

ASTRO

Sistema de lazo cerrado (control lambda)



Sistema de lazo cerrado ASTRO (control lambda)

*Secuencia de ajuste automático del sistema de Control Lambda
(sin el uso de una computadora)*

PARA INICIAR EL AJUSTE AUTOMATICO ES NECESARIO QUE EL MOTOR SE ENCUENTRE EN TEMPERTURA DE ENCUESTA DE MARCHA AL IGUAL QUE LA Sonda LAMBDA (MOTOR EN MARCHA POR LO MENOS 1 MINUTO O MÁS)

PASO 1:

MODO : NAFTA

MOTOR : EN RALENTI

Pulsar el botón y mantenerlo apretado (el sistema entra en modo auto-configuración). El led verde empieza a parpadear, en ese momento soltar el botón.

El sistema hace un reconocimiento de tipo de TPS y ajusta los parámetros por defecto. Este paso puede demorar aproximadamente 2 segundos.

Cuando el led verde comienza a parpadear rápidamente este paso ha concluido.

IMPORTANTE!!!

RESPECTAR LAS INDICACIONES DEL DIAGRAMA DE CONEXIÓN.

VERIFICAR EL CORRECTO ESTADO DE LA Sonda LAMBDA Y DEL FILTRO DE AIRE.

ANTES DE REALIZAR EL AJUSTE VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL AUTO A GNC CON UN REGULADOR DE ALTA, DE ESTA FORMA PODEMOS COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EMULADOR DE INYECTORES Y VARIADOR UTILIZADOS, LUEGO REEMPLAZAR EL REGULADOR DE ALTA POR EL MOTOR PASO A PASO

PASO 2:

MODO : NAFTA

LLEVAR EL REGIMEN DEL MOTOR A 2000 RPM Y MANTENERLO CONSTANTE HASTA LA FINALIZACION DE ESTE PASO.

Pulsar el botón y soltar.

El led verde empieza a parpadear lentamente.

El sistema hace un reconocimiento de la señal de RPM y tipo Sonda Lambda (1 volt o 5 volts).

Este paso puede demorar mas de 10 segundos, si las RPM están muy fuera de rango no transcurre el tiempo y puede durar indefinidamente. Cuando el led verde comienza a parpadear rápidamente este paso ha concluido.

PASO 3:

CON EL MOTOR EN MARCHA PASAR A MODO GNC

LLEVAR EL REGIMEN DEL MOTOR ENTRE 3000 Y 3500 RPM Y MANTENERLO CONSTANTE HASTA LA FINALIZACION DE ESTE PASO.

Pulsar el botón y soltar. El led verde empieza a parpadear lentamente.

El sistema ajusta la posición del motor paso a paso en alta (límites mínimo y máximo).

Este paso puede demorar de 10 a 60 segundos (10 ciclos de sonda). El led rojo debería empezar a parpadear (paso de nivel rico a pobre de la sonda, cada vez que se enciende y apaga es un ciclo de sonda). Cuando el led verde comienza a parpadear rápidamente este paso ha concluido.

IMPORTANTE!!!

**SI EL MOTOR TIENE A
DETENERSE ES NECESARIO
UN AJUSTE DE LA BAJA
DEL REDUCTOR DE GNC
SI EL MOTOR SE DETIENE
SE DEBERA REPETIR
NUEVAMENTE LOS PASOS 1
Y 2 HASTA QUE ESTO NO
VUELVA A SUCEDER.**

PASO 4:

Pulsar el botón y soltar.

Se guardan los parámetros en la memoria no volátil del sistema (borrando la configuración anterior) y finaliza la configuración actual.

El led verde queda fijo validando la programación.

SI POR ALGUNA RAZON LA SECUENCIA DE AUTO-AJUSTE SE HA INTERRUMPIDO, SACAR EL CONTACTO Y COMENZAR NUEVAMENTE DESDE EL PASO NUMERO 1

Luego se deberá regular la baja del reductor.

REGULACION DE BAJA DE REDUCTOR

En MODO GNC y con el motor en marcha en RALENTI

Pulsar y soltar el botón (menos de 2 segundos) el sistema pasa a modo manual, esto significa que el motor de paso queda fijo en la regulación que tendría un regulador de alta convencional (el led verde que permanecía encendido se apagará). Regular la baja del reductor hasta conseguir que el led rojo trabaje apróx.1 segundo encendido (rico) y apróx. 1 segundo apagado (pobre), una vez logrado esto la calibración quedará finalizada. Para volver a modo automático apretar el botón (menos de 2 segundos) y soltar, el led verde se encenderá. Luego de esta secuencia el sistema quedará perfectamente calibrado (sonda trabajando en baja).

VERIFICACION DE CONTROL EN RALENTI

En modo GNC y con el motor en ralenti verificar si el led rojo (monitoreo de ciclo de sonda) funciona de la siguiente forma: Apróx 1 segundo encendido (rico) y apróx.1 segundo apagado (pobre), si esto no sucede proceder a la **REGULACION DE BAJA DE REDUCTOR.**

VERIFICACION DE CONTROL CON EL MOTOR ACELERADO

En modo GNC mantener el motor acelerado y verificar si el led rojo (monitoreo de ciclo de sonda) funciona de la siguiente forma:

NOTA:

CUANDO LA SONDA ES DE 5 VOLT INVERTIDA NO SE PUEDE AJUSTAR EN FORMA AUTOMATICA SE DEBERA AJUSTAR CON LA PC EN FORMA MANUAL O PREDEFINIDA POR UNA CONFIGURACION SALVADA CON ANTERIORIDAD, ESTOS CASOS SON MUY POCOS.

Apróx 1 segundo encendido (rico) y apróx.1 segundo apagado (pobre), si esto no sucede proceder a la secuencia de ajuste automático nuevamente.

Si no se ha logrado con los pasos anteriormente descriptos la calibración deseada verificar el conexionado y el funcionamiento de la sonda lambda, si estos están OK proceder a calibrar el sistema manualmente con el uso del Programa de aplicación ASTRO por medio de una PC convencional y siguiendo las intrucciones de su manual de uso.

PASO DE MODO AUTOMATICO A MODO MANUAL (SOLO EN MODO GNC)

Al poner el motor en contacto el equipo arranca siempre en modo automático (salvo en los casos que esta condición se hubiese cambiado por medio de la computadora).

Al pulsar y soltar el botón (menos de 2 segundos) el sistema pasa a modo manual esto significa que el motor de paso queda fijo en la regulación que tendría un regulador de alta convencional (el led verde que permanecía encendido se apagara).

PARAMETROS Y FUNCIONES PREFIJADAS EN EL AUTO-AJUSTE

Se anula el CUT-OFF

El tiempo de arranque del sistema queda ajustado en 30 segundos (tiempo que transcurre entre la puesta en marcha del motor y el comienzo de operación del sistema de control). Se activa la emulación de sonda lambda (1 segundo rico y 1 segundo pobre), con los parámetros óptimos de nivel rico y pobre para el tipo de sonda detectada en la auto-configuración.

EMULACION DE SONDA LAMBDA EN MODO GNC

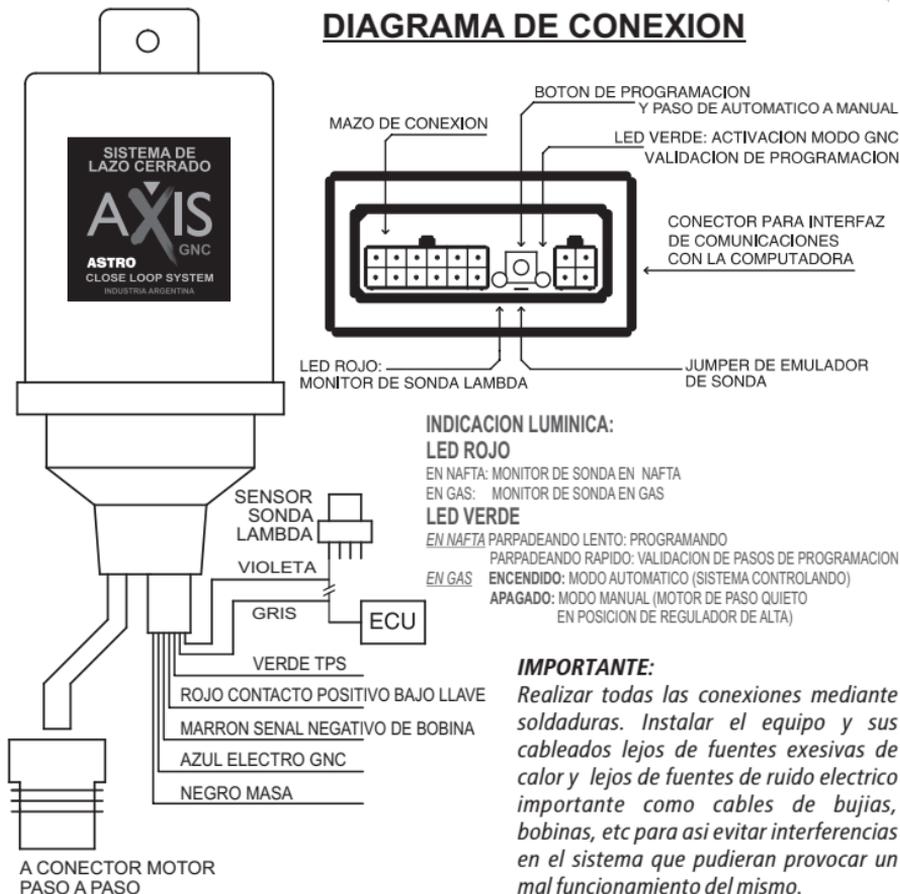
Utilizando la auto configuración tenemos 2 opciones de emulación de sonda:

1) Se activa la emulación de sonda lambda (1 segundo rico y 1 segundo pobre), con los parámetros óptimos de nivel rico y pobre para el tipo de sonda detectada en la auto-configuración.

Llamada "sonda al aire" se corta el jumper (ver diagrama de instalación) de esta forma cuando el auto está a GNC la ECU no recibe ninguna emulación.

3) Sólo con el uso de la PC. Se podrá formar la señal de sonda deseada pudiendo setear a gusto tiempos y niveles altos y bajos o dejar que la ECU reciba la señal que genera la sonda en modo GNC.

DIAGRAMA DE CONEXION



IMPORTANTE:

Realizar todas las conexiones mediante soldaduras. Instalar el equipo y sus cableados lejos de fuentes exesivas de calor y lejos de fuentes de ruido electrico importante como cables de bujias, bobinas, etc para asi evitar interferencias en el sistema que pudieran provocar un mal funcionamiento del mismo.

Electrónica para GNC

FABRICADO POR FATEC SRL
INDUSTRIA ARGENTINA