



Way of Life!



GIXXER FI

GIXXER FI

1



Comparar las especificaciones del carburador y del modelo fi



Comparación de especificaciones



Way of Life!

Engine

	GSX150 (Carburador)	GSX150 (FI)
Tipo	Four Stroke, Air Cooled, OHC	←
Numero de Cilindros	1	←
Diametro de Cilindro	56 mm	←
Carrera	62.9 mm	←
Desplazamiento	154.9 cm ³	←
Relacion de Compresion	9.8:1	←
Sistema de Combustible	Carburettor UCAL UCD29-9, single	Fuel injection
Sistema de Arranque	Kick & Electric	Electrico
Luz de Valvulas	IN. 0.04- 0.08 mm	←
	EX. 0.12- 0.16 mm	←
Sistema de Lubricacion	WET SUMP	←

Drive Train

	GSX150 (Carburador)	GSX150 (FI)
Clutch	Wet Multi Plate Type	←
Transmision	5-Speed Constant mesh	←
Relacion Final	3.00 (45/15)	←



Comparación de especificaciones



Way of Life!

Dimension and Curb Mass

	GSX150 (Carburador)	GSX150 (FI)
Longitud Total	2050	←
Ancho Total	785	←
Alto Total	1030	←
Distancia entre Ejes	1330	←
Peso Neto	135	←



Comparación de especificaciones



Way of Life!

Chassis

	GSX150 (Carburetor)	GSX150 (FI)
Suspension Delantera	Telescopico, Resorte Helicoidal, Amortiguacion por Aceite	←
Suspension Trasera	Tipo Basculante, Resorte Helicoidal, Amortiguacion por Aceite, Precarga Muelle	←
Desplazamiento de Horquilla Delantera	120 mm	←
Desplazamiento de Rueda Trasera	129 mm	←
Angulo Caster	27°	←Angulo
Angulo de Direccion	43° 30' (Derecha & Izquierda)	←
Freno Delantero	Disco	Disc
Freno Trasero	Tambor	Disc
Dimension Llanta Delantera	100/80-17M/C 52P, Sellomatic	←
Dimension Llanta Trasera	140/60R17M/C 63P, Sellomatic	←



Comparación de especificaciones



Way of Life!

Electrical

	GSX150 (Carburetor)	GSX150 (FI)
Tipo de Encendido	Electronic Ignition (CDI)	Electronic ignition (Full Transistor)
Bujía	NGK CPR7EA-9 / DENSO U22EPR9 / CHAMPION RG8YC	←
Batería	12 V 10.8 kC (3.0 Ah)/10HR	←
Generador	Single-phase AC generator	3 faces AC Generator
Fusible Principal	Main Fuse - 15 A	Main fuse – 15 A, Sub Fuse -10 A
Faro	12 V 35/35 W	←
Luz de Freno	LED	←
Luz Direccional	12 V 10 W	←
Luz Indicadora de Luces Altas	LED	←
Luz Indicadora de Direccionales	LED	←
Luz Velocímetro	LED	←
Luz Indicadora de FI	—	12 V 1.7 W



Comparación de especificaciones



Way of Life!

Capacities

		GSX150 (Carburetor)	GSX150 (FI)
Tanque de Gasolina		12.0 L	←
Aceite Motor	Cambio de Aceite	850 ml	←
	Cambio con Filtro	950 ml	←
	Reparacion	1100 ml	←
Aceite Suspension		400 ml	←



Introduccion

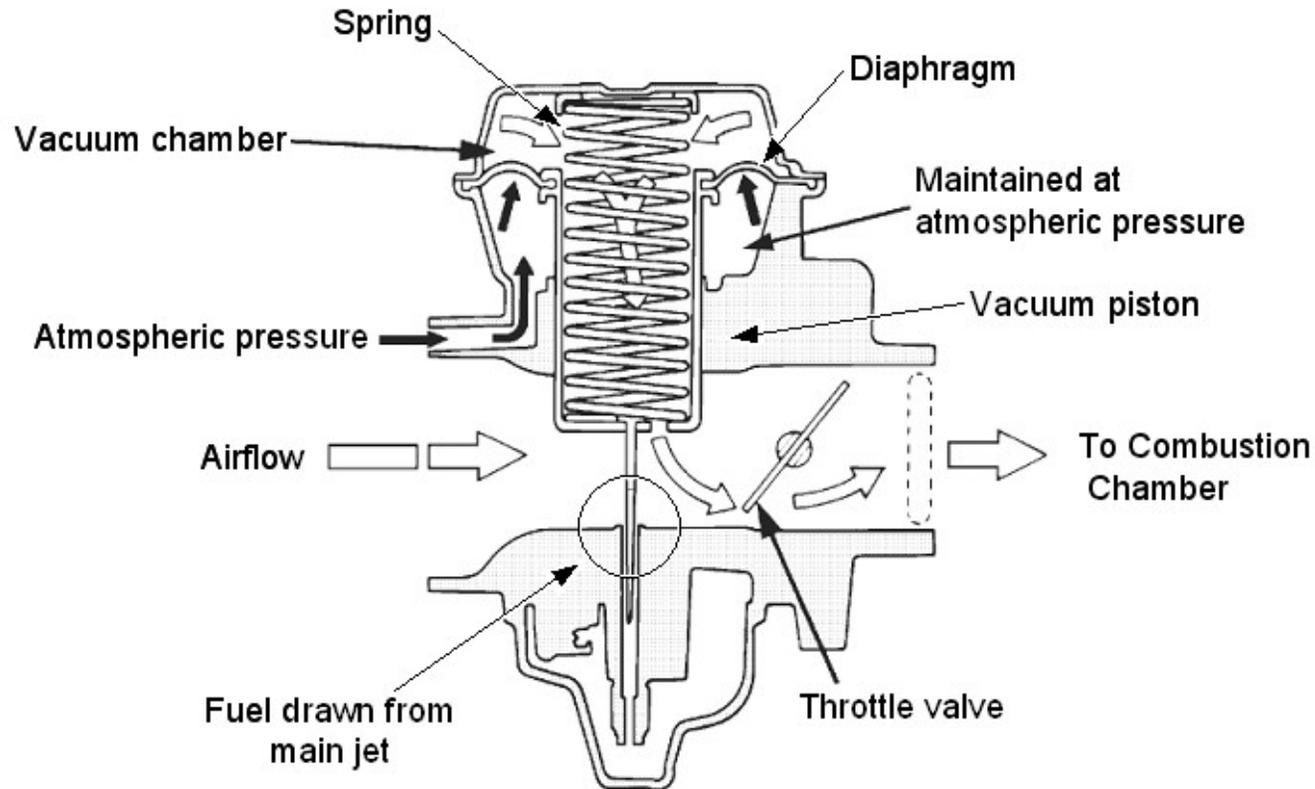


Way of Life!

Motores de gasolina o encendidos por chispa, necesitan un dispositivo para mezclar aire y combustible en una relación ideal de 14,7:1 en la cual 14,7 partes son aire & 1 parte es combustible. Hasta tiempos recientes en motos de baja cilindrada sólo hemos visto carburadores que hacen este trabajo. La necesidad de cumplir estrictas normas de emisión sin comprometer la potencia, llevó al uso de la electrónica en el control o funcionamiento del motor.

El sistema de inyección de combustible (FI) no es más que un control completo del motor por un mini computador o microprocesador. Antes de entrar en detalles de los sistemas de FI vamos a ver una breve introducción al principio de funcionamiento de los carburadores y sus desventajas (será muy útil).

En los sistemas de carburador, cuando el aire fluye a través de Venturi, las gotas de presión y la velocidad aumenta y el combustible que está en la presión atmosférica fluye hacia la baja presión creada en el Venturi y el combustible se mezcla con el aire.





Limitacion del Sistema del Carburador



Way of Life!

- La construcción del Venturi produce una baja eficiencia volumétrica.
- Hay que hacer un compromiso entre la potencia del motor y las emisiones.
- Mayor contaminación debido a la menor eficiencia operativa del catalizador



Sistema Fuel Injection



Way of Life!

En el sistema de inyección de combustible, ya que el combustible se mezcla con el aire a una presión más alta que la presión atmosférica la mezcla de combustible con aire es mejor que en los sistemas de carburador, donde la diferencia de presión entre el vacío atmosférico y Venturi se utiliza para mezclar el aire con el combustible que es comparativamente mucho más bajo.

El sistema de inyección electrónica de combustible es mejor que un sistema de carburador. Sistema de inyección electrónicamente controlado o sistema de inyección de combustible como se le llama se ha convertido en la norma del día para los motores de hoy para cumplir con las estrictas normas de emisión sin comprometer la potencia.



Sistema de Inyección combustible - Ventajas



Way of Life!

Control de aire/combustible altamente exacto a través de todas las condiciones de funcionamiento del motor

- Esto proporciona un mejor funcionamiento, economía de combustible y control de emisiones. Cuando no haces los cambios de marchas en la velocidad apropiada, ECM entiende la condición del motor sobrecargado e intenta compensar dando más combustible en sincronización con la ignición.

Bajos niveles de emisión

- La eficacia del convertidor catalítico se puede alcanzar debido a la retroalimentación del sensor del O₂ en comparación con los vehículos del carburador.

Mejora la estabilidad y operación del motor frío

- La combinación de una mejor atomización e inyección de combustible directamente en la válvula de admisión mejora la capacidad de arrancar y trabajar un motor frío. La sincronización de la ignición se puede también controlar más exactamente para una mejor eficacia del motor. Mientras que en un sistema del carburador para cualquier sincronización dada de la ignición de la velocidad sigue siendo fijo, en un sistema del EFI el tiempo puede ser variado continuamente.

Mecanismos Simples, Reduce Sensibilidad del Ajuste

El sistema EFI no se basa en ningún ajuste importante para el enriquecimiento en frío o la medición del combustible. Debido a que el sistema es mecánicamente simple, se reducen los requerimientos de mantenimiento.



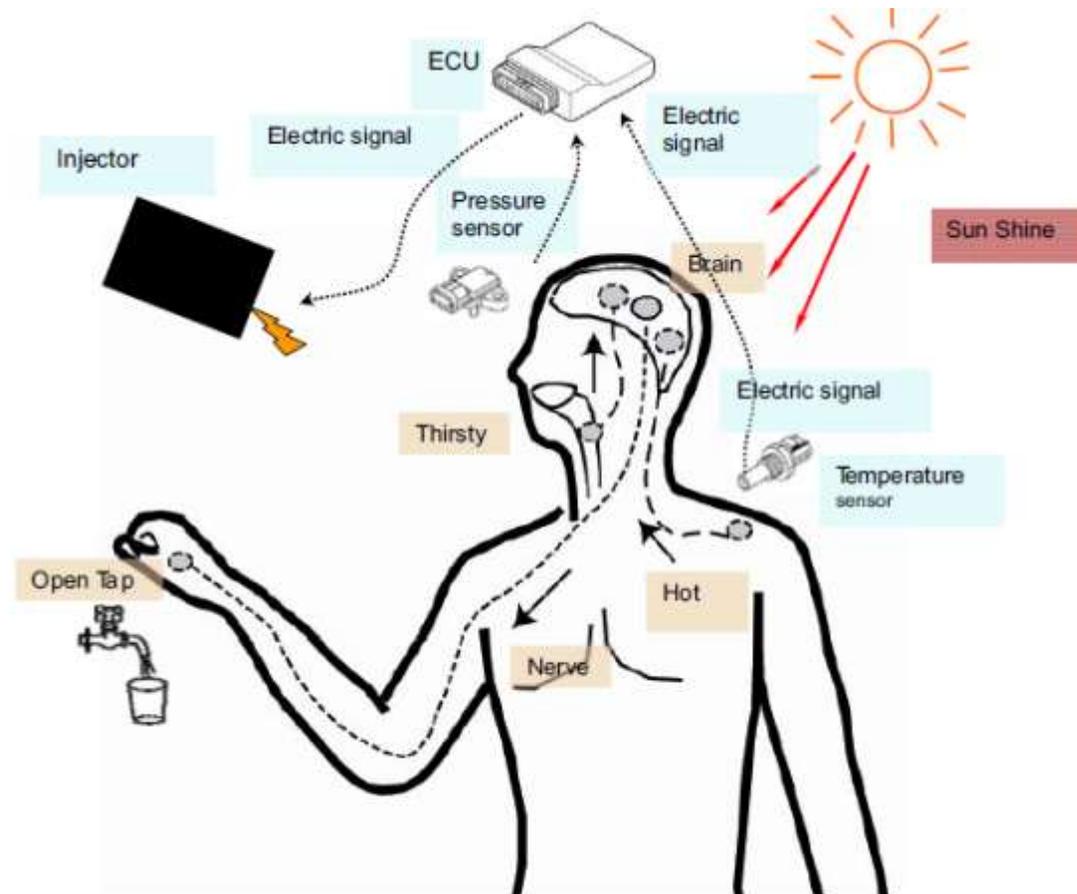
FI vs. Carburador



Way of Life!

	FI	Carburador
Control mezcla Aire/Combustible	<p>Puede ajustar la relacion aire/combustible cambiando el motor y las condiciones atmosféricas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-ajusta la mezcla de aire/combustible que se requiere de acuerdo a las emisión. 2.-incluso si la temperatura y la presión atmosférica es cambiada esta sera ajustada automáticamente. 3.-si el motor no requiere combustible durante la deceleración. puede cortar el suministro de combustible y ahorrar el consumo del mismo 	<p>No puede cambiar la mezcla aire/combustible una vez que tenga un ajuste.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-necesita el ajuste apropiado del carburador para cada region. El ajuste debe cubrir varias condiciones
Costo	<ol style="list-style-type: none"> 1.-más costoso que el carburador debido a que cuenta con mas componentes. 2.-el número de componentes aumenta y el sistema es complejo 	<ol style="list-style-type: none"> 1.-más barato que la inyección de combustible, pero si añade el sistema adicional , entonces el costo está cerca de la inyección de combustible. 2.-el número de componentes es menor y simple
Mantenimiento	Libre de Mantenimiento	El sistema es simple y facil para dar mantenimiento
Diagnostico de problemas	En cuestion de Diagnostico de Problemas es difícil debido al número de piezas. Necesita conocimiento del sistema	El sistema es simple y facil de reparar

- Es importante entender todo el sistema antes de estudiar cada componente y su función.
- Un sistema como el sistema de inyección de combustible no es realmente diferente de un sistema de "ser humano". Así que podemos comparar nuestro cuerpo con un sistema electrónico de inyección de combustible





Sistema Electronico de Inyeccion de Combustible



Way of Life!

El sistema de funcionamiento del motor consta de tres elementos principales

1) Sensores-para medir con eficacia varios parámetros del motor e informar a ECM.

- Masa de Aire
- Temperatura de Aire
- Posicion de Acelerador
- Velocidad del Motor
- Posicion Punto Muerto Superior
- Temperatura Motor

2) ECM -Es como un Minicomputadora que recibe información de varios sensores y controla el motor basándose en datos preprogramados.

3) Actuadores - ECM controla el motor a través de actuadores.

- La cantidad del combustible es controlada por los inyectores
- La sincronización de la ignición es controlada por la bobina de ignición.
- Ralenti por la (ISC)

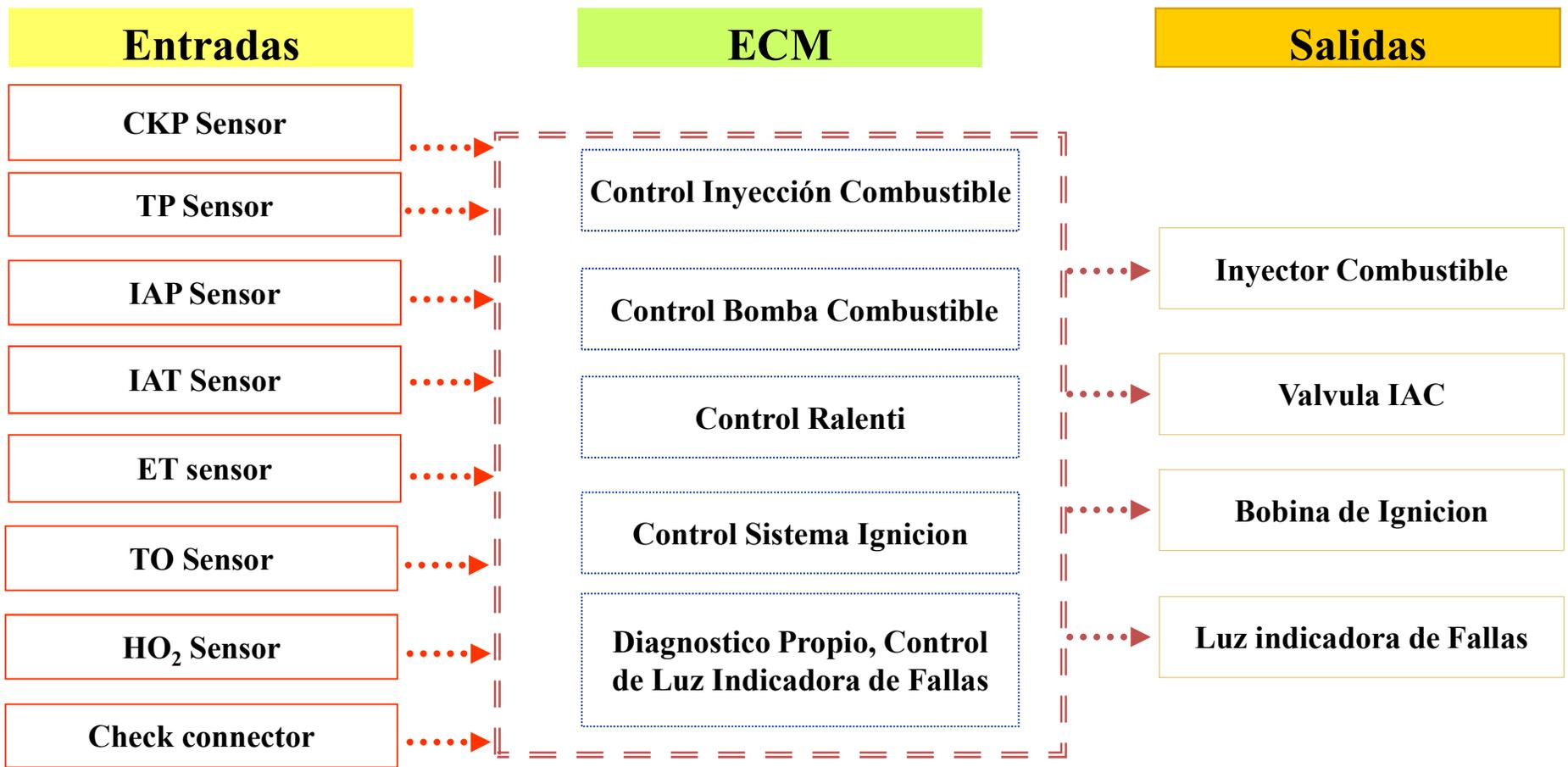


Sistema FI



Way of Life!

A continuación se muestra una sencilla disposición de un sistema de inyección de combustible que indica los diversos parámetros de entrada (sensores) y varios parámetros de control de salida (actuadores) controlados por ECM

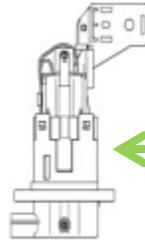


Sensores, ECU y Actuadores Usados en FI

MIL Lamp



Fuel Pump



ISC Valve



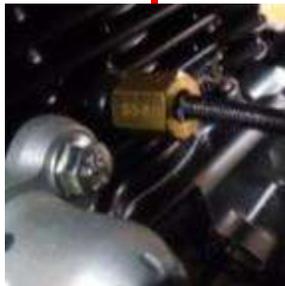
Fuel Injector



CKP



IAT, IAP & TPS



ET Sensor



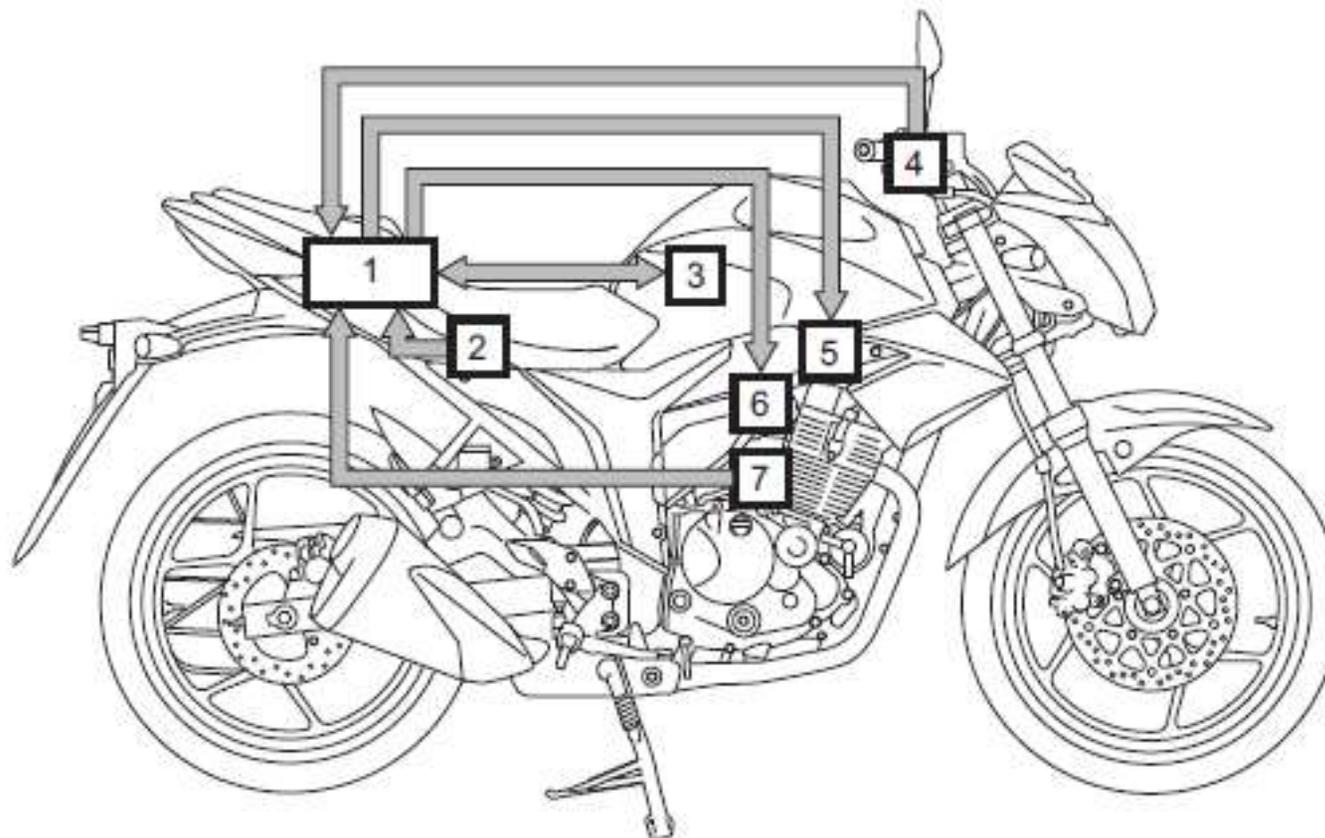
HO2 Sensor



Ignition switch key

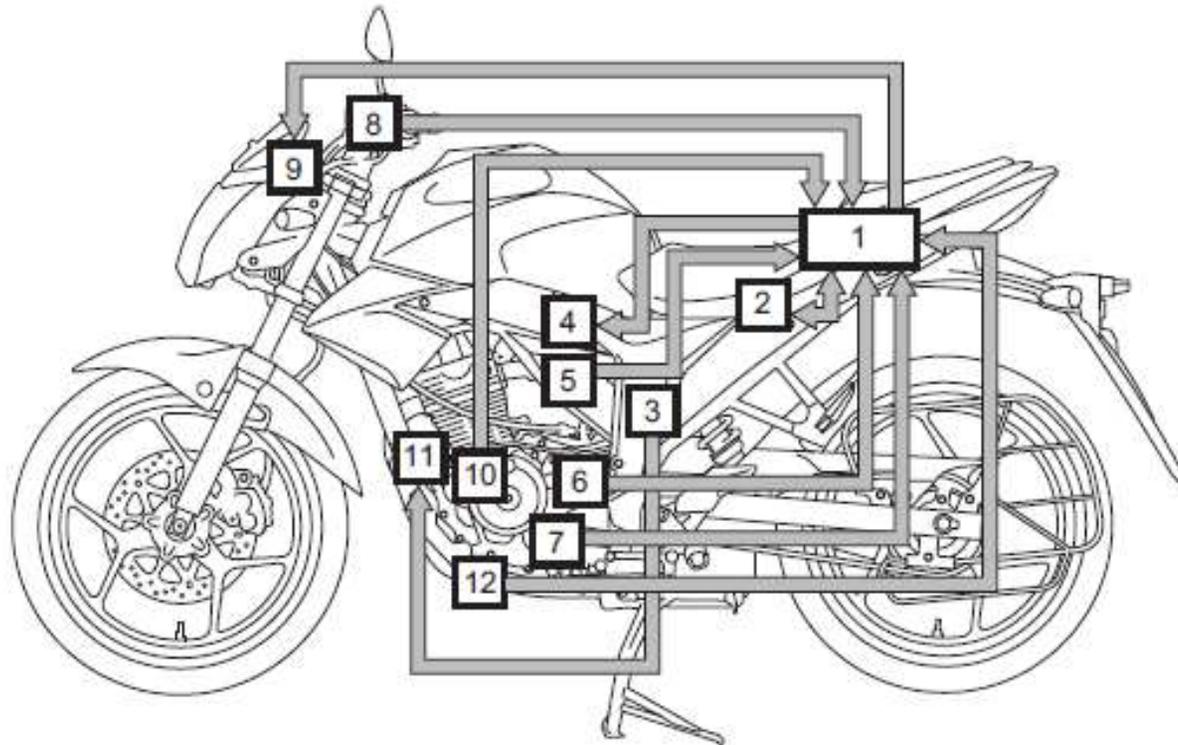


TO Sensor



IG34J111

1. ECM	4. Interruptor de parada del motor	7. Sensor ET
2. Sensor TO	5. Bobina de encendido	
3. Bomba de combustible / Indicador de nivel de combustible	6. Inyector de combustible	

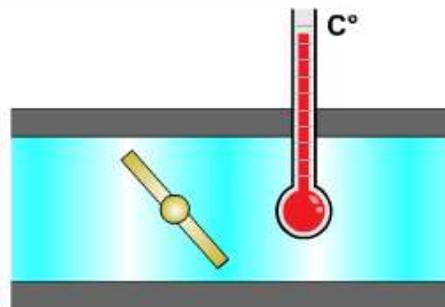
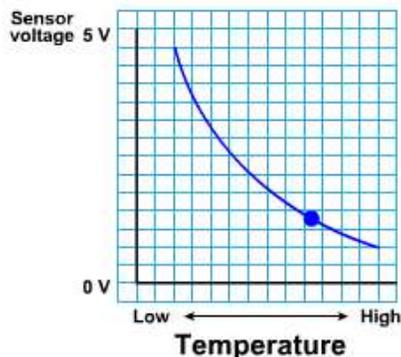
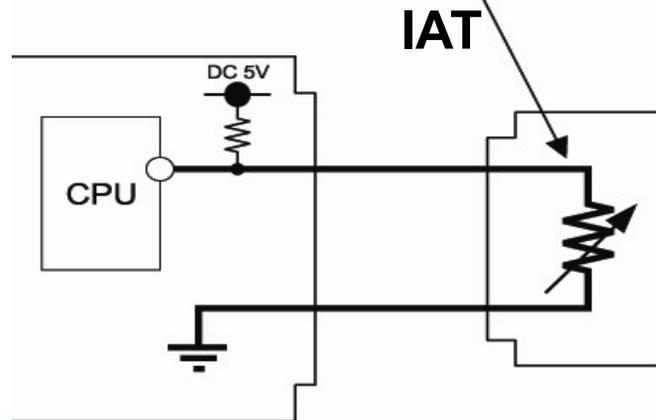


IG34J1112006-02

1. ECM	5. Sensor IAP/TP/IAT	9. Medidor de combinación
2. Acoplador de selector de modo (2P)	6. Sensor de velocidad	10. Sensor CKP
3. Relé de arranque	7. Interruptor GP	11. Motor del estárter
4. Válvula ISC	8. Interruptor de posición de palanca del embrague	12. Sensor HO2

IAT Sensor –

- > Sensor de temperatura del aire de entrada permite el ECU
- determinar la ' densidad del aire '.
- > Aire más fresco necesita más combustible, aire más caliente
- es más delgada. requiriendo menos combustible



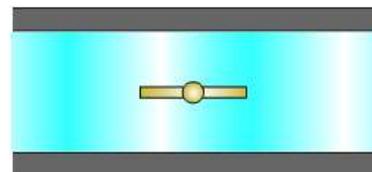
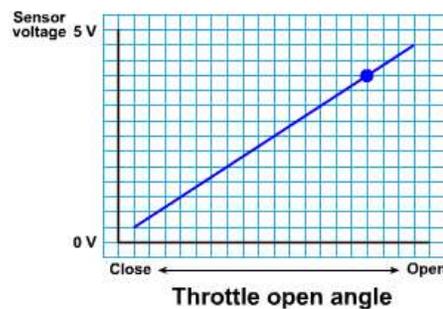
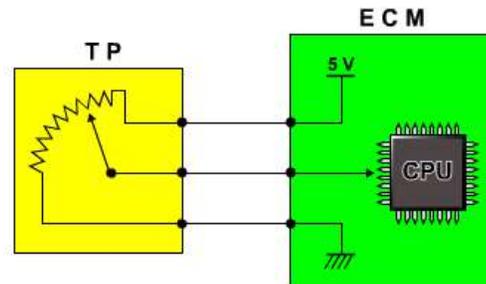
Localizado- Izq. Cuerpo-aceleracion



IAT/IAP/TP Sensor

- **TP Sensor** –
- Un resistor/potenciómetro variable conectado a la válvula de mariposa.
- > Cambio en el ángulo del acelerador = cambio en la resistencia
- basado en la resistencia, el ECM enriquece y empobrece la mezcla

Throttle Position Sensor



CLOSE

GIXXER FI

Localizado – Izq. Cuerpo-aceleracion

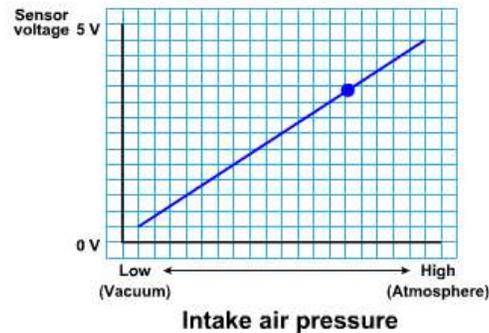
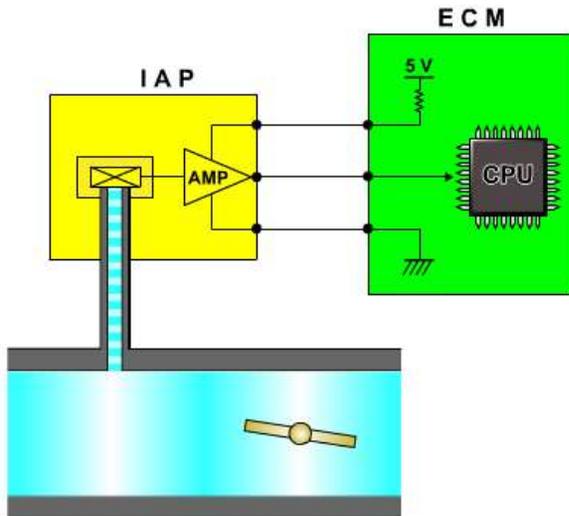


IAT/IAP/TP Sensor

IAP Sensor –

- Mide la presión del aire que entra en el motor que luego se convierte en señal de voltaje y se envía al ECM. El tiempo de inyección de combustible básico (volumen) se determina de acuerdo con la señal de voltaje (voltaje de salida). La señal de tensión aumenta cuando la presión de aire de admisión es alta.

Intake Air Pressure Sensor



Location – LHS side of throttle body



IAT/IAP/TP Sensor

CKP sensor –

- > Es sensor de posición de cigueñal
- > Detecta la velocidad del motor
- > Cambios de tiempo y duración de la inyección
- > A mayor velocidad del motor, más el combustible, más avanzado es la sincronización.

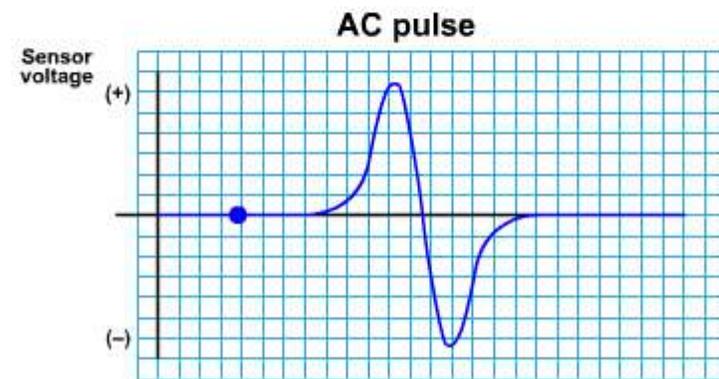
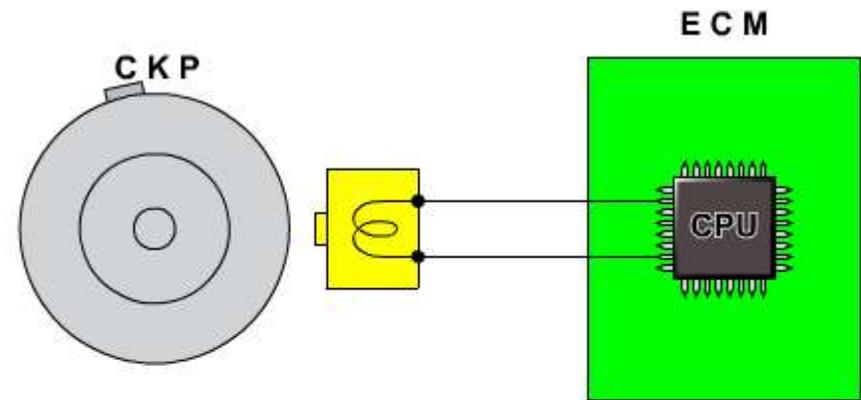
Localizado – dentro cubierta clutch



CKP Sensor



Crank Position Sensor





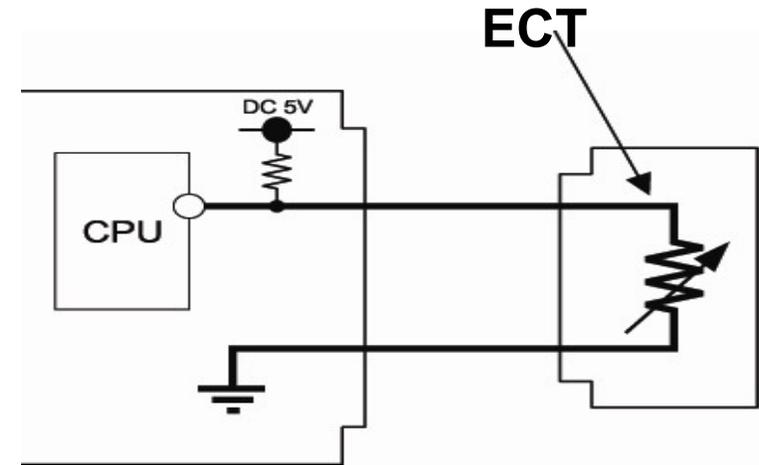
Sensores usados en FI



Way of Life!

ET Sensor –

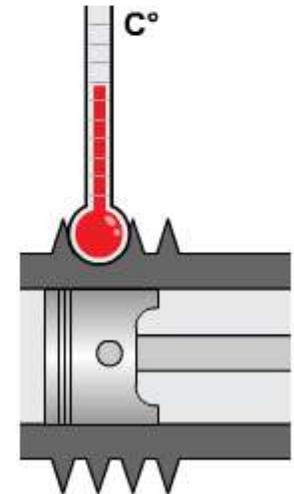
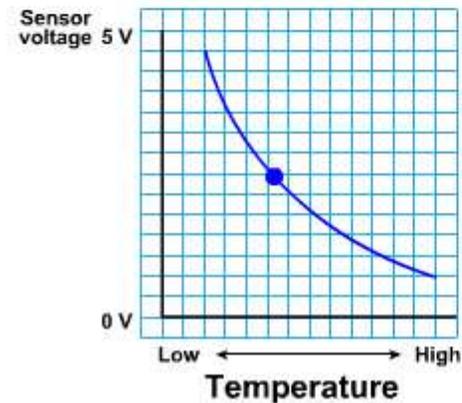
- > Es sensor de temperatura del motor
- > Monitorea la temperatura del motor
- > Permite que el ECU determine si se necesitan ajustes en función de si el motor está calentado o no.
- > Mayor temperatura = menos resistencia del sensor = Reduce mezcla.



Localizado- Detras del Cilindro



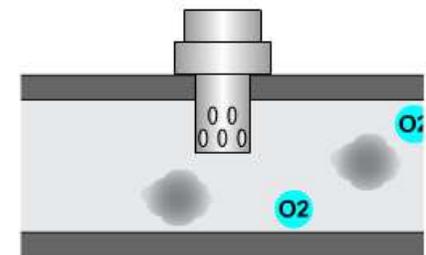
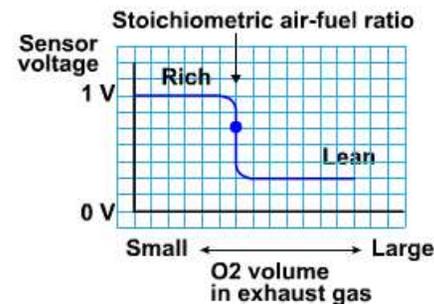
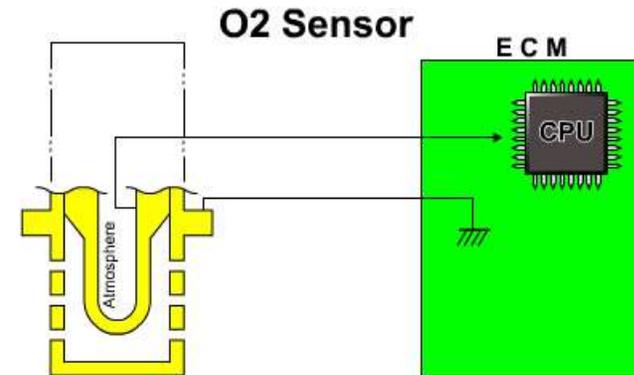
ET Sensor



HO2 Sensor – >

- el sensor de HO2 se utiliza para proporcionar la retroalimentación de relación del aire/combustible al ECM
- basado en esta información la relación de aire/combustible es ajustado por el ECM
- > Este tipo de sensor usa dióxido de circonio
- > el dispositivo electro mecánico detecta la presencia de oxígeno en el silenciador y en la atmósfera.
- > en respuesta, la tensión de salida varía. Y ECM ajusta la mezcla de aire/combustible

Localizado –Silenciador



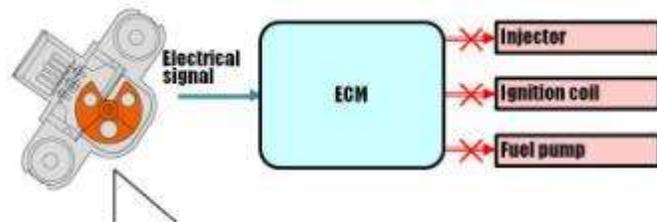
HO2 Sensor



TO Sensor –

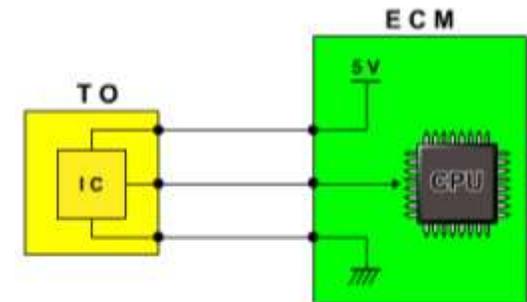
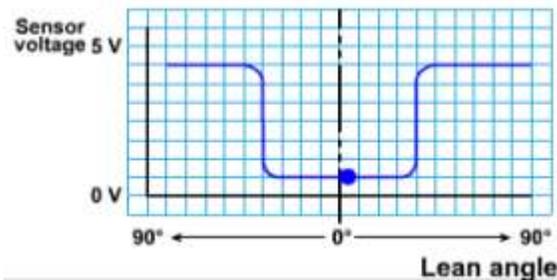
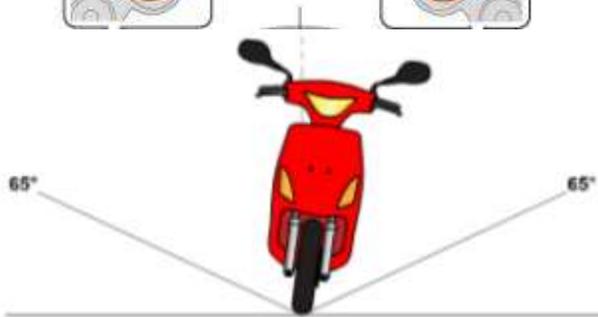
- > Es un sensor de seguridad
- Este sensor ayuda a cortando el suministro de combustible cuando el vehículo está inclinado más allá de los 65° en ambos lados

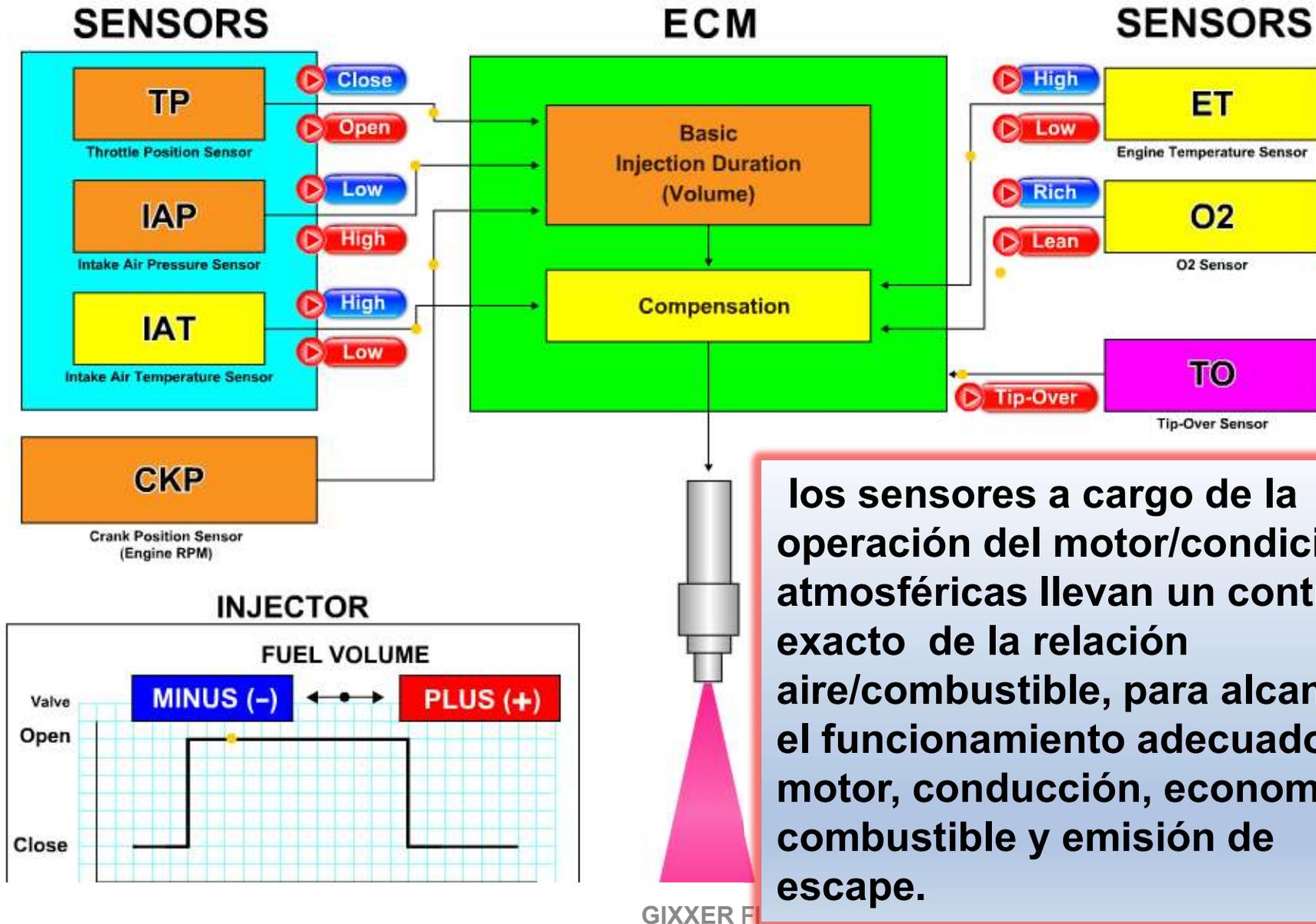
Localizado – Debajo del asiento



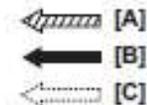
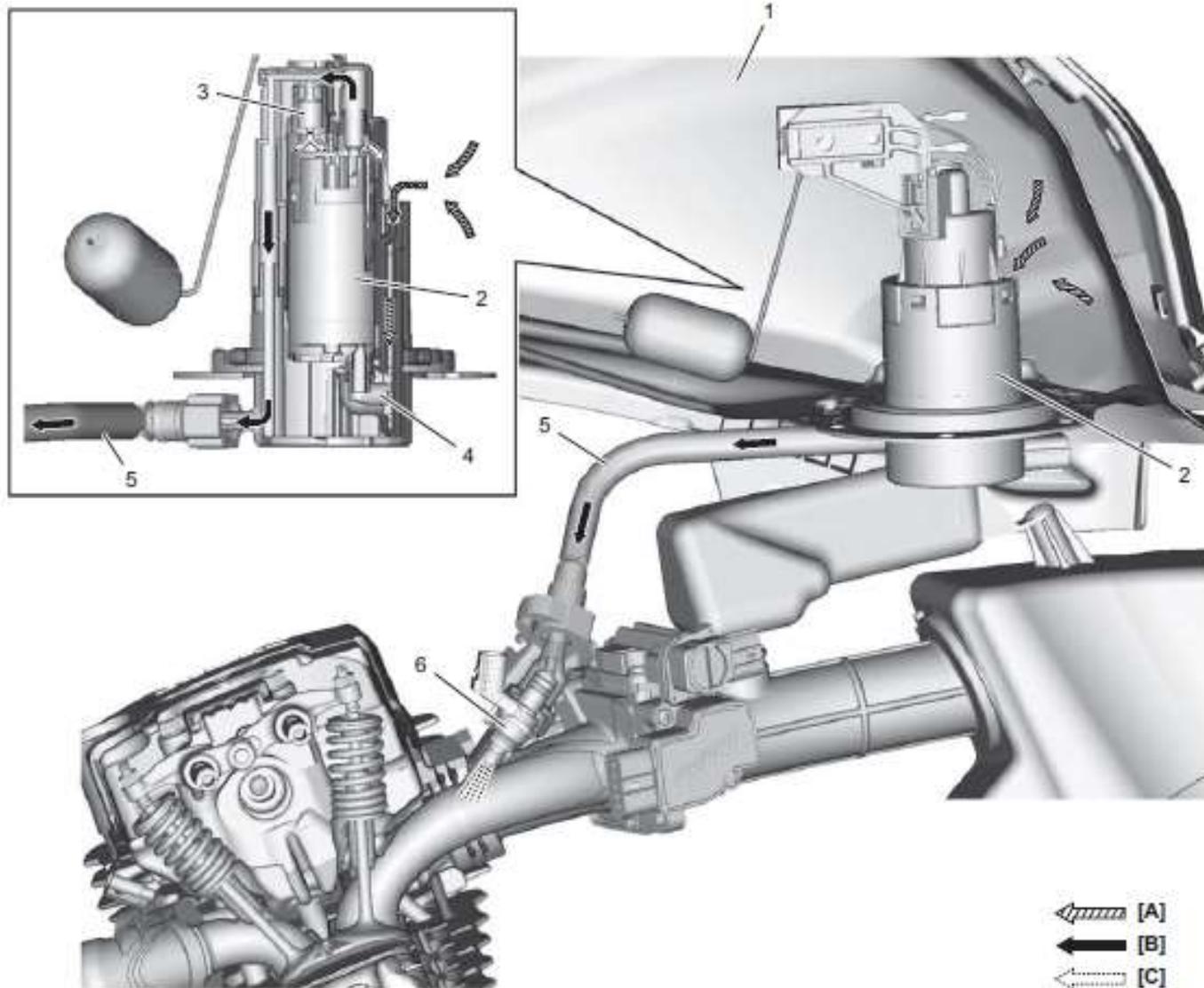
TO Sensor

The bank angle sensor is inclined to a predetermined angle or more.





los sensores a cargo de la operación del motor/condiciones atmosféricas llevan un control exacto de la relación aire/combustible, para alcanzar el funcionamiento adecuado del motor, conducción, economía de combustible y emisión de escape.



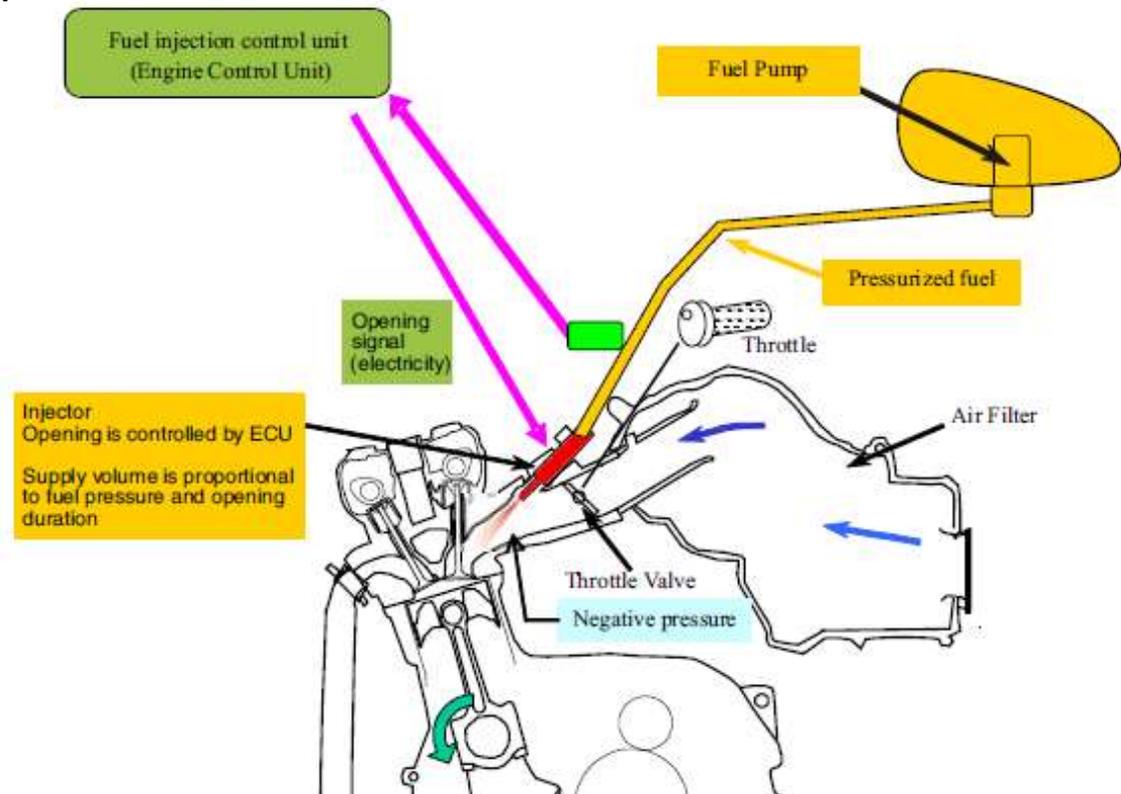
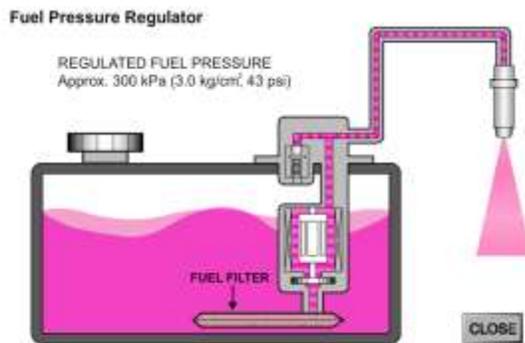
IG34J1120001-02

[A]: Combustible presurizado con anterioridad	1. Depósito de combustible	4. Filtro de malla de combustible
[B]: Combustible presurizado	2. Bomba de combustible	5. Manguito de alimentación de combustible
[C]: Combustible liberado	3. Regulador de presión de combustible	6. Inyector de combustible

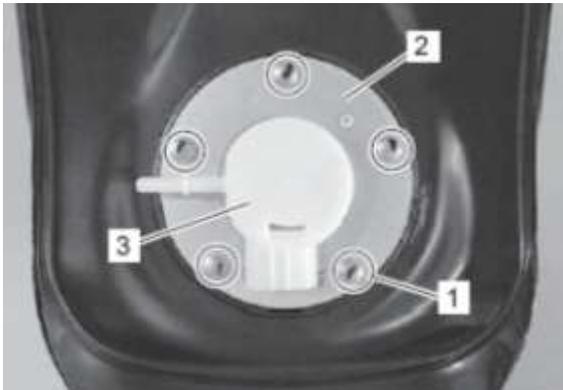
- **Bomba** - presuriza el combustible a una presión de 300kPa (3,00 kg/cm²)
- Este combustible altamente presurizado se inyecta en el colector de admisión de acuerdo con el mando del ECU. El ECU recibe la señal de diversos sensores y determina la duración de la inyección.

Regulador Presión

- Un diafragma y un resorte controla la presión constante.
- Cuando la presión se convierte en más de 300 kPa, abre la línea de combustible para reducir la presión



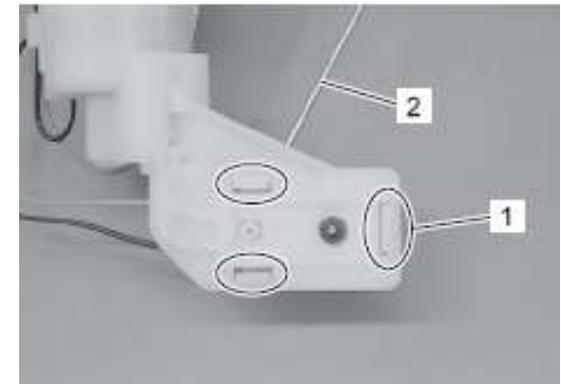
Quitar los tornillos y la placa
sujetadora de la bomba



Quite el medidor de
combustible y los cables



Abrir ganchos y retire el indicador
de nivel de combustible



Retire el conjunto de la bomba
de combustible de la brida



Quitar el O ring

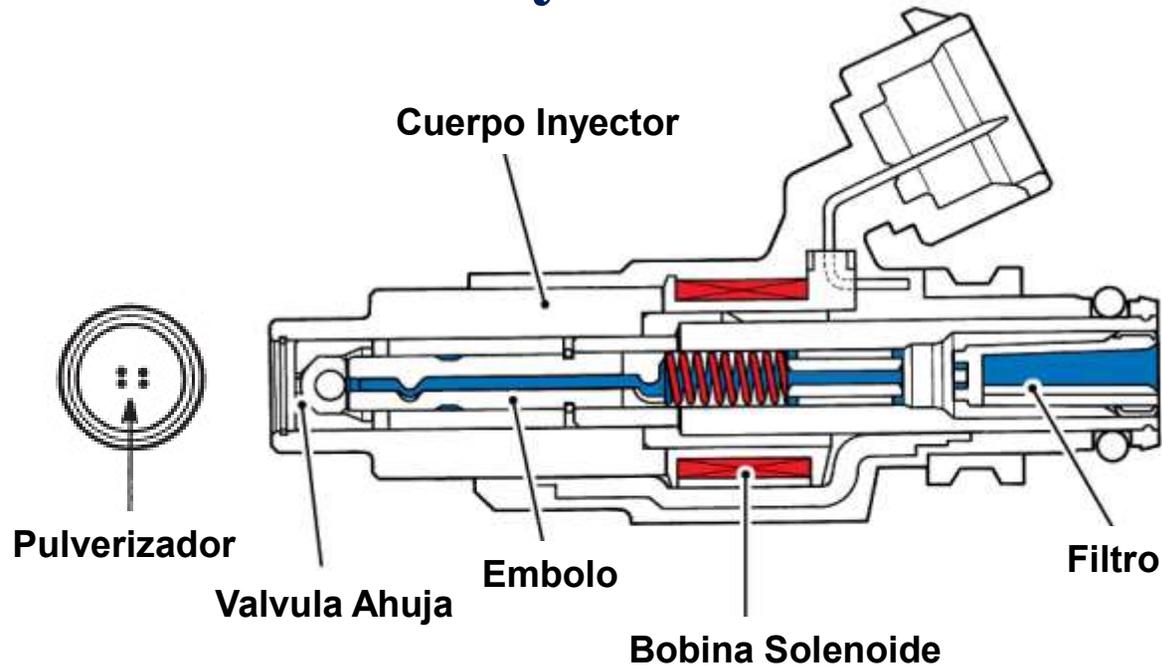


Limpiar Cedazo



•Si el filtro se encuentra obstruido/dañado, cambie el filtro

Inyector



Resistance : 11.4-12.6 Ohms

- Es un inyector de la inyección del tipo electromagnético que inyecta el combustible en el cuerpo de la válvula reguladora según la señal del ECM.
- Cuando la bobina de solenoide del inyector es energizada por el ECM, se convierte en un electroimán y atrae el émbolo.

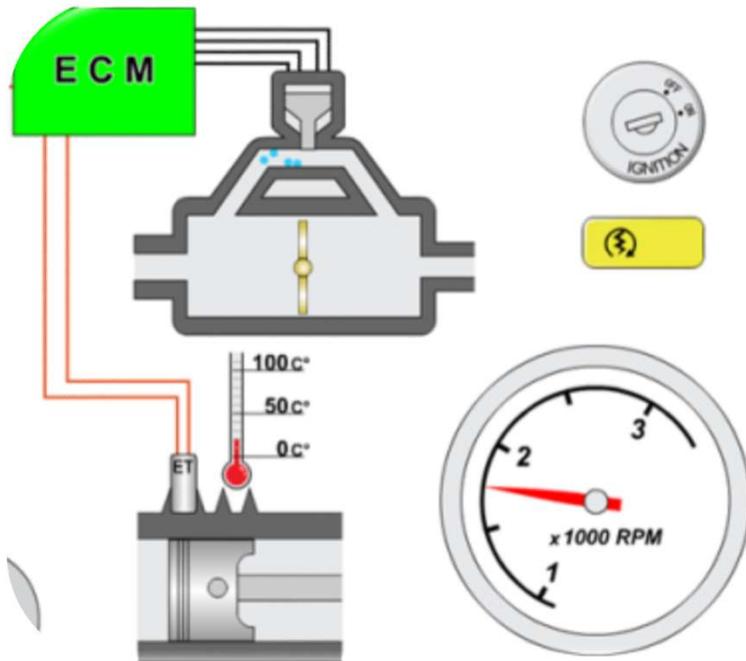
El ralenti del vehículo necesita ser controlado con precisión. En la condición RALENTI cuando el acelerador está completamente cerrado, el aire se suministra a través de un paso By Pass, la cantidad de aire que va dentro del motor a través de la conexión del bye-pass es medido exactamente por un actuador de solenoide (ISC) que es controlado por el ECM.



ISC Valve



Localizacion – En el cuerpo de acelerador





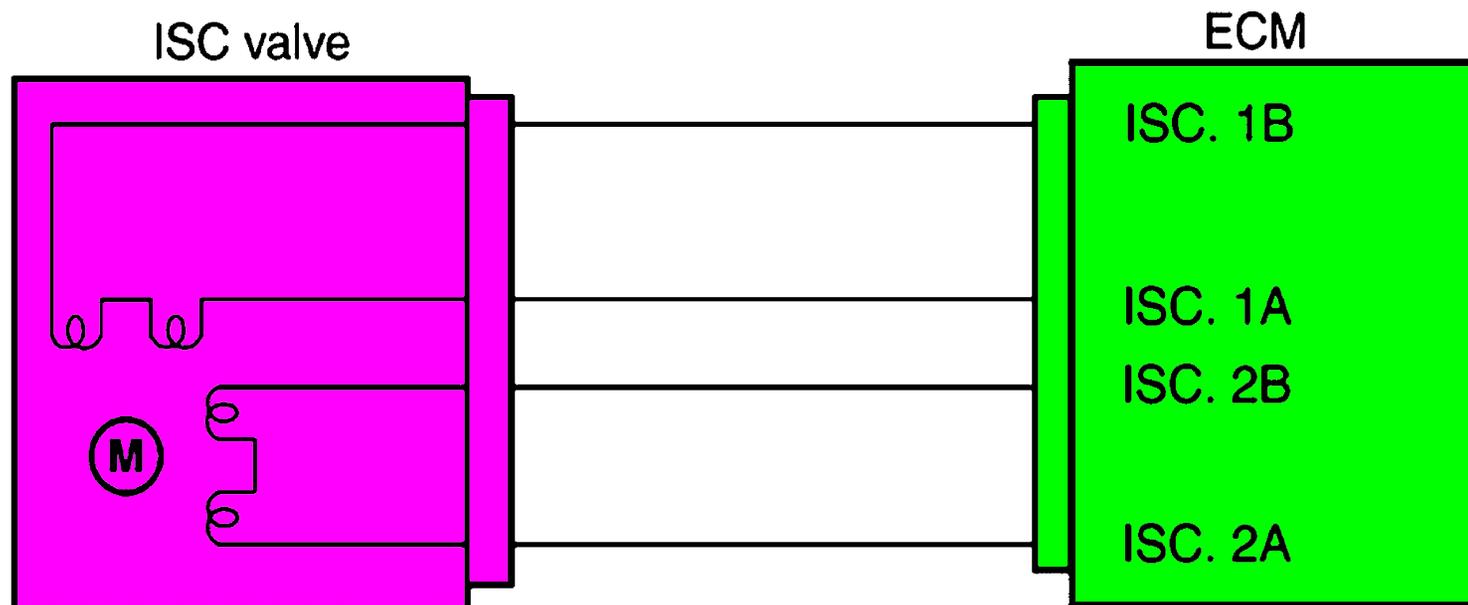
ISC Sistema



Way of Life!

ISC Paso Motor

- La velocidad de ralentí del motor está controlada por la válvula ISC (control de velocidad marcha mínima).
- La válvula de ISC funciona por pasos en el motor
- Configuración de ralentí rpm: 1600 ± 100 rpm



Restablecimiento del valor aprendido de apertura de la válvula ISC

- Al reemplazar el cuerpo del Acelerador/válvula ISC por uno nuevo, el valor de aprendizaje de la apertura de la válvula de ISC necesita ser reajustado. A continuación se indica el procedimiento para el mismo.
- Revise el juego del cable del acelerador. Si no está en el valor especificado, ajuste el juego libre a la especificación
- Retire el asiento
- Conecte la herramienta especial al acoplador de selección de modo indicado en el arnés de cableado que se muestra en la figura: 1.
- Ponga el interruptor de la herramienta especial a la posición ON
- Encienda la ignición y compruebe si el foco del (MIL) también se enciende. ¡¡ No encienda el motor.
- Después de que se apague la luz MIL, gire el acelerador hasta la posición completamente abierta y manténgalo por un tiempo mínimo de 3 segundos o más.

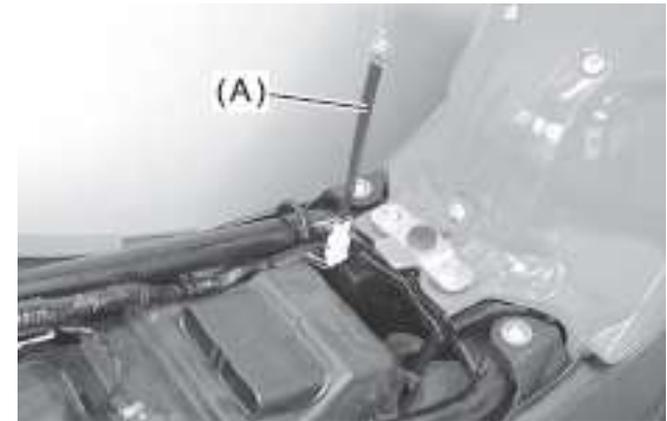


Fig:1



Fig:2

- **ECM** –
 - > Es módulo de control electrónico
 - > Lee los valores eléctricos de los sensores en el motor utilizando mapas de trabajo programados
 - > Controla el funcionamiento de los actuadores

Location – Bajo el asiento

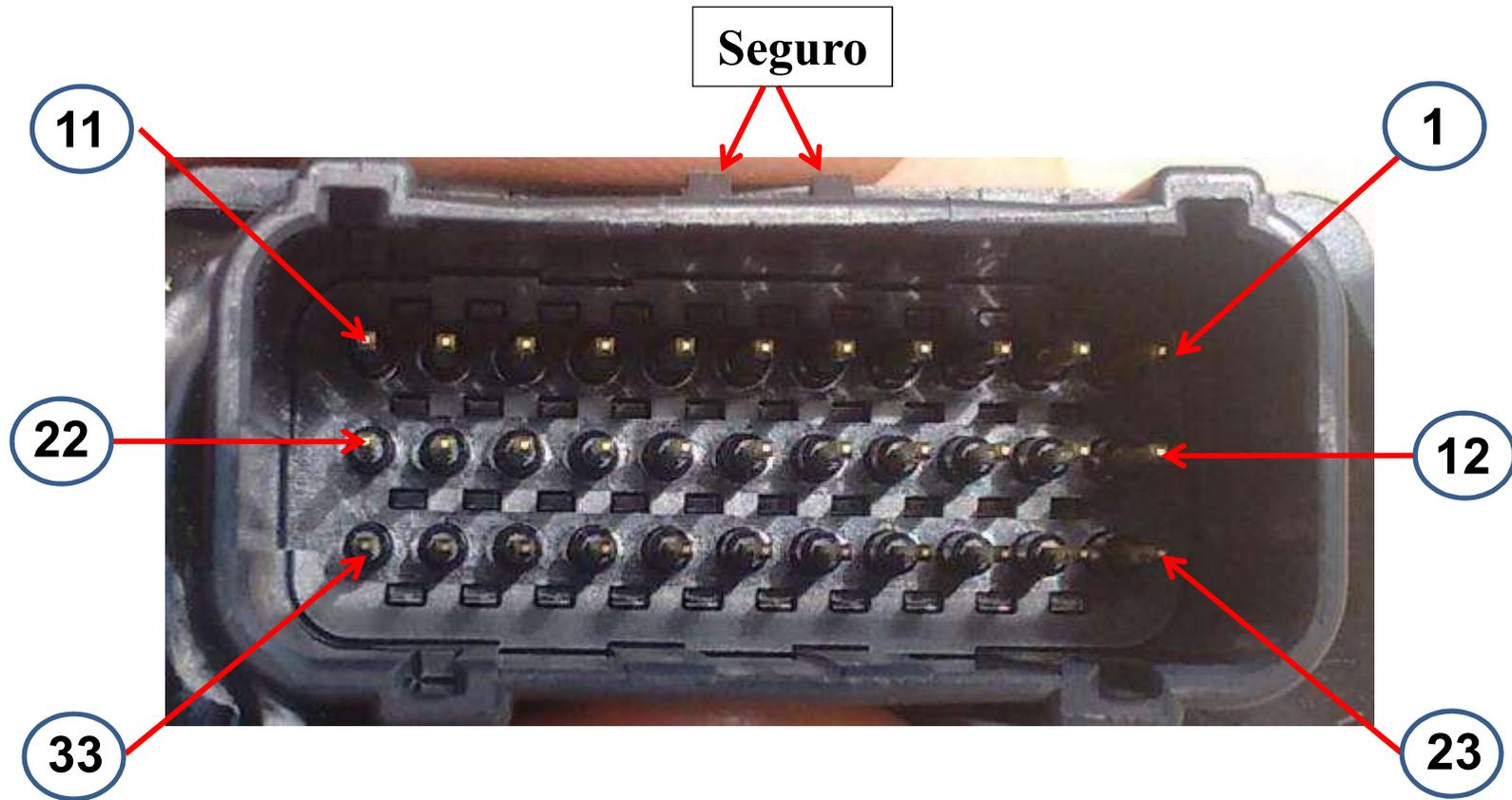


ECM – Cople Macho

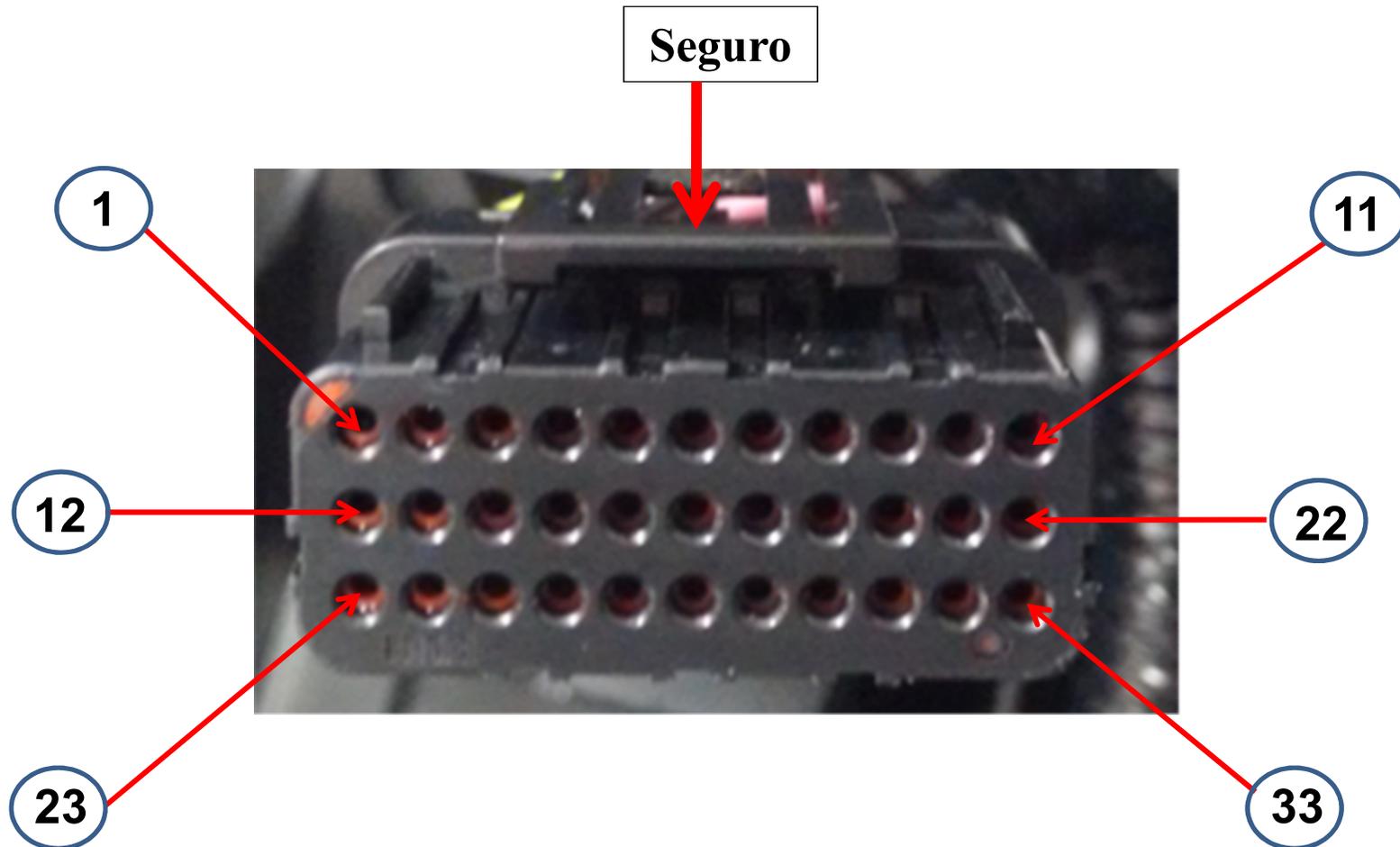


arnes – Cople Hembra

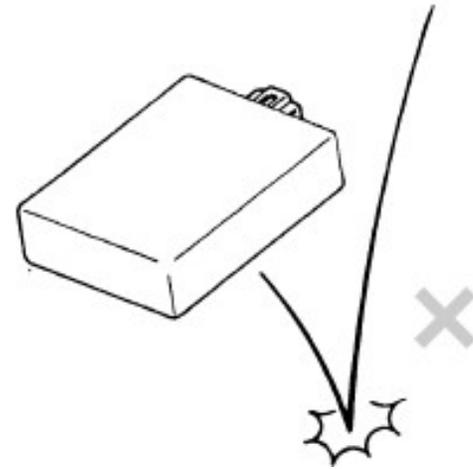
Numeros de pin en el ECM



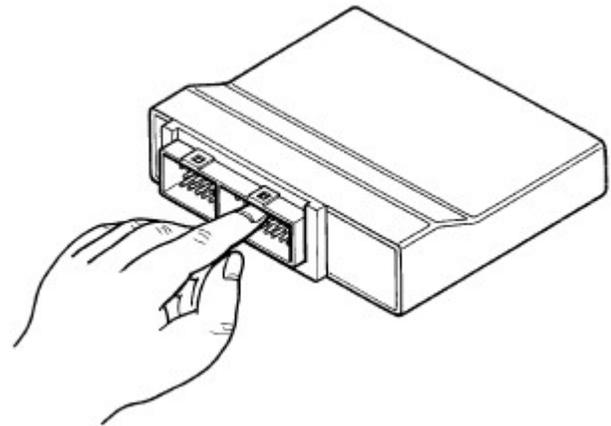
Numeros de pin el conector ECM



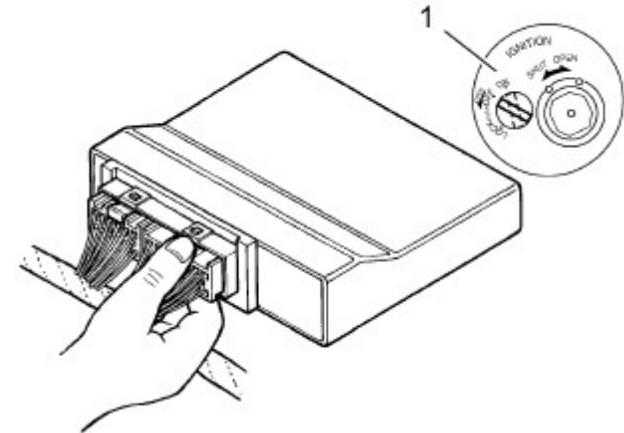
1. Dado que cada componente es una parte de alta precisión, se debe tener mucho cuidado de no aplicar ningún impacto severo durante la extracción y la instalación



- 2. Tenga cuidado de no tocar los bornes eléctricos de las piezas eléctricas (unidad ECM/CDI, etc.).
- la electricidad estática de su cuerpo puede dañarlos



3. Cuando desconecte y conecte el acoplador, asegúrese de apagar el interruptor de encendido (1), o las piezas eléctricas pueden dañarse.



•4. Nunca conecte ningún probador (voltímetro, ohmiómetro, o lo que sea) a la unidad electrónica cuando su acoplador esté desconectado. De lo contrario, puede generar el daño a la unidad electrónica

5. Nunca conecte un ohmiómetro a la unidad electrónica con su acoplador conectado. Si se intenta, puede producirse daño al ECM o al sensor.



Precaucion al Manipular el Sistema FI



Way of Life!

6. Antes de retirar el ECM, desconecte el borne negativo de la batería
7. Proteja el ECM del campo magnético
8. Mientras que se lava, no dirija el agua directo al ECM, al sensor y a los actuadores
9. Solamente un técnico entrenado debe trabajar en los diagnósticos eléctricos.
10. Para comprobar un ECM defectuoso, no inserte un nuevo ECM en el vehículo defectuoso. El ECM defectuoso debe ser revisado en un vehículo OK. Si el arnés de cableado es defectuoso, también puede resultar en daños al nuevo ECM



Sistema de Seguridad fallas



Way of Life!

El sistema Fi está provisto de una función de seguridad para permitir que el motor arranque y la motocicleta funcione en un rendimiento mínimo necesario incluso bajo condición de mal funcionamiento. (SE FIJA)

El sistema FI se proporciona con la función seguro antifallos para permitir que el motor arranque y la motocicleta funcione al rendimiento mínimo necesario incluso bajo condiciones de mal funcionamiento.

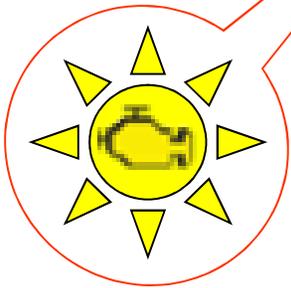
Elemento	Modo fallo seguro	Capacidad de arranque	Capacidad de funcionamiento
Sensor IAP	El valor de la presión del aire de admisión se fija en 101.3 kPa (760 mmHg).	"Sí"	"Sí"
Sensor TP	La apertura del acelerador de mano se fija en 80.1°.	"Sí"	"Sí"
Sensor ET	El valor de la temperatura del motor se fija en 110 °C (230 °F)	"Sí"	"Sí"
Sensor HO2	Se inhibe la compensación de retroalimentación. (La ratio aire / combustible se fija en normal.)	"Sí"	"Sí"
Sensor IAT	El valor de la temperatura del aire de admisión es de 40 °C (104 °F).	"Sí"	"Sí"
Válvula ISC	Se inhibe la compensación de retroalimentación.	"Sí"	"Sí"



MIL, Codigos por Destello y DTCs

Luz Indicadora de fallas

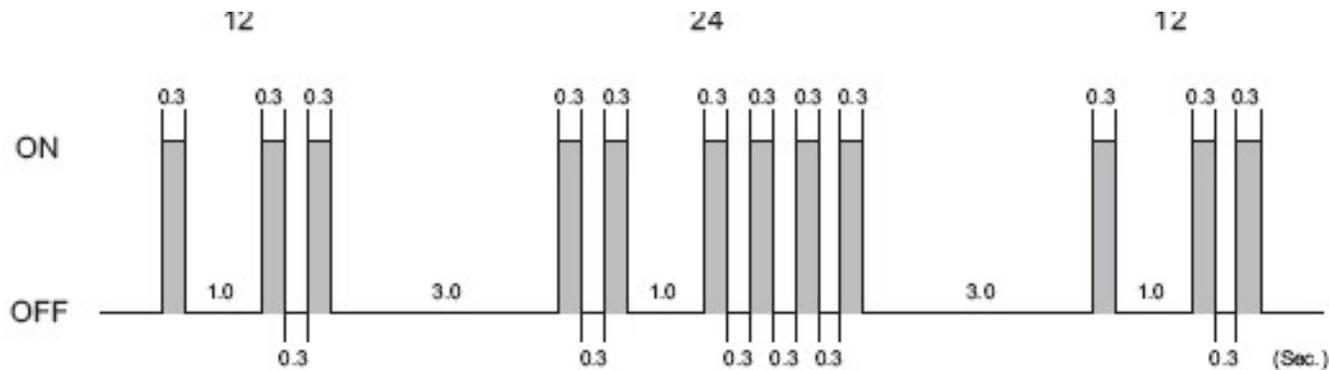
Data Trouble Code = Datos /Problemas/Codigos



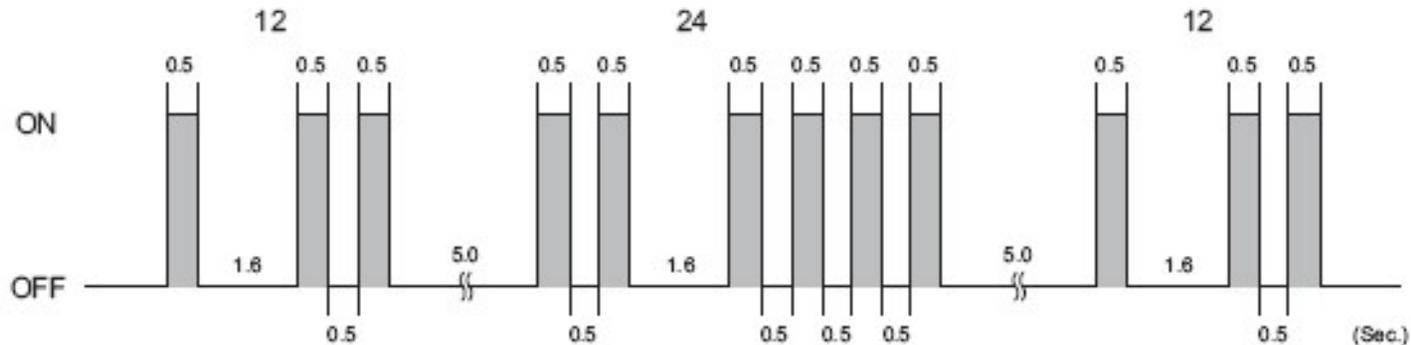
- El indicador Fi se enciende en los siguiente 2 modos:
- A: el indicador se enciende en ON b: el FI se enciende y parpadea
- El motor puede arrancar y funcionar en el modo a
- El motor no se inicia en el modo b

- Los DTCs en gixxer FI son solos 2 dígitos
- Los DTCs se muestran de un número más pequeño a un número más grande (13, 21, 44)
- y no viceversa.
- Cuando se muestran todos los DTC obtenidos, se mostrara la repetición del primer DTC
- Los DTCs pasados se indican con un flash más largo que DTC actuales
- Si no se registra ningún DTC, MIL no se encenderá

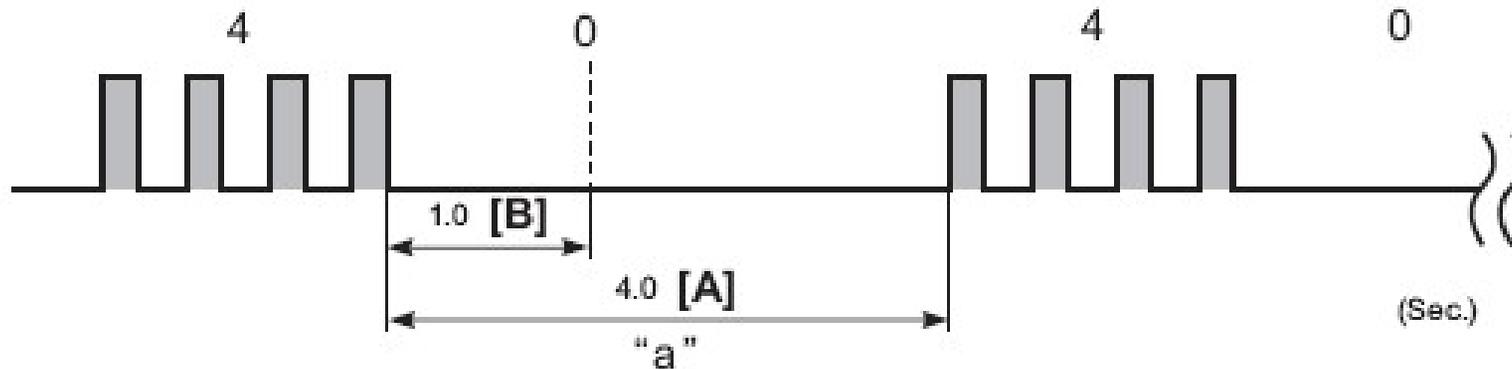
Example of Current DTC



Example of Past DTC



➤ DTC C40 no tiene segundo dígito en pantalla. Por esta razón, el intervalo “A” entre las pantallas como se muestra a continuación es más largo que los demás

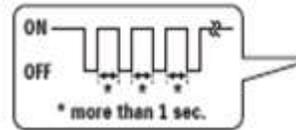


Importante

- La duración de un DTC presente o actual es de 4 segundos.
- La duración de A en el pasado DTC es de 6,6 segundos
- La duración de B en el presente DTC es de 1 segundo.
- La duración de B en el pasado DTC es de 1,6 segundos

FI Sistema Indicador de fallas

CURRENT DTC		PAST DTC		DELETE CURRENT DTC		DELETE PAST DTC	
1	OFF	1	OFF	1	Switch on the Ignition	1	OFF
2	OFF Connect to diagnosis coupler.	2	OFF Connect to diagnosis coupler.	2	Start the vehicle and idle for 5 seconds	2	OFF Connect to diagnosis coupler.
3	OFF → ON	3	ON	3	Switch off the vehicle	3	ON
4	 Engine start or cranking the engine for 4 sec. or more.	4	 Hold to open fully → ON	4	Repeat this procedure for 3 drivig cycles.	4	 Hold to open fully → ON
5	ON	5	 FI light starts flashing.	5		5	 FI light starts flashing, then close throttle.
6	 FI light starts flashing.					6	ON ↔ OFF Repeat this operation 4 times or more.
						7	 FI light goes OFF.



1. After repair, make sure to clear PAST DTC memory in ECM.
2. FI indicator light will flash 3 times repeatedly when the battery voltage is low. If you find it in your service, make sure to recharge the battery before the unit return to a customer.

Codigos de Fallas

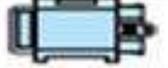
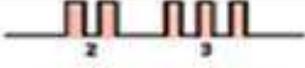
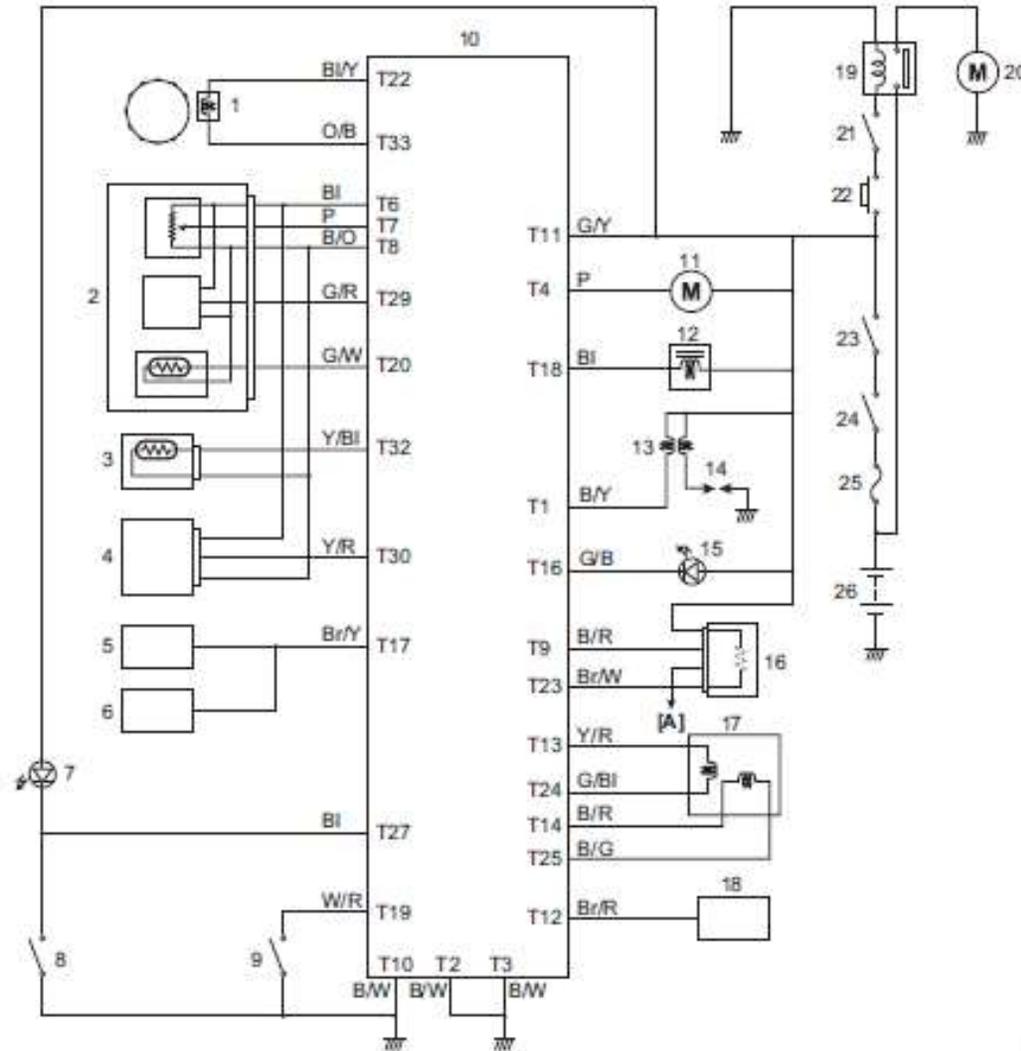
MALFUNCTION PART		DTC	LIGHT FLASHING
	None	00	_____
	CKP sensor (Crank Position)	12	
	TP sensor (Throttle Position)	14	
	ET sensor (Engine Temperature)	15	
	IAP sensor (Intake Air Pressure)	17	
	IAT sensor (Intake Air Temp.)	21	
	TO sensor (Tip-Over)	23	
	Ignition coil	24	
	Fuel injector	32	
	ISC valve (Idle Speed Control)	40	
	Fuel pump	41	
	O2 sensor	44	
	Battery	N/A	

Tabla DTC

BENG34J11124005

DTC	Nombre DTC	Condición de detección de DTC
C00	Ninguno	—
C12	Circuito "A" del sensor CKP ☞(Página 1A-20)	La señal del sensor CKP no llega al ECM, tras recibir la señal del sensor IAP.
C14	Circuito "A" del sensor / interruptor TP ☞(Página 1A-22)	La tensión de salida del sensor no está entre 0.27 V - 4.96 V durante 3 segundos o más.
C15	Circuito del sensor ET ☞(Página 1A-24)	La tensión de salida del sensor no está entre 0.07 V - 4.86 V durante 3 segundos o más.
C16	Sensor "A" de la velocidad del vehículo ☞(Página 1A-26)	La tensión de salida del sensor está fuera del valor del umbral durante 3 segundos o más.
C17	Circuito del sensor IAP ☞(Página 1A-28)	La tensión de salida del sensor no está entre 0.13 V - 4.14 V durante 3 segundos o más.
C21	Circuito del sensor 1 IAT ☞(Página 1A-30)	La tensión de salida del sensor no está entre 0.21 V - 4.88 V durante 3 segundos o más.
C23	Circuito del sensor TO alto / bajo ☞(Página 1A-32)	La tensión de salida del sensor no está entre 0.31 V - 4.59 V durante 1 segundos o más.
C24	Circuito primario / secundario de la bobina de encendido "A" ☞(Página 1A-33)	Se detecta un funcionamiento incorrecto de la bobina de encendido durante 0.5 segundos o más con el motor en funcionamiento.
C32	Circuito del inyector / abierto - Cilindro 1 ☞(Página 1A-34)	Se detecta un funcionamiento incorrecto del circuito de propulsión del inyector de combustible durante 0.8 segundos o más.
C40	Sistema de control de aire a ralentí ☞(Página 1A-36)	Se detecta un funcionamiento incorrecto del circuito de la válvula ISC durante 3 segundos o más.
C41	Circuito de la bomba de combustible alto / bajo ☞(Página 1A-38)	Se detecta un funcionamiento incorrecto del circuito de propulsión de la bomba de combustible durante 0.8 segundos o más.
C42	Circuito de la señal del selector de encendido ☞(Página 1A-39)	La señal del selector de encendido no se introduce en el ECM.
C44	Sensor 1 del banco 1 del circuito del senso O2 ☞(Página 1A-40)	La tensión de salida del sensor es superior a 2.12 V. / La tensión de salida del sensor es inferior a 0.02 V. El calentador no funciona de forma que no se suministra la tensión de funcionamiento del calentador al circuito del calentador del sensor HO2.
C65	RPM del sistema ISC inferior a lo esperado☞(Página 1A-42)	La velocidad a ralentí es inferior a la velocidad a ralentí deseada en más del ámbito especificado.
	RPM del sistema ISC superior a lo esperado☞(Página 1A-42)	La velocidad a ralentí es superior a la velocidad a ralentí deseada en más del ámbito especificado.

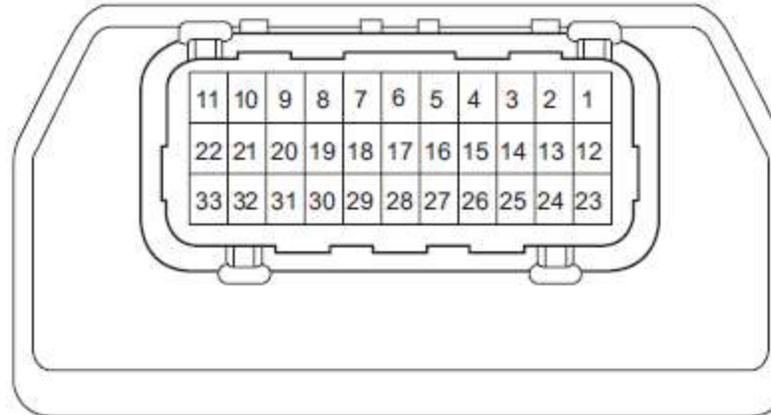
Esquema de cableado del sistema FI



IG34U1112003-01

[A]: A la terminal del acoplador ECM "T8"	7. Testigo indicador de punto muerto	14. Bujía	21. Interruptor de posición de palanca del embrague
1. Sensor CKP	8. Interruptor GP	15. MIL	22. Interruptor de arranque
2. Sensor IAP/TP/IAT	9. Modo selección de acoplador (2P)	16. Sensor HO2	23. Interruptor de parada del motor
3. Sensor ET	10. ECM	17. Válvula ISC	24. Selector de encendido
4. Sensor TO	11. Bomba de combustible	18. Tacómetro	25. Fusible principal (15 A)
5. Sensor de velocidad	12. Inyector de combustible	19. Relé de arranque	26. Batería
6. Medidor de combinación	13. Bobina de encendido	20. Motor del estérter	

DISPOSICION DE TERMINALES CONECTOR DEL ECM



IG34J1112004-02

Nº de terminal	Circuito	Nº de terminal	Circuito
T1	Bobina de encendido	T18	Inyector de combustible
T2	Sistema de encendido a tierra (E03)	T19	Modo selector de encendido
T3	Sistema de encendido a tierra (E03)	T20	Señal del sensor IAT
T4	Señal de la bomba de combustible	T21	—
T5	—	T22	Señal del sensor CKP (+)
T6	Alimentación para sensores	T23	Calentador del sensor HO2
T7	Señal del sensor TP	T24	Válvula ISC (IS1B)
T8	Sensor a tierra (E2)	T25	Válvula ISC (IS2B)
T9	Señal del sensor HO2	T26	—
T10	Toma a tierra ECM (E1)	T27	Señal neutra
T11	Fuente de alimentación	T28	—
T12	Tacómetro	T29	Señal del sensor IAP
T13	Válvula ISC (IS1A)	T30	Señal del sensor TO
T14	Válvula ISC (IS2A)	T31	—
T15	—	T32	Señal del sensor ET
T16	MIL	T33	Señal del sensor CKP (-)
T17	Señal de salida del sensor de velocidad		