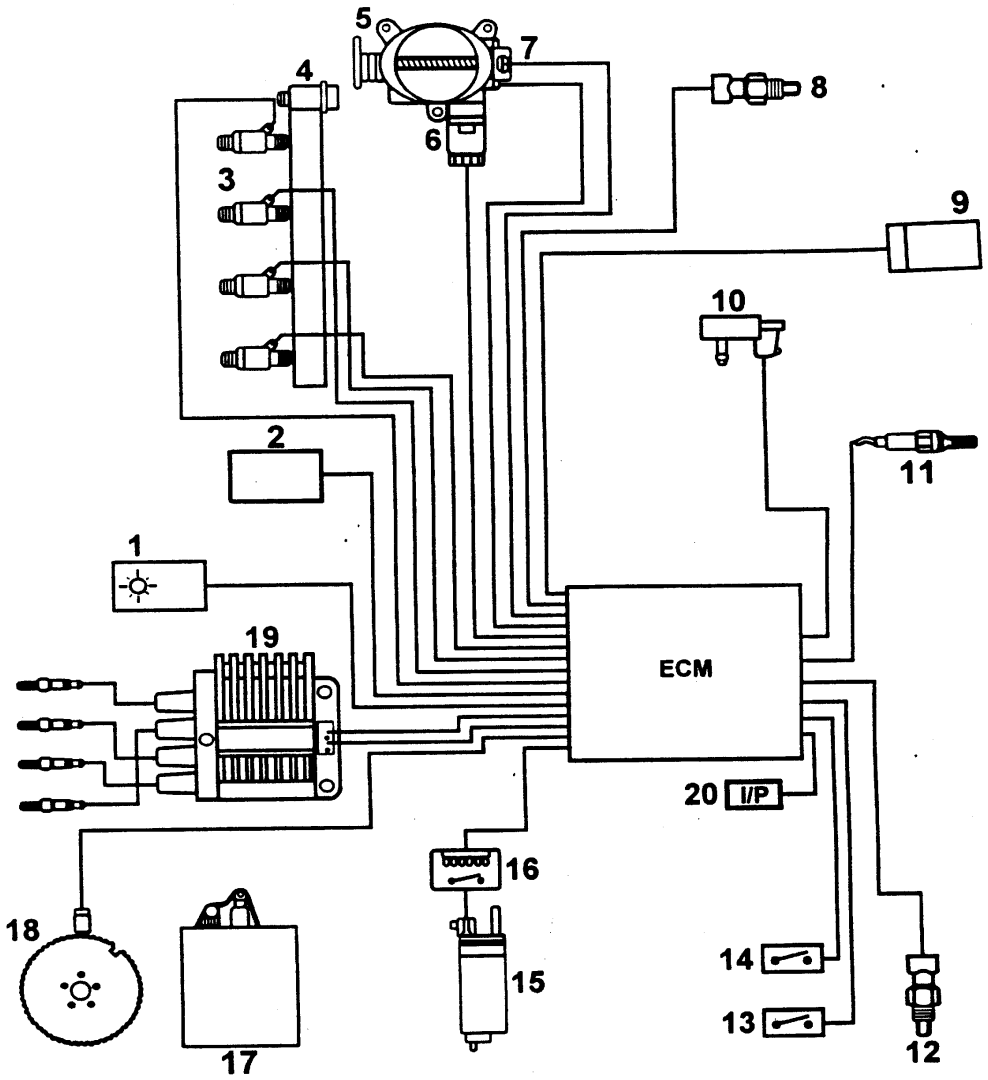
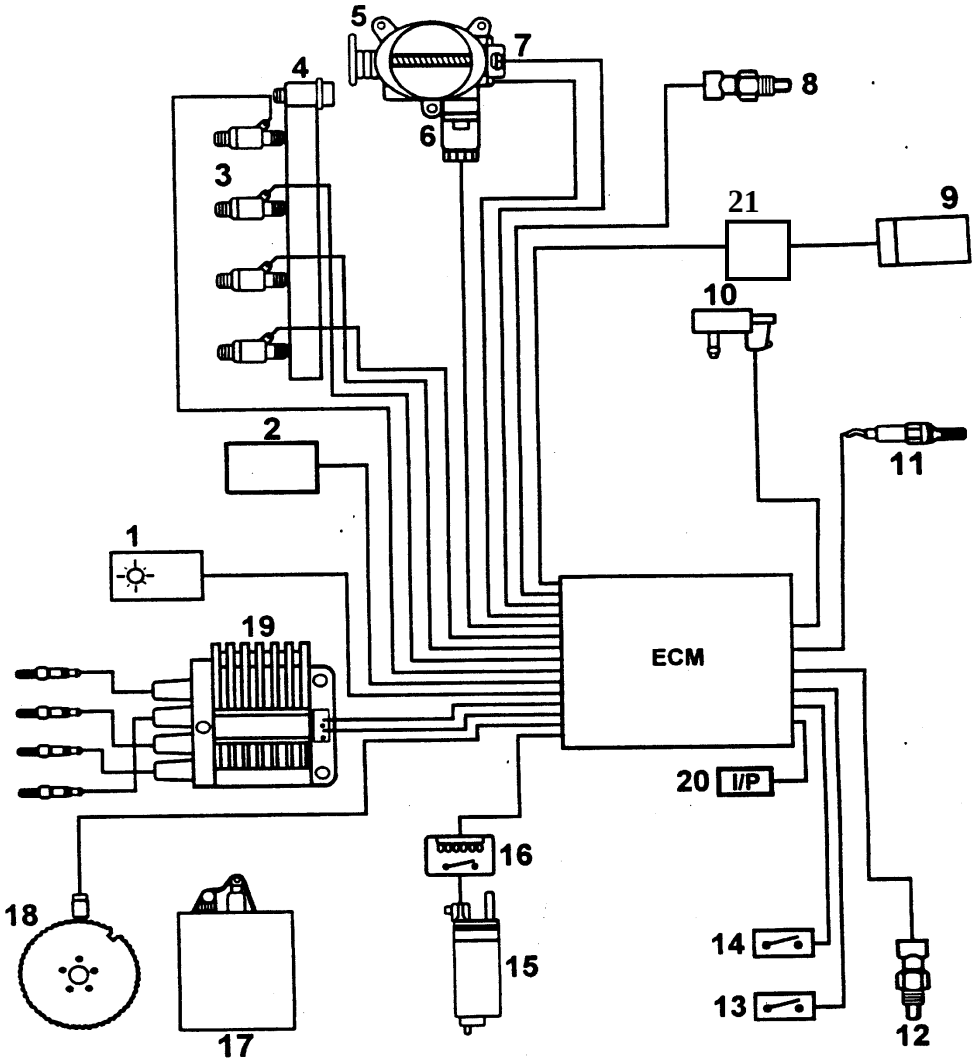
Elementos Corsa 96 -97



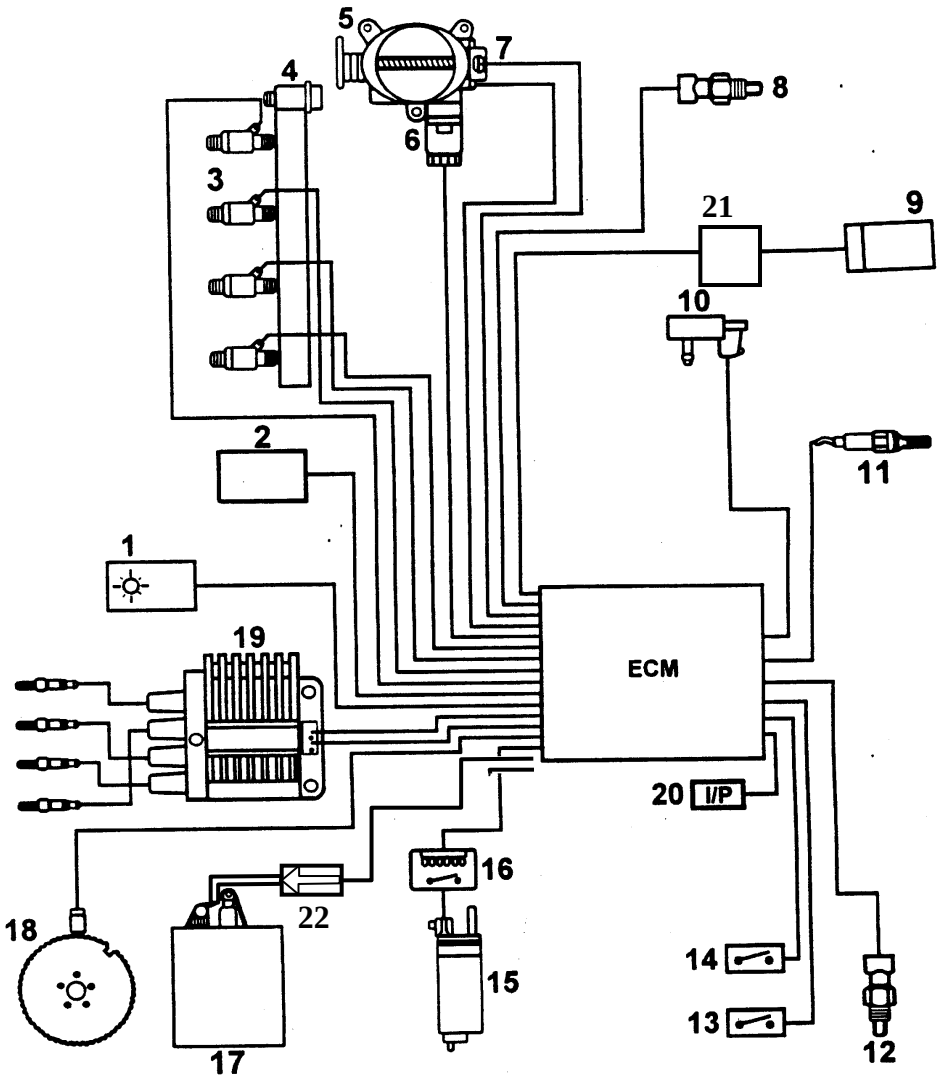
1. Lámpara de verificación del motor
2. Conector ALDL
3. Inyectores de combustible
4. Reguladores de presión
5. Unidades del cuerpo de la mariposa de aceleración
6. Válvula de control de aire en ralentí (IAC)
7. Sensor de posición de la mariposa de aceleración (TPS)
8. Sensor de temperatura del aire de admisión (IAT)
9. Conector de octanaje
10. Sensor de presión absoluta en el coletor (MAP)
11. Sensor de oxígeno (O2)
12. Sensor de temperatura del líquido de enfriamiento (CTS)
13. Interruptor de solicitación del acondicionador de aire
14. Interruptor P/N - solamente transmisión automática
15. Bomba de combustible
16. Relé de la bomba de combustible
17. Sistema de control de evaporación
18. Sensor de posición de árbol de levas (CKP)
19. Módulo del sistema de encendido directo
20. Sensor de frecuencia del odómetro

Elementos Corsa 98 - 2000



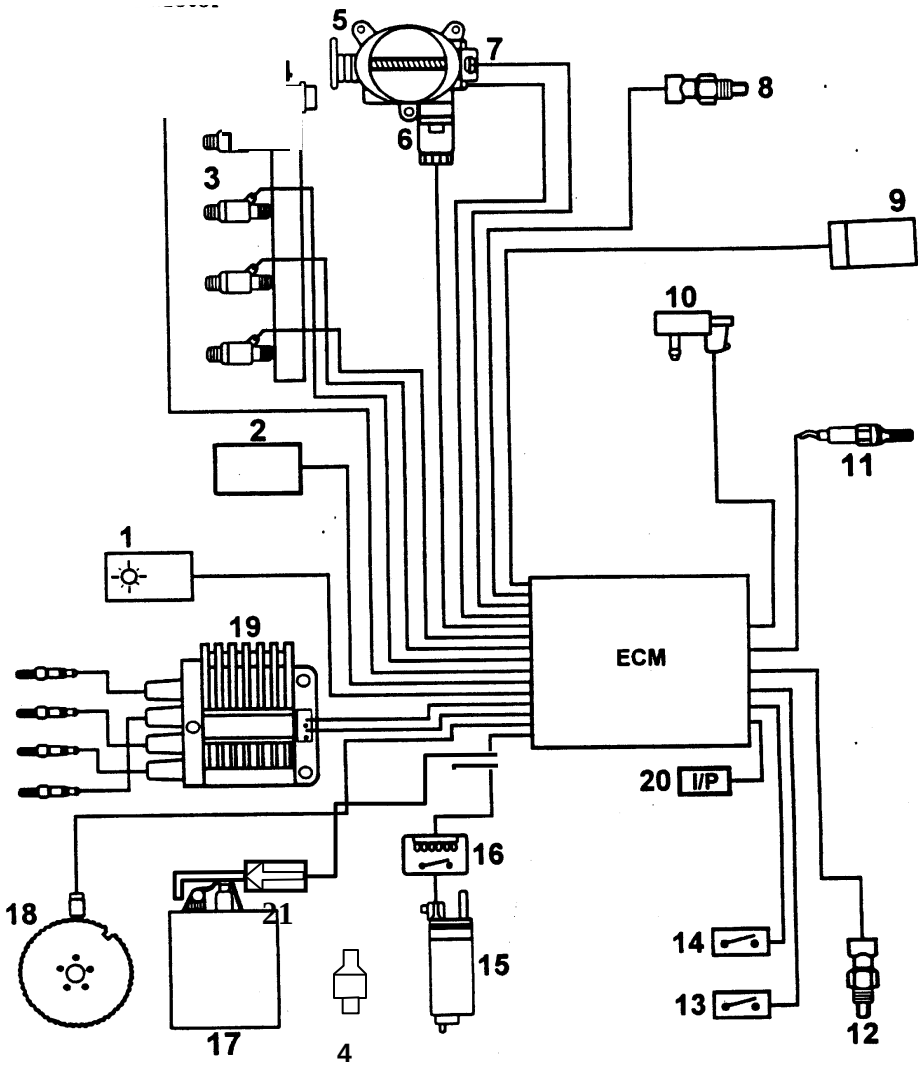
1. Lámpara de verificación del motor
2. Conector ALDL
3. Inyectores de combustible
4. Reguladores de presión
5. Unidades del cuerpo de la mariposa de aceleración
6. Válvula de control de aire en ralentí (IAC)
7. Sensor de posición de la mariposa de aceleración (TPS)
8. Sensor de temperatura del aire de admisión (IAT)
9. Sensor de detonación
10. Sensor de presión absoluta en el coletor (MAP)
11. Sensor de oxígeno (O2)
12. Sensor de temperatura del líquido de enfriamiento (CTS)
13. Interruptor de solicitación del acondicionador de aire
14. Interruptor P/N - solamente transmisión automática
15. Bomba de combustible
16. Relé de la bomba de combustible
17. Sistema de control de evaporación
18. Sensor de posición de árbol de levas (CKP)
19. Módulo del sistema de encendido directo
20. Sensor de frecuencia del odómetro
21. Módulo de detonación

Elementos Corsa 2000 - 2001



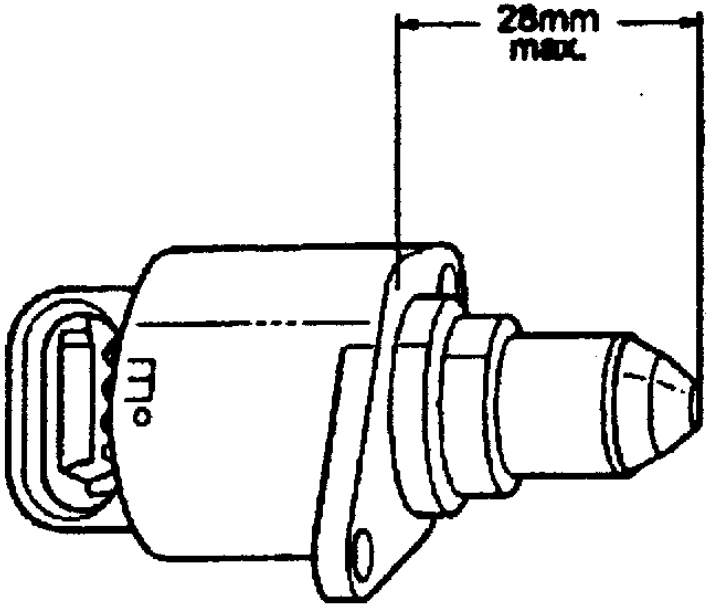
1. Lámpara de verificación del motor
2. Conector ALDL
3. Inyectores de combustible
4. Reguladores de presión
5. Unidades del cuerpo de la mariposa de aceleración
6. Válvula de control de aire en ralentí (IAC)
7. Sensor de posición de la mariposa de aceleración (TPS)
8. Sensor de temperatura del aire de admisión (IAT)
9. Sensor de detonación
10. Sensor de presión absoluta en el coletor (MAP)
11. Sensor de oxígeno (O2)
12. Sensor de temperatura del líquido de enfriamiento (CTS)
13. Interruptor de solicitación del acondicionador de aire
14. Interruptor P/N - solamente transmisión automática
15. Bomba de combustible
16. Relé de la bomba de combustible
17. Sistema de control de evaporación
18. Sensor de posición de árbol de levas (CKP)
19. Módulo del sistema de encendido directo
20. Sensor de frecuencia del odómetro
21. Módulo de detonación
22. Solenoide de purga del sistema de contrlo evaporación

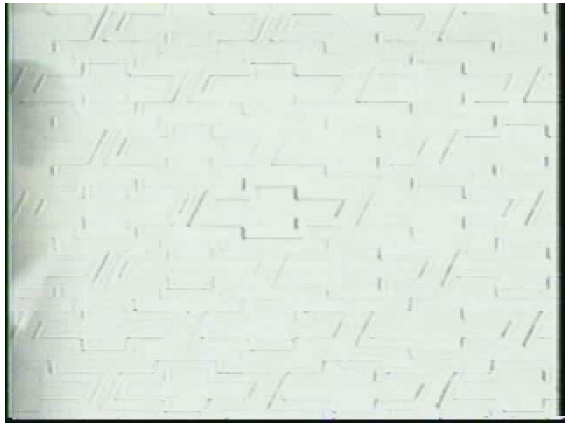
Elementos Astra 2001 - 2002

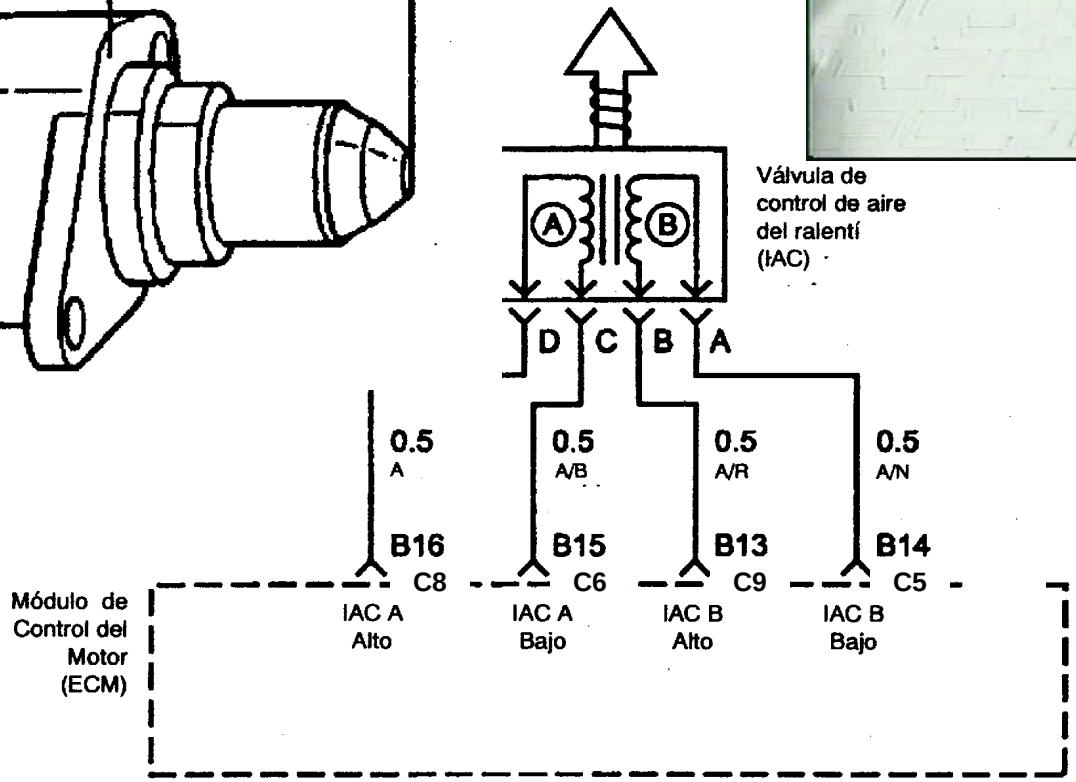


1. Lámpara de verificación del motor
2. Conector ALDL
3. Inyectores de combustible
4. Reguladores de presión
5. Unidades del cuerpo de la mariposa de aceleración
6. Válvula de control de aire en ralentí (IAC) (Motor con interruptor)
7. Sensor de posición de la mariposa de aceleración (TPS)
8. Sensor de temperatura del aire de admisión (IAT) } PAT
9. Sensor de detonación } PAT
10. Sensor de presión absoluta en el coletor (MAP) } PAT
11. Sensor de oxígeno (O_2)
12. Sensor de temperatura del líquido de enfriamiento (CTS)
13. Interruptor de solicitación del acondicionador de aire
14. Interruptor P/N - solamente transmisión automática
15. Bomba de combustible
16. Relé de la bomba de combustible
17. Sistema de control de evaporación
18. Sensor de posición (CKP)
19. Bobinas de encendido
20. Sensor de frecuencia del odómetro
21. Solenoide de purga del sistema de contrlo evaporación

IAC Corsa

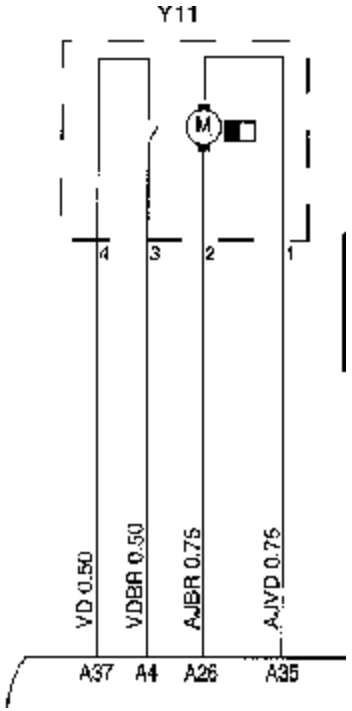






Am=Amarillo
Pr=Negro
Br =Blanco
Az=Azul
Cz=Gris
Vd=Verde
Vm=Rojo
Ma=Marrón
Vi=Violeta

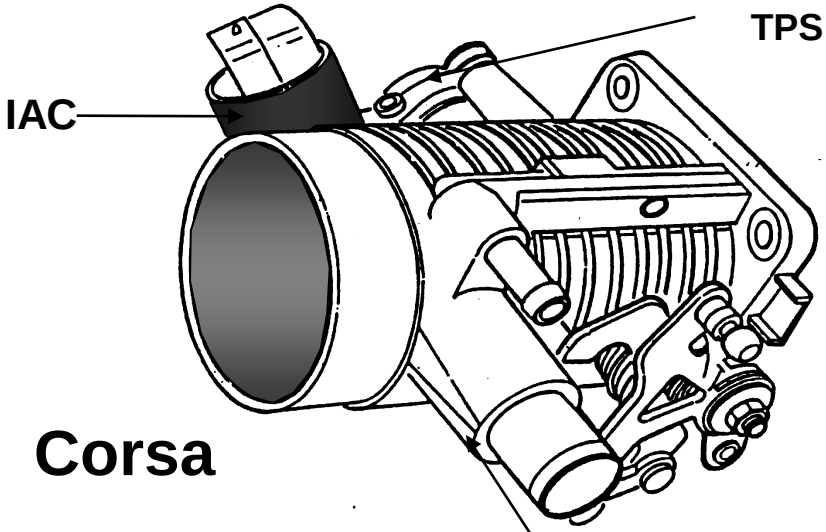
IAC Astra



Am=Amarillo
Pr=Negro
Br =Blanco
Az=Azul
Cz=Gris
Vd=Verde
Vm=Rojo
Ma=Marrón
Vi=Violeta

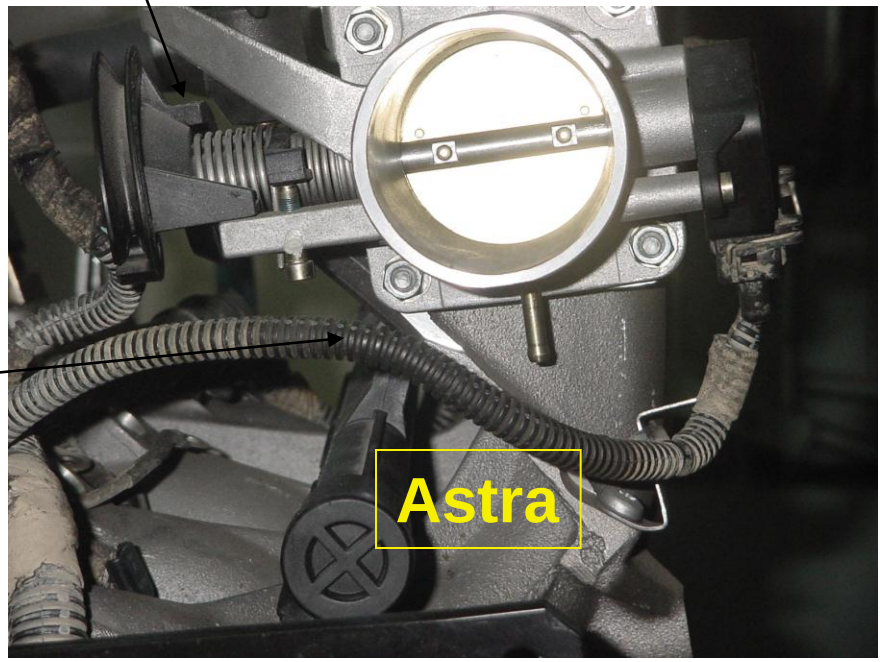
Prueba de actuadores: Para probarlo
Funciones Adicionales: Para reajustarlo

Cuerpo de Aceleración Corsa y Astra



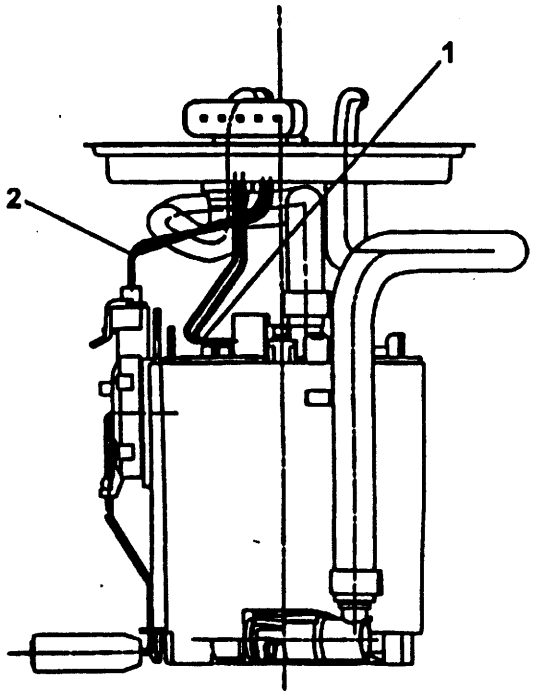
Corsa

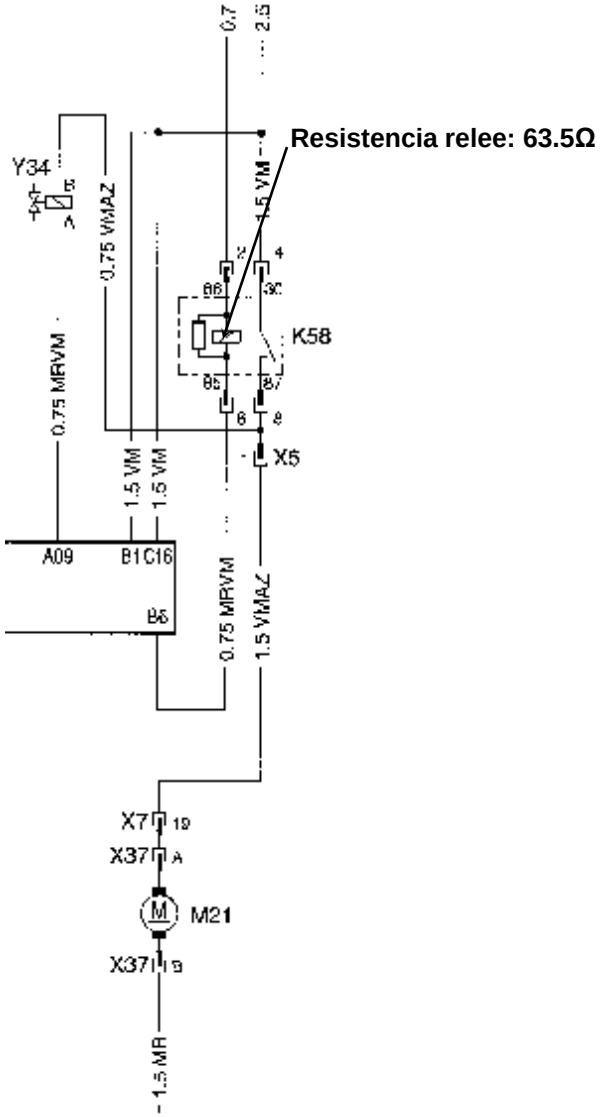
Purga Canister



Bomba de Combustible Corsa

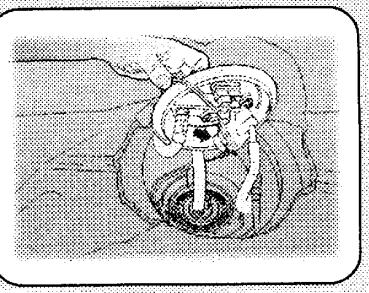
Consumo de corriente a 44 PSI es: 3.9 a 4.1 A
Presión con retorno estrangulado: 65 PSI



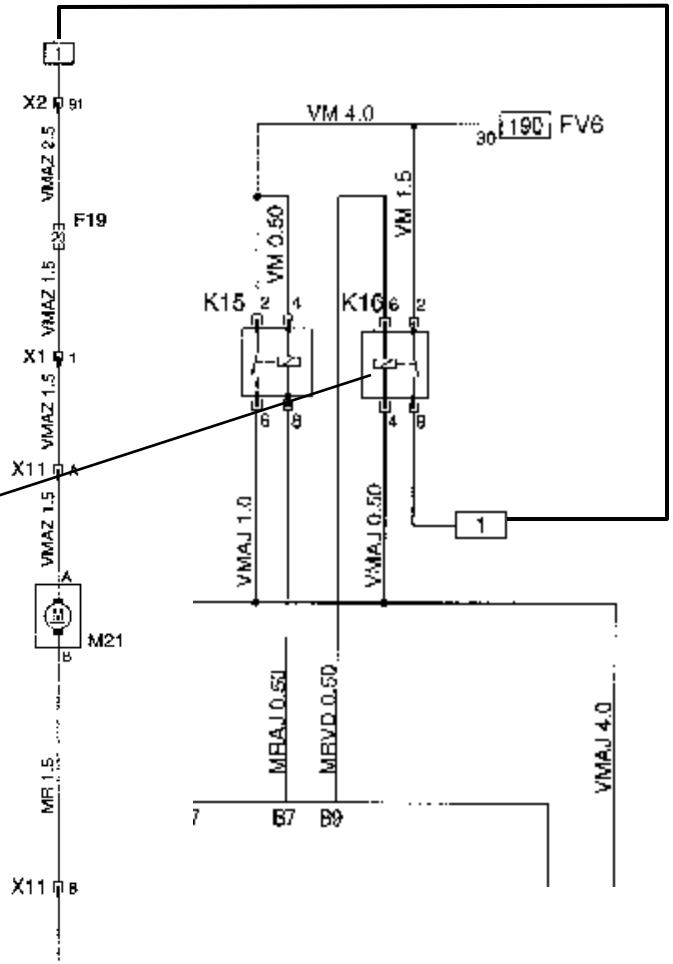


Bomba de Combustible Astra

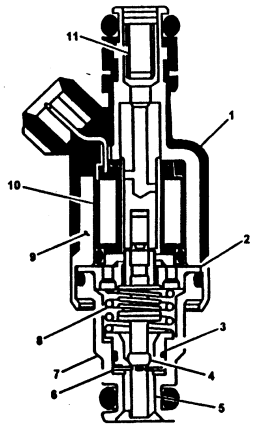
- Bomba de combustible y regulador de presión conjugados
- Reducción del volumen del canister
- Sistema con retorno de combustible cerca del regulador de presión, ubicado dentro del tanque de combustible



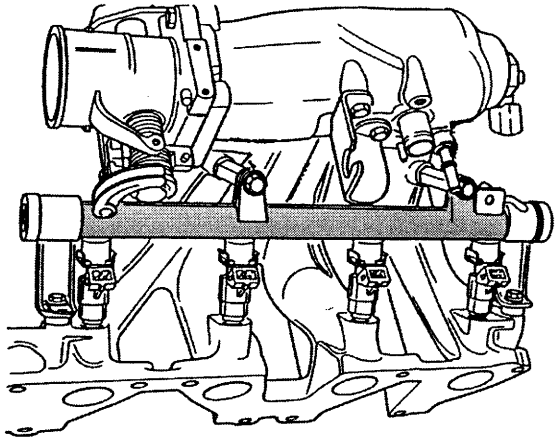
BT08-T013



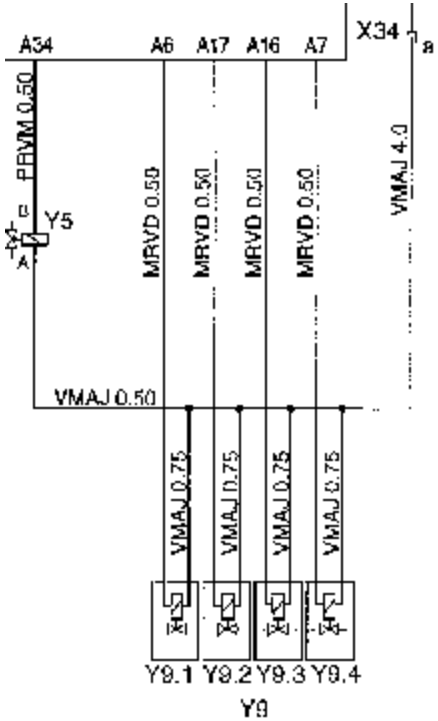
Riel de Inyectores e Inyectores Astra



1. Vacío del motor
2. Conexión del distribuidor de combustible
3. Salida de combustible
1. Conjunto del solenoide
2. Distanciador y guía
3. Asiento del núcleo
4. Válvula esférica
5. Surtidor
6. Placa direccionadora
7. Carcaza de pulverización
8. Resorte del núcleo
9. Solenoide de la carcaza
10. Solenoide
11. Filtro de admisión de combustib



Resistencia de 11.6 a 13.6 Ω
Volumen inyectado en 15 sg a una presión de 44PSI es de 44 a 47 cc o 30 gr.



Sistema Electrónico de Control
Modos de Operación

Modo de aceleración

El ECM provee combustible extra cuando detecta un aumento rápido en la posición del acelerador y en el flujo de aire.

Controles del acelerador

El sistema de control del acelerador es un sistema tipo cable.

Modo de corrección de voltaje de la batería

Cuando el voltaje de la batería es bajo, el ECM compensará la chispa débil incrementando lo siguiente:

- La cantidad de combustible entregado.
- Las RPM de ralentí.
- El tiempo de permanencia (dwell) del encendido.

Modo de Arranque

Cuando el vehículo inicia el encendido, hay un enriquecimiento de combustible hasta alcanzar cierto nivel de revoluciones y de hay en adelante mantiene la condición por dos segundos mas.

Modo de funcionamiento

Entrega de la cantidad adecuada de combustible de acuerdo a la relacion aire combustible 14.7 a 1 o teniendo en cuenta las compensaciones por la información de los sensores.

Lazo Abierto: Sin tener en cuenta el sensor de oxigeno.

Lazo Cerrado: Teniendo en cuenta el sensor de oxigeno.

Modo de limpieza de inundacion

Limpie un motor inundado empujando el pedal del acelerador a fondo. El ECM entonces retira la energía de los inyectores de combustible. El ECM mantiene los inyectores de combustible sin energía mientras el acelerador esté por encima del 80% y la velocidad del motor esté por debajo de 800 RPM. Si la posición del acelerador cae por debajo del 80%, el ECM nuevamente comienza a pulsar los inyectores "ENCENDIDO", "APAGADO", permitiendo la entrada de combustible en los cilindros.

Modo de desaceleración

El ECM reduce la cantidad de combustible inyectado cuando detecta un descenso en la posición del acelerador y en el paso de aire. Cuando la desaceleración es muy rápida, el ECM puede cortar el combustible completamente por periodos cortos.

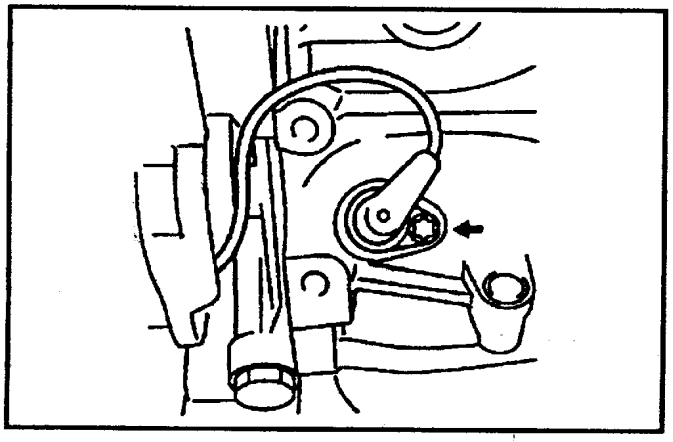
Modo de velocidad del motor / velocidad del vehículo / desactivación del combustible

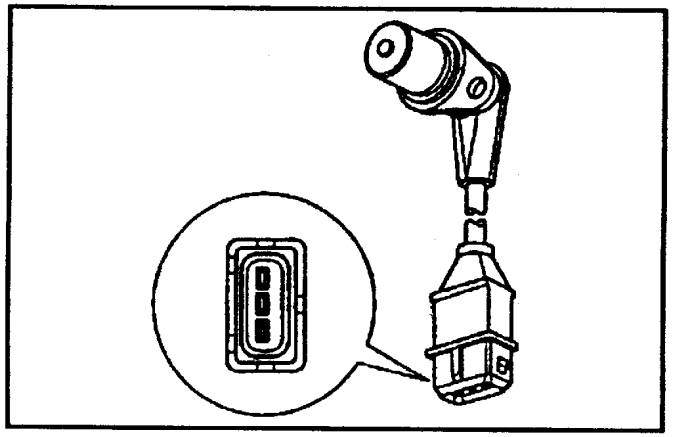
El ECM monitoréa la velocidad del motor. Apaga los inyectores de combustible cuando la velocidad del motor aumenta por encima de 6400 RPM. Los inyectores de combustible se encienden nuevamente cuando la velocidad del motor cae por debajo de 6150 RPM.

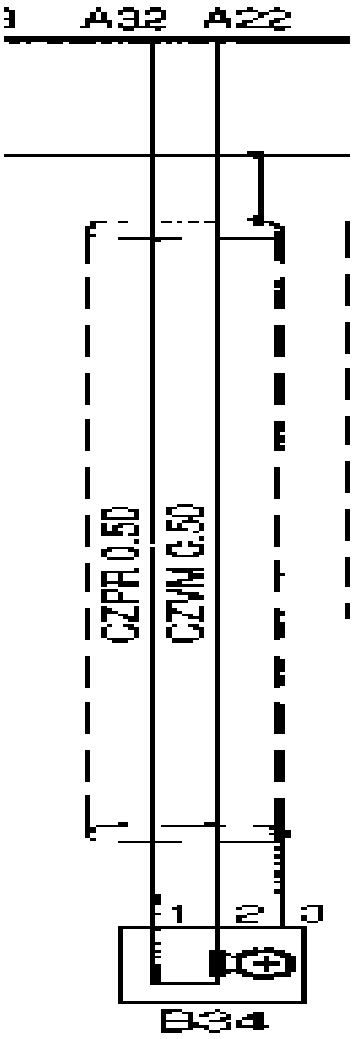
Modo de corte de combustible

Ningún combustible es entregado por los inyectores de combustible cuando el encendido esta en "OFF" (Apagado). Esto impide el pos encendido del motor. Además, el ECM suspende la entrega de combustible si no detecta pulsos de referencia (el motor no está girando) para impedir la inundación del motor.

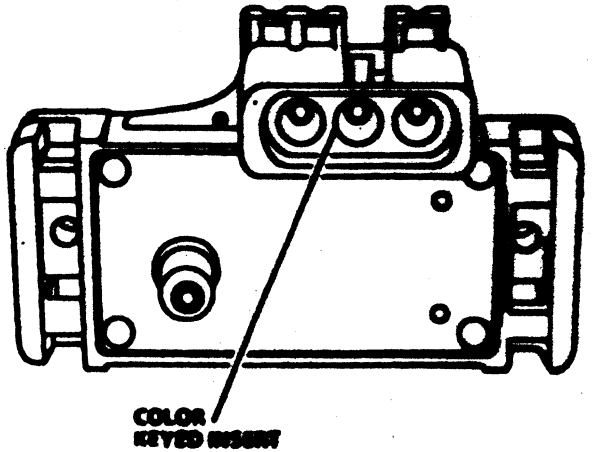
Sensor CKP Astra

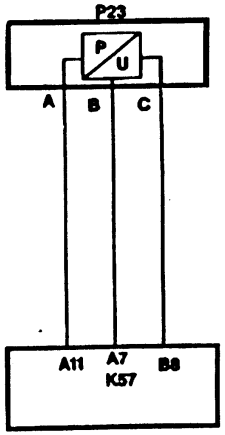


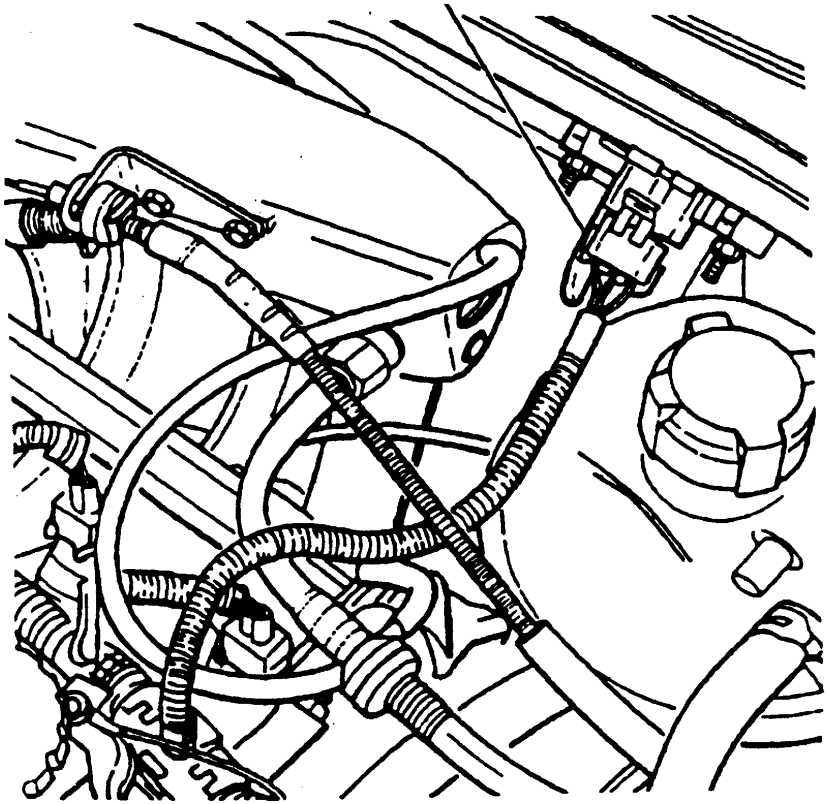




Sensor MAP Corsa

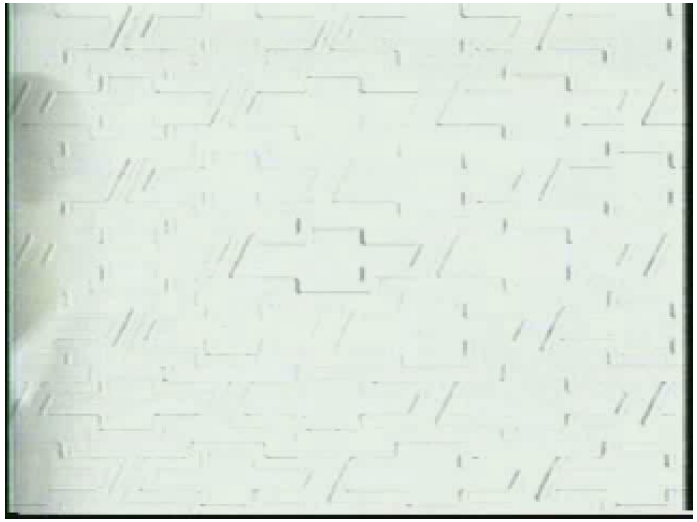


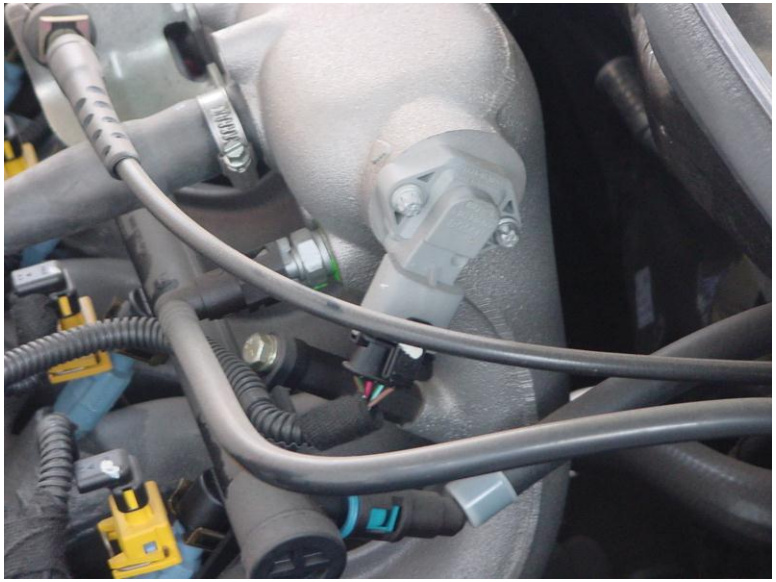


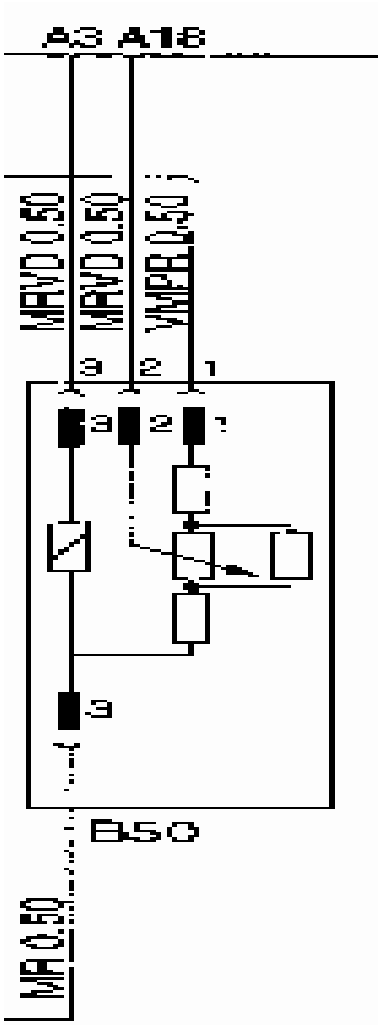


A11 Referencia de 5 voltios
A7 Señal MAP
B8 Masa del Sensor

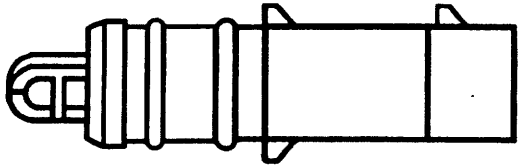
Sensor MAP Astra



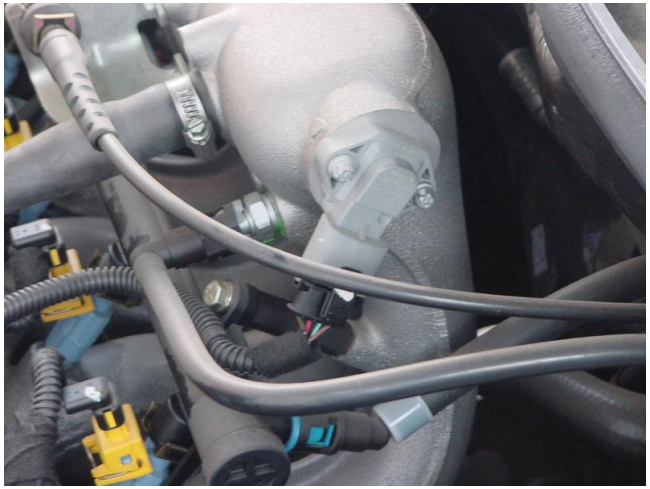


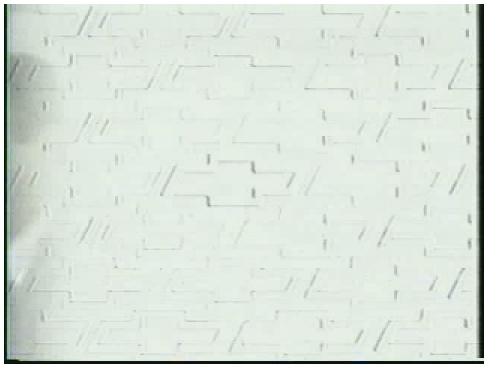


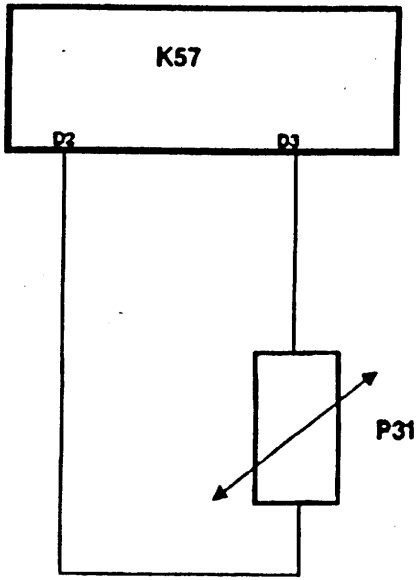
IAT Corsa y Astra



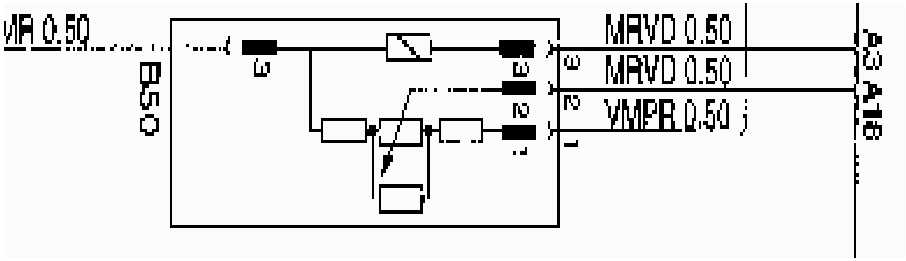
Corsa



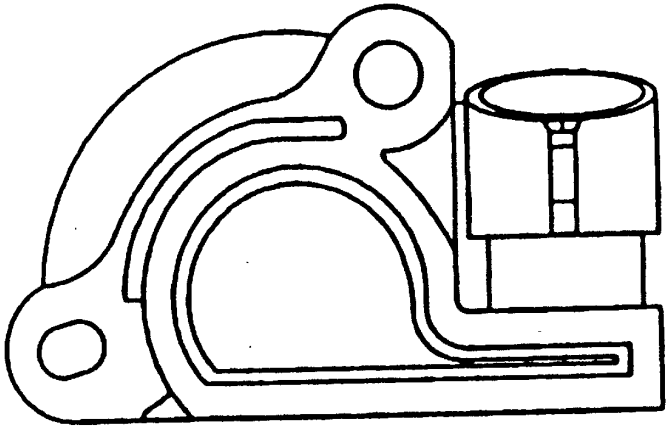




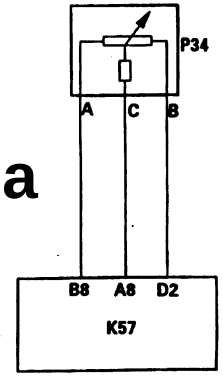
Astra



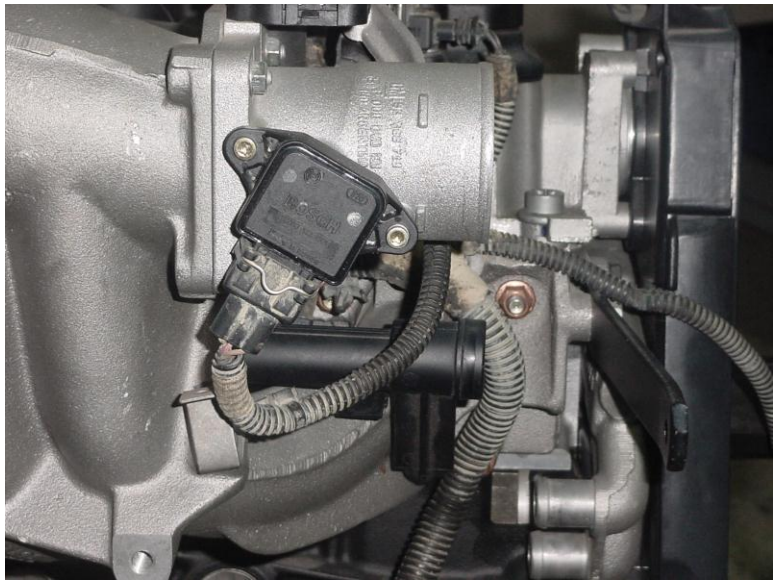
TPS Corsa y Astra



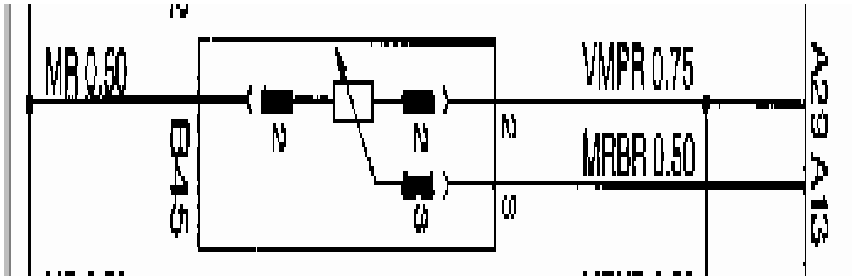
Corsa



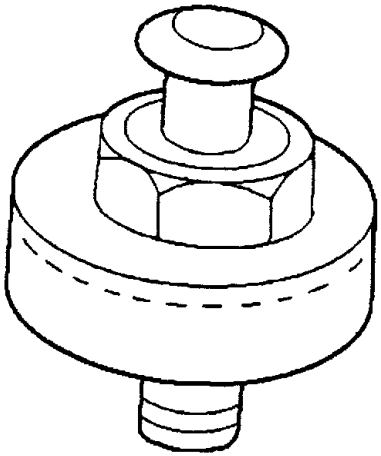
D2 Masa
B8 Referencia de 5 voltios
A8 Señal del Sensor

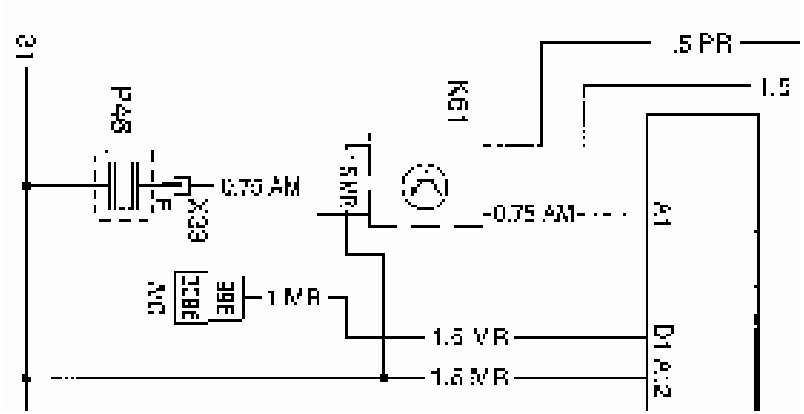


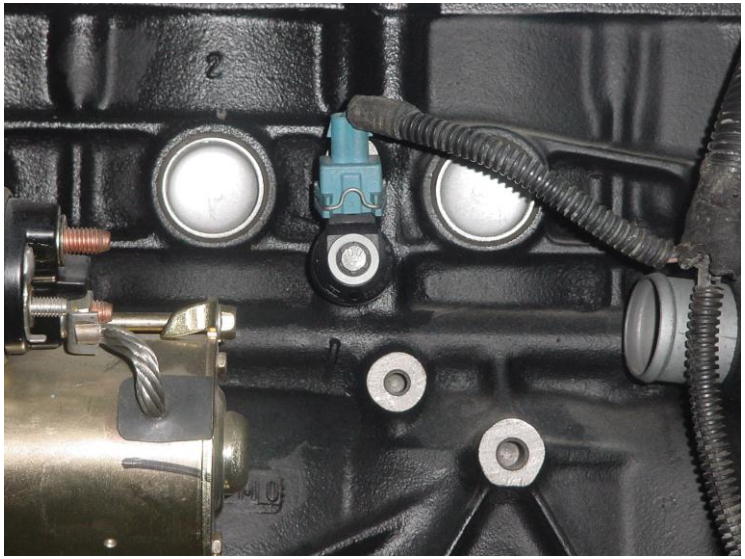
Astra

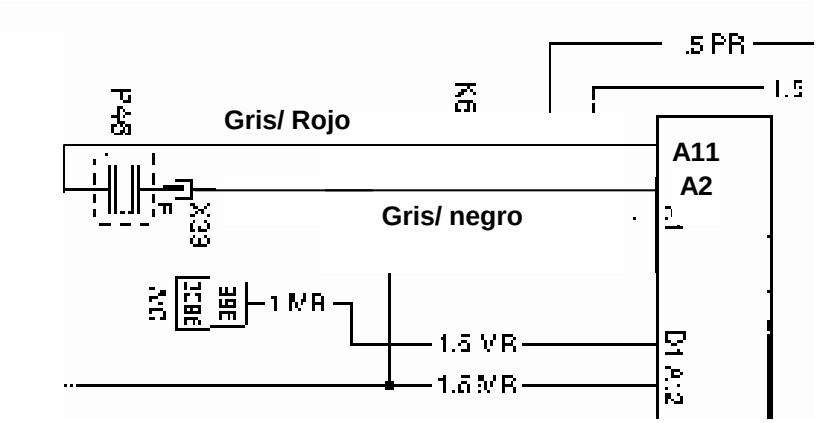


KN sensor de Detonación
Corsa y Astra

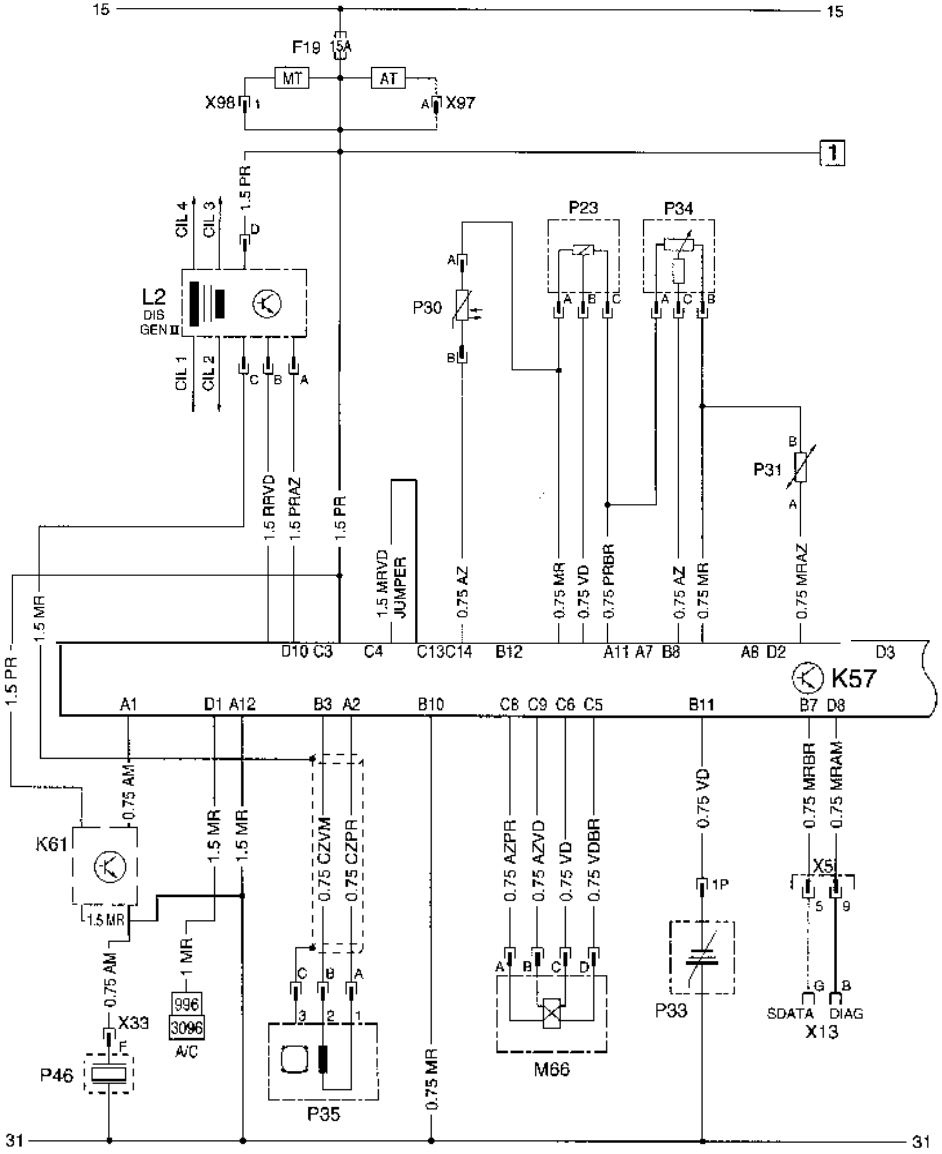




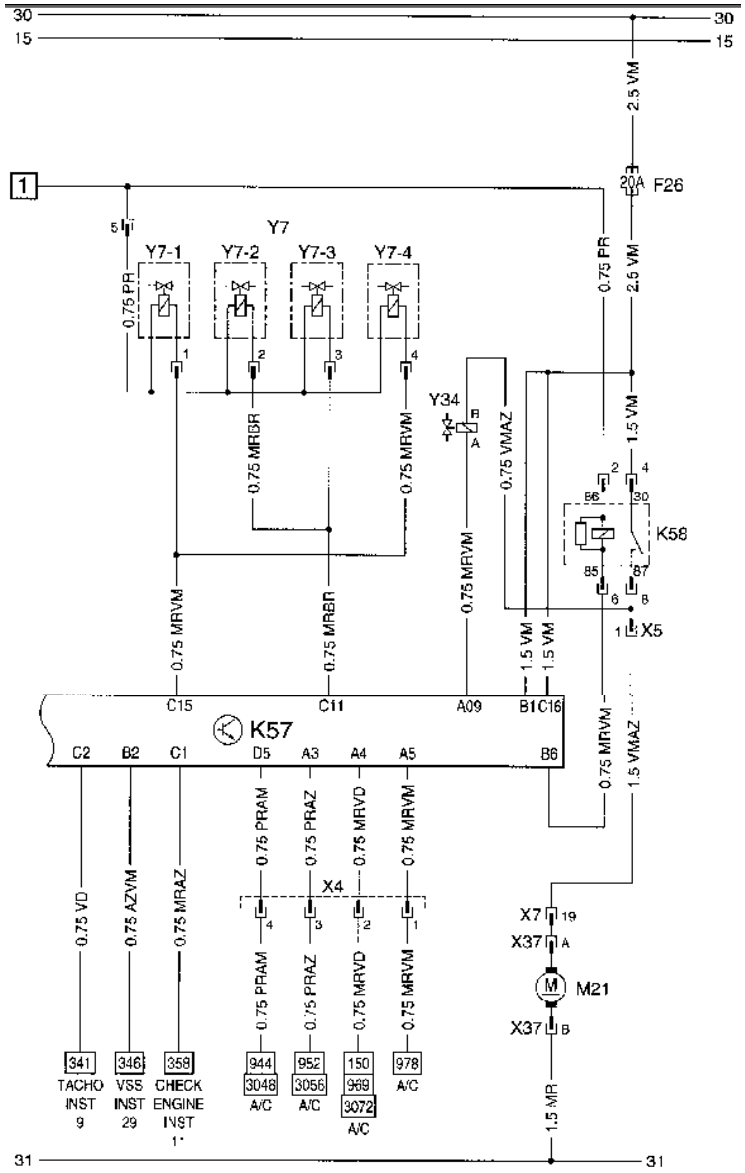




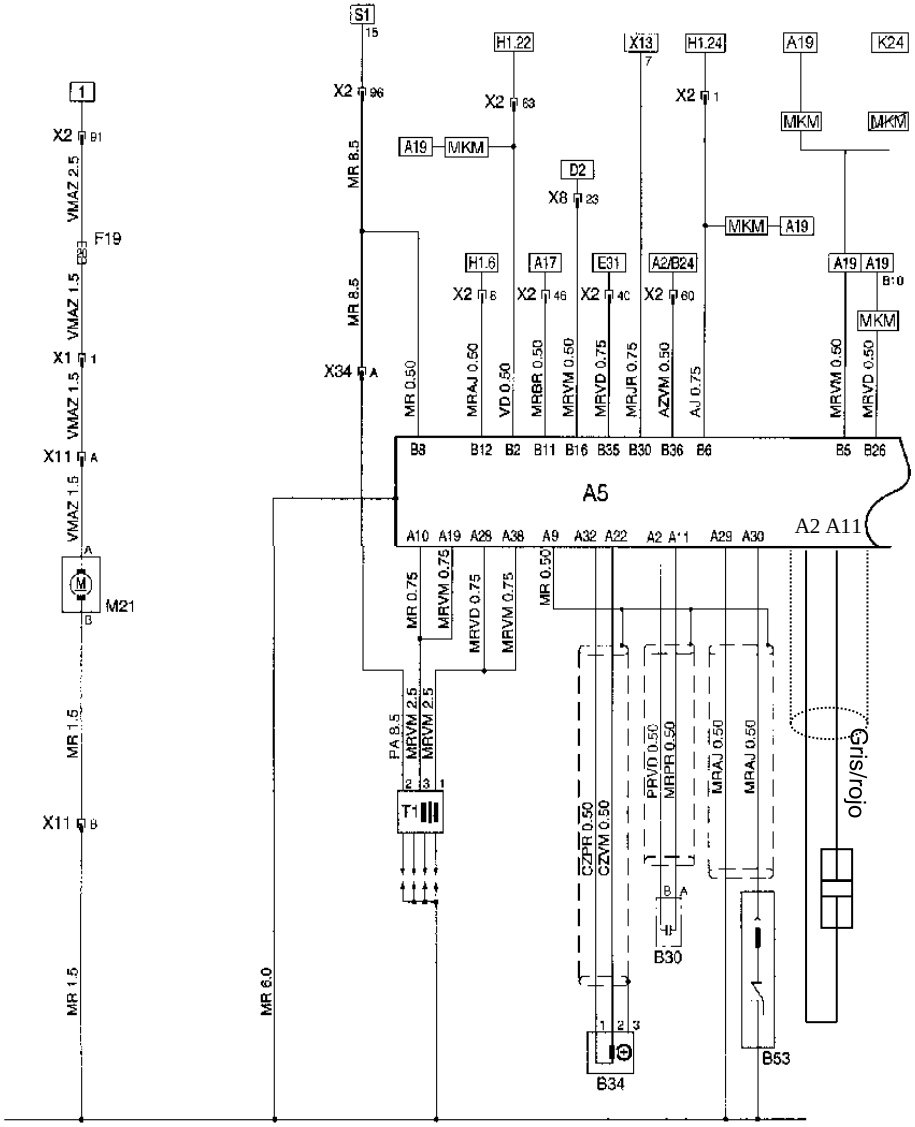
Plano Eléctrico Corsa



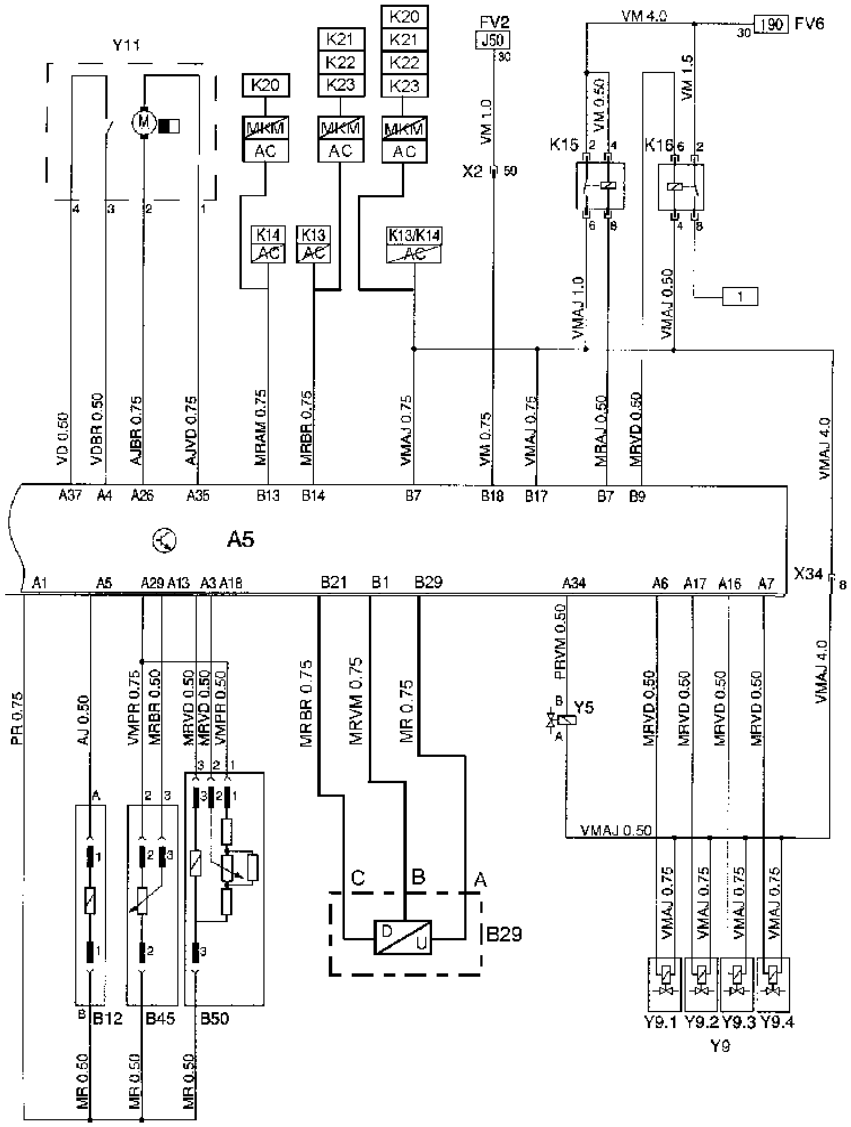
Plano Eléctrico Corsa



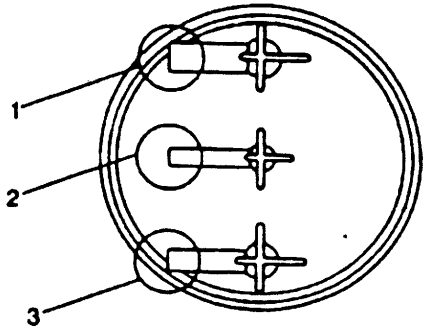
Plano Eléctrico Astra



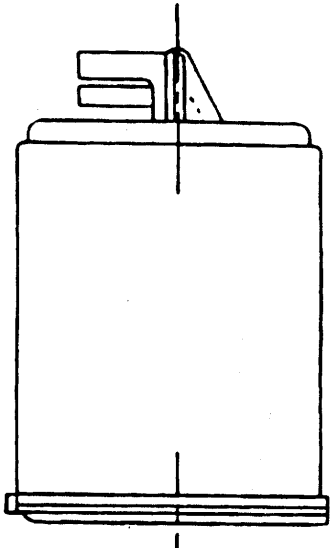
Plano Eléctrico Astra

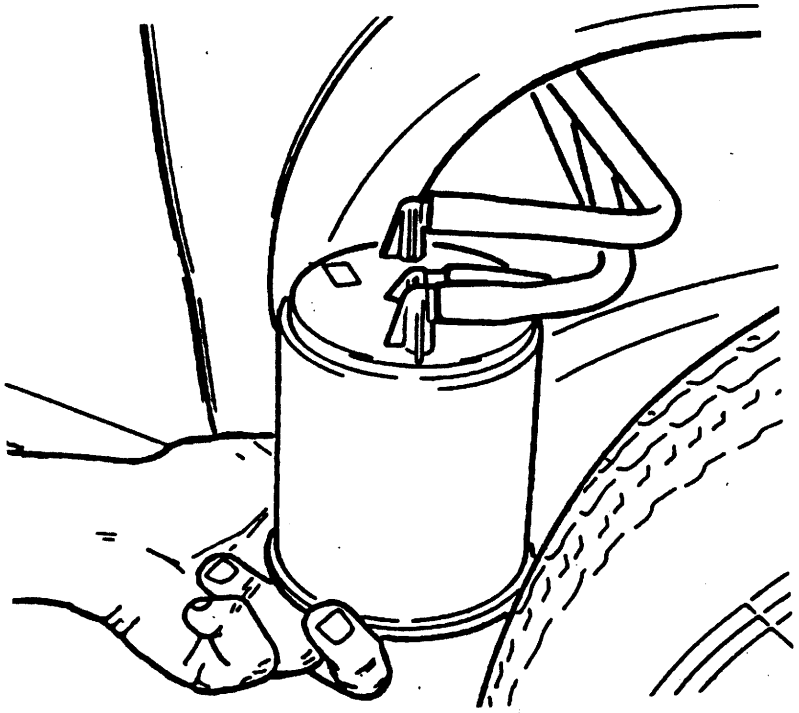


Sistema Evaporativo



1. Entrada de aire fresco
2. Tubo de purga
3. Tubo del tanque





Codigos de falla Corsa

2..3. Motor - Multec

2.3.2.22 Códigos de Fallas

Códigos de Fallas	Descripción	Terminal ECM
13	Sensor de oxígeno O2 - Circuito Abierto	B11, B10
14	Sensor de Temperatura del :íquido de Enfriamiento - Bajo Voltaje	B12, A11
15	Sensor de Temperatura del Líquido de Enfriamiento - alto Voltaje	B12, A11
19	Señal Incorrecto de R.P.M.	A2, B3
21	Sensor de Posición de Mariposa de Aceleración - Alto Voltage	B8, A8, D2
22	Sensor de Posición de Mariposa de Aceleración - Bajo Voltage	B8, A8, D2
24	Ninguna Señal de Velocidad del Vehículo	B2, D1
25	Válvula del Inyector - Bajo voltaje	C11
29	Relé de la Bomba de Combustible Bajo Voltaje	B6, D1
32	Relé de la Bomba de Combustible Alto Voltaje	B6, D1
33	Sensor MAP - Alto Voltaje	B8, A7, A11
34	Sensor MAP - Bajo Voltaje	C5, C6, C8
35	Falla en el Control de aire del Ralentí	C9, D1
41	Línea EST de la Bobinas 2/3 - alto Voltaje	C3, D1

Codigos de falla Corsa 96 - 97

2..3. Motor - Multec

2.3.2.22 Códigos de Fallas

Códigos de Fallas	Descripción	Terminal ECM
42	Línea EST de las Bobinas 2/3 - alto Voltaje	D10, D1
44	Escape Pobre	B11, B10
45	Escape Rico	B11, B10
49	Batería - Alto Voltage .	C4, D1
51	Falla EPROM	–
55	Falla EPROM	–
63	Línea EST de las Bobinas 2/3 - Bajo Voltaje	C3, D1
64	Línea EST de las Bobinas 1/4 - Bajo Voltaje	D10, D1
69	Temperatura del Aire del Colector - Alto Voltaje	D2, D3
71	Temperatura del Aire del Colector - Bajo Voltaje	D2, D3
81	Válvula Inyectora - Alto Voltaje	C11, C15
93	Falla del Módulo QUAD Driver U8	A10, C1
94	Falla del Módulo QUAD Driver U9	A3, A4, A5, D1

Codigos de falla Corsa 2001

CA	Condición registro código avería	Remedio
☐ 13	Circuito abierto de sonda Lambda	C-17
☐ 14	Tensión baja de temperatura del refrigerante	C-8
☐ 15	Tensión alta de temperatura del refrigerante	C-8
☐ 19	Señal de rpm incorrecta	C-11
☐ 21	Tensión alta del sensor de la posición de la mariposa (TPS)	C-6
☐ 22	Tensión baja del sensor de la posición de la mariposa (TPS)	C-6
☐ 24	No hay señal de velocidad del vehículo	C-23
☐ 25	Tensión baja de la válvula del inyector	C-14
☐ 29	Tensión baja del relé de la bomba de combustible	C-5
☐ 32	Tensión alta del relé de la bomba de combustible	C-5
☐ 33	Tensión del sensor de presión absoluta del colector (MAP) alta	C-7
☐ 34	Tensión del sensor de presión absoluta del colector (MAP) baja	C-7

Codigos de falla Corsa 2001

☐ 35	Control de aire de ralentí	C-18
☐ 41	Tensión alta de cable de excitación (EST) bobina de cilindros 2+3	C-13
☐ 42	Tensión alta de cable de excitación (EST) bobina de cilindros 1+4	C-12
☐ 43	Circuito de señal del sensor de detonación	C-15
☐ 44	Mezcla pobre	C-17
☐ 45	Mezcla rica	C-17
☐ 49	Tensión alta de la batería	C-3
☐ 51	Cambiar la unidad electrónica de control (ECU) o la PROM	C-2
☐ 55	Cambiar la unidad electrónica de control (ECU)	C-2
☐ 63	Tensión baja de cable de excitación (EST) bobina de cilindros 2+3	C-13
☐ 64	Tensión baja de cable de excitación (EST) bobina de cilindros 1+4	C-12
☐ 69	Tensión baja de temperatura de aire de admisión	C-9
☐ 71	Tensión alta de temperatura de aire de admisión	C-9

Codigos de falla Corsa 2001

☐ 81	Tensión alta de la válvula del inyector	C-14
☐ 83	No hay inmovilizador antirrobo o el código es incorrecto	C-4
☐ 84	No hay señal del inmovilizador	C-4
☐ 85	Señal errónea del inmovilizador	C-4
☐ 228	Tensión de la válvula de ventilación del depósito de combustible alta	C-16
☐ 228	Tensión de la válvula de ventilación del depósito de combustible baja	C-16

Codigos de falla Astra

CA	Condición registro código avería	Remedio
☐ P0105	Señal circuito presión absoluta colector inválida	C-07
☐ P0106	Circuito de presión absoluta de colector no en el margen nominal	C-07
☐ P0106	Circuito de presión absoluta de colector no en el margen nominal	C-07
☐ P0107	Señal de entrada baja de circuito de presión absoluta de colector	C-07
☐ P0108	Señal de entrada alta de circuito de presión absoluta de colector	C-07
☐ P0110	Tensión alta de temperatura de aire de admisión	C-09
☐ P0110	Tensión baja de temperatura de aire de admisión	C-09
☐ P0115	Tensión alta de temperatura del refrigerante	C-08
☐ P0115	Tensión baja de temperatura del refrigerante	C-08
☐ P0120	Tensión alta del sensor de la posición de la mariposa (TPS)	C-06
☐ P0120	Tensión baja del sensor de la posición de la mariposa (TPS)	C-06
☐ P0130	Tensión alta del circuito de la sonda lambda	C-21

Codigos de falla Astra

☐ P0130	Tensión baja del circuito de la sonda lambda	C-21
☐ P0130	Circuito abierto de sonda Lambda	C-21
☐ P0170	Sonda lambda, mezcla rica	C-21
☐ P0170	Sonda lambda, mezcla pobre	C-21
☐ P0201	Tensión alta de la válvula del inyector 1	C-15
☐ P0201	Tensión baja de la válvula del inyector 1	C-15
☐ P0201	Circuito abierto en la válvula del inyector 1	C-15
☐ P0202	Tensión alta de la válvula del inyector 2	C-16
☐ P0202	Tensión baja de la válvula del inyector 2	C-16
☐ P0202	Circuito abierto en la válvula del inyector 2	C-16
☐ P0203	Tensión alta de la válvula del inyector 3	C-17
☐ P0203	Tensión baja de la válvula del inyector 3	C-17
☐ P0203	Circuito abierto en la válvula del inyector 3	C-17

Codigos de falla Astra

☐ P0204	Tensión alta de la válvula del inyector 4	C-18
☐ P0204	Tensión baja de la válvula del inyector 4	C-18
☐ P0204	Circuito abierto en la válvula del inyector 4	C-18
☐ P0230	Tensión alta del relé de la bomba de combustible	C-05
☐ P0230	Tensión baja del relé de la bomba de combustible	C-05
☐ P0230	Circuito abierto en el relé de la bomba de combustible	C-05
☐ P0325	Circuito de señal del sensor de detonación	C-19
☐ P0335	No hay señal del régimen del motor	C-12
☐ P0335	Señal de rpm incorrecta	C-12
☐ P0443	Tensión de la válvula de ventilación del depósito de combustible alta	C-20
☐ P0443	Tensión de la válvula de ventilación del depósito de combustible baja	C-20
☐ P0443	Circuito abierto en la ventilación del depósito de combustible	C-20
☐ P0480	Tensión alta relé ventilador alta velocidad	C-26

Codigos de falla Astra

☐ P0480	Tensión baja relé ventilador baja velocidad	C-26
☐ P0480	Circuito abierto relé ventilador baja velocidad	C-26
☐ P0481	Tensión alta relé ventilador alta velocidad	C-26
☐ P0481	Tensión baja relé ventilador baja velocidad	C-26
☐ P0481	Circuito abierto relé ventilador alta velocidad	C-26
☐ P0500	No hay señal de velocidad del vehículo	C-27
☐ P0505	Control de aire de ralentí bloqueado	C-23
☐ P0505	Tensión alta del control de aire de ralentí	C-23
☐ P0505	Tensión baja del control de aire de ralentí	C-23
☐ P0560	Tensión alta de la batería	C-03
☐ P0560	Tensión de la batería baja	C-03
☐ P0602	Error de programación del módulo de control	C-02
☐ P0602	Error en la versión del programa del módulo de control	C-02

Codigos de falla Astra

☐ P0607	Módulo de control de detonación; cambiar la ECU	C-02
☐ P0650	Tensión alta de la luz de comprobación	C-28
☐ P0650	Tensión baja de la luz de comprobación	C-28
☐ P0650	Circ. de testigo comprob abierto	C-28
☐ P1230	Circuito primario del relé de alimentación	C-04
☐ P1510	Tensión baja del interruptor de posición de ralentí	C-22
☐ P1510	Circuito abierto del interruptor posición de ralentí	C-22
☐ P1530	Tensión alta del relé del A/A	C-25
☐ P1530	Tensión alta del relé del A/A	C-25
☐ P1530	No hay señal de petición corte A/A	C-25
☐ P1540	Señal presión aire acondicionado inválida	C-11
☐ P1540	Señal alta petición compresor aire acondicionado	C-11
☐ P1540	Señal baja petición compresor aire acondicionado	C-11

Codigos de falla Astra

☐ P1600	Reprogramar o cambiar la unidad electrónica de control (ECU)	C-02
☐ P1602	Módulo de control de detonación; cambiar la ECU	C-02
☐ P1610	Función inmovilizador no programada	C-30
☐ P1611	Se ha introducido un código de seguridad erróneo	C-30
☐ P1612	No hay señal del inmovilizador antirrobo o la señal es errónea	C-30
☐ P1613	No hay señal del inmovilizador antirrobo o la señal es errónea	C-30
☐ P1614	Tecla - transpondedor incorrecta	C-30