bomba de combustible, módulo de relés, módulo de control del motor
43	Control de detonación	Cableado, sensor de detonación, avería mecánica, combustible incorrecto, sistema de encendido, módulo de control del motor
44	Sensor de detonación	Cableado, sensor de detonación, módulo de control del motor
45 6	<a href="#">Bobina de encendido 1 - cilindro 1</a>	Cableado, bobina de encendido, módulo de control del motor
45 7	<a href="#">Bobina de encendido 1 - cilindros 1 y 4</a>	Cableado, bobina de encendido, módulo de control del motor
46	Válvula de descarga del turbocompresor	Cableado, tubos flexibles obstruidos/con fugas, válvula de descarga del turbocompresor, módulo de control del motor
47	Regulación de descarga del turbocompresor	Válvula de descarga del turbocompresor, sensor de presión absoluta del colector, sensor de posición de la mariposa, fuga en sistema de escape, fuga en sistema de admisión
51	<a href="#">Sensor calentado de oxígeno</a>	Cableado, sensor calentado de oxígeno, fuga en sistema de escape, módulo de relés, módulo de control del motor
52	Control de la mezcla	Cableado, combustible incorrecto, sensor calentado de oxígeno, fuga en sistema de escape, presión de combustible, control de inyectores, válvula de control de emisiones por evaporación, compresión, filtro de aire obstruido, sistema de encendido, módulo de control del motor

53	Tensión de la batería	Cableado, batería descargada, alternador
54	<u>Módulo de control del motor</u>	Cableado, batería, <u>Módulo de control del motor</u>
56	Teclado numérico codificado	Cableado, teclado numérico codificado
57 6	<u>Bobina de encendido 2 - cilindro 2</u>	Cableado, bobina de encendido, módulo de control del motor
57 7	<u>Bobina de encendido 2 - cilindros 2 y 3</u>	Cableado, bobina de encendido, módulo de control del motor
58 6	<u>Bobina de encendido 3 - cilindro 3</u>	Cableado, bobina de encendido, módulo de control del motor
59 6	<u>Bobina de encendido 4 - cilindro 4</u>	Cableado, bobina de encendido, módulo de control del motor
61	Válvula reguladora del turbocompresor	Cableado, tubos flexibles obstruidos/con fugas, válvula reguladora del turbocompresor, módulo de control del motor
65	Sensor de posición del árbol de levas	Cableado, sensor de posición del árbol de levas, módulo de control del motor
71 6 8	<u>Inyector 1</u>	Cableado, módulo de relés, inyector, módulo de control del motor
72 6 8	<u>Inyector 2</u>	Cableado, módulo de relés, inyector, módulo de control del motor
73 6 8	<u>Inyector 3</u>	Cableado, módulo de relés, inyector, módulo de control del motor
74 6 8	<u>Inyector 4</u>	Cableado, módulo de relés, inyector, módulo de control del motor
79 9	<u>Sensor de presión absoluta del colector</u>	Cableado, sensor de presión absoluta del colector, tubos flexibles obstruidos/con fugas, módulo de control del motor

1

Bosch Mono-Jetronic A2.2

2

Excepto Bosch Mono-Jetronic A2.2

3

Bosch Mono-Motronic MA3.0

4

Todos los sistemas

5

Excepto Magneti Marelli AP/Bosch MP3.2

6

Magneti Marelli AP

7

Excepto Magneti Marelli AP

8

Bosch MP3.2

9

Modelos Turbo

