

S3000



Guía
Rápido

injePro
Tecnologia Automotiva

Rua Salgado Filho, 2382, Centro - Cascavel/PR
+55 (45) 3037-4040 | www.injepro.com

Con esta guía rápida de consejos de instalación reforzaremos los detalles importantes a observar en el manual de instrucciones disponible en el sitio web: www.injepro.com. La lectura del manual es fundamental para la correcta instalación del sistema, y la lectura de la Guía Rápida debe complementar el manual. Los productos INJEPRO están diseñados para trabajar juntos, y no se recomienda la instalación con equipos auxiliares de otras marcas.

Instale el chicote eléctrico INJEPRO con la batería desconectada del vehículo. Suelde y aisle todos los empalmes de cables antes de conectar el módulo INJEPRO. Evite realizar cualquier tipo de instalación provisional solo con fines de prueba.

Si está utilizando fuentes de campo magnético (módulos amplificadores de encendido, módulos amplificadores de sonido u otros) evite colocarlos cerca del módulo INJEPRO.

El módulo INJEPRO S3000 gestiona de forma profesional motores de 1 a 12 cilindros con un completo mapa de inyección en alta resolución.

Su configuración se puede realizar a través del software INJEPRO dedicado o a través del propio módulo a través de las teclas y la pantalla. La configuración a través de Bluetooth también es posible con las aplicaciones INJEPRO Connect Pro e Injepro Handset.

Entradas

06 Entradas con posibilidad de configuración entre las opciones:

Analógico 0-5V; Presion de combustible; Presión del aceite; MAP externo; señal TPS; RPM de referencia; sonda NB; Temperatura. del motor; Temperatura. Del aire; Sensor de Presión de Aire Acondicionado; Botón de aire acondicionado; botón nitro; Botón de calentamiento; Botón two-step; botón booster; Sensor de fase.

SAÍDAS

03 Salidas de activación negativa con posibilidad de configuración entre las opciones: *inyector 1; inyector 2; inyector 3; solenoide relenti; Comando variable PWM; Nitro PWM; Aumentar.*

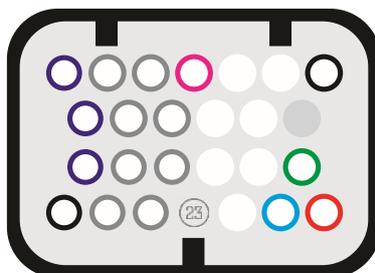
NOTA: La corriente máxima de las salidas azules es de 5A.

08 Salidas de accionamiento negativo con fuente de corriente (1 a 6 con 5v, 7 y 8 con 12v) con posibilidad de configuración entre las opciones: *Encendido A; encendido B; Encendido C; Encendido D; Encendido E; Encendido F; Distribuidor de encendido 5v; Distribuidor de Encendido 12v (disponible en las Salidas 7 y 8); solenoide relenti; Ventilador Eléctrico 01; Ventilador Eléctrico 02; Luz de cambio; Comando variable ON/OFF; nitro; Bomba de combustible; Tacómetro; Aire condicionado.*

NOTA 1: Las salidas grises 7 y 8 tienen una fuente de corriente de 12 V y se recomiendan para el encendido del distribuidor.

NOTA 2: La corriente máxima de las salidas grises es de 1A.

PINOUT CONECTOR 26 VIAS



Pino	Color del Cable	Espesor	Función
1	Azul Oscuro 1	0,75	Inyectores/Configurable
2	Gris 1	0,5	Ignición/Configurable
3	Gris 2	0,5	Ignición/Configurable
4	Rosado	0,5	Antena Bluetooth
5	Blanco 1	0,5	Entrada Configurable
6	Blanco 2	0,5	Entrada Configurable
7	Negro	0,5	Negativo de Señal
8	Azul Oscuro 2	0,75	Inyectores/Configurable
9	Gris 3	0,5	Ignición/Configurable
10	Gris 4	0,5	Ignición/Configurable
11	Blanco 3	0,5	Entrada Configurable
12	Blanco 4	0,5	Entrada Configurable
13	Transparente	0,5	Rotación
14	Azul Oscuro 3	0,75	Inyectores/Configurable
15	Gris 5	0,5	Ignición/Configurable
16	Gris 6	0,5	Ignición/Configurable
17	Blanco 5	0,5	Entrada Configurable
18	Branco 6	0,5	Entrada Configurable

19	Verde	0,5	Salida 5V
20	Negro	1	Negativo de Potencia
21	Gris 7	0,5	Ignición/Configurable/12v
22	Gris 8	0,5	Ignición/Configurable/12v
23	--	--	No Conectado
24	Blanco S/N	0,5	REDE CAN H
25	Azul Claro	0,5	REDE CAN L
26	Rojo	0,5	12V Póst Llave

El módulo INJEPRO S3000 es alimentado por 3 cables, 1 post-llave positivo, 1 negativo de potencia y 1 negativo de señal.

Cable rojo - Positivo Post-llave

El pin 26 (cable rojo) es responsable de alimentar el panel de control. Instale un relé de potencia de al menos 30A para esta conexión; el positivo que alimenta el pin 30 del relé, debe venir directamente del polo positivo de la batería. A este mismo relé se pueden conectar sensores que utilizan alimentación de 12V y otros módulos como WB-CAN+, EGT-METER, EBC-PRO, EGS2-PRO, PEAK & HOLD y Dash Pro.

Cable negro grueso – Negativo de Potencia

El pin 20 (cable negro de 1 mm) es la conexión a negativo y debe conectarse directamente al chasis o al bloque del motor. No conecte los negativos de potencia al negativo de la batería, deben estar separadas y conectadas al chasis o al bloque del motor. Es muy importante que este negativo tenga buen contacto eléctrico con el chasis/bloque; junto a ellos se pueden conectar los negativos de las bobinas que tienen módulo integrado, negativos de los módulos ISD y PEAK & HOLD, calentamiento de sondas y negativos para relés.

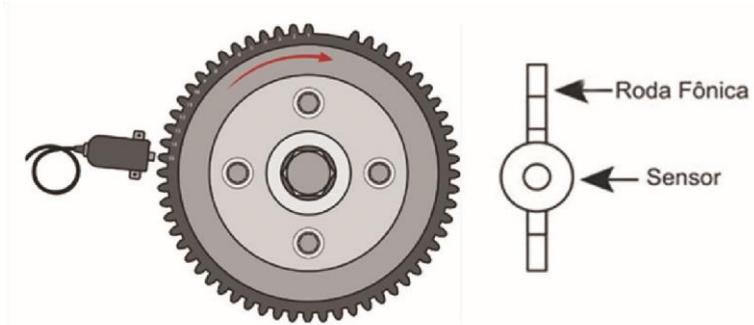
Cable negro – Negativo de Señal

El pin 7 (cable negro de 0,50 mm) es el negativo de señal y debe conectarse directamente al polo negativo de la batería; junto a él se deben conectar todos los sensores negativos como temperatura del motor, temperatura del aire, TPS, sensores de presión, sonda de señal negativa, entre otros. Nunca conecte este negativo al chasis o al bloque del motor.

SENSOR DE ROTAÇÃO

Este es el sensor principal para el funcionamiento del motor. Informa al S3000 de la posición angular del cigüeñal y así calcula los parámetros de encendido e inyección y aplica con precisión los valores definidos en el mapa al motor.

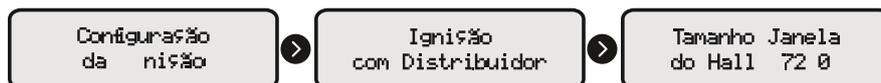
El sensor de rotación debe estar centralizado en el medio de la rueda fónica y su distancia debe ser cercana a 0,8 mm. A continuación, se muestra un ejemplo de ubicación del sensor en una rueda fonica.



Borde de la señal: El borde de la señal está directamente relacionado con la lectura del sensor. La gran mayoría de los sensores de velocidad inductivos utilizan sensores Hall de flanco descendente y ascendente. Si el S3000 no manda la señal al encendido, inyección o a ninguno de ellos, invierta esta configuración, envíe el mapa, apague la llave y desconecte el cable USB, esto hará que el módulo se reinicie por completo y se valide la configuración.

Sensibilidad: La sensibilidad está relacionada con el fallo de la rueda fónica. Cuanto menor sea el número de dientes en el espacio, mayor debe ser esta sensibilidad. Por ejemplo, ruedas fónicas 36-1, el número de dientes en la falla es solo 1, por lo que usaremos la sensibilidad 3 o 4. En cuanto a las ruedas fónicas 60-2, la falla es mayor, por lo que usaremos el nivel de sensibilidad 1 o 2. Nota: Cada sensor de pasillo debe tener un suministro externo de 5v o 12v al cable de malla.

Cuando es Distribuidor, debe calibrar el tamaño de la ventana antes de calibrar el encendido; si no se realiza esta calibración, puede haber divergencia en el punto de ignición. Para calibrar el tamaño de la ventana, mantenga presionada la tecla derecha durante aproximadamente 2 segundos en la pantalla "Tamaño de la ventana del pasillo".



Voltaje de referencia:

El S3000 permite configurar un voltaje de referencia para leer la señal de rotación. Este parámetro permite ajustar la lectura de acuerdo con el sensor utilizado, reduciendo fallas relacionadas con interferencias en la señal y anomalías en la rueda fónica.

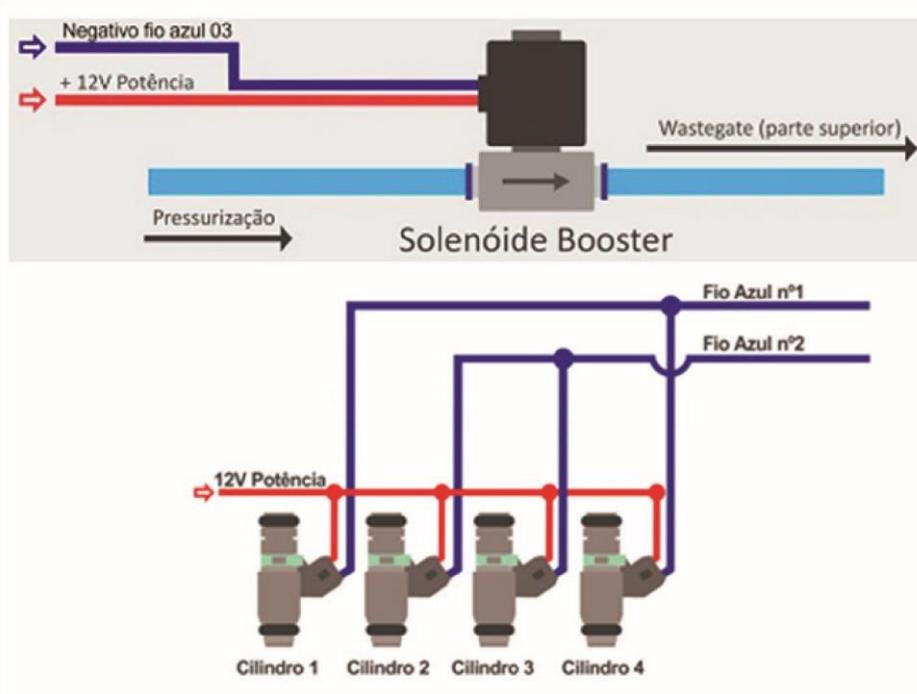
Voltaje de referencia (RPM bajas): este voltaje está relacionado con el inicio de la rotación. Si está utilizando un sensor inductivo, debe dejar la configuración cerca de 0,2 V. Si está utilizando un sensor hall alimentado por 5V, deje su configuración en 2.0V. En el caso de sensores hall alimentados a 12v, dejar la configuración a 2,5V. Estos valores pueden variar según el sensor de rotación y sus características.

Voltaje de referencia (RPM altas): al aumentar los rpm, las ondas sinusoidales del sensor inductivo aumentan considerablemente, por lo que también debemos aumentar el voltaje de referencia siguiendo su progresión. Si usa un sensor inductivo, usaremos un voltaje de referencia final de 0.6V. En el caso de sensores Hall alimentados con 5V, la tensión final de referencia debe estar próxima a 2,5V; cuando se alimenta con 12V, la tensión de referencia final debe estar próxima a los 3V. Además del voltaje de RPM bajas, estos valores también pueden variar según las características finales de RPM, la rueda fónica o el sensor.

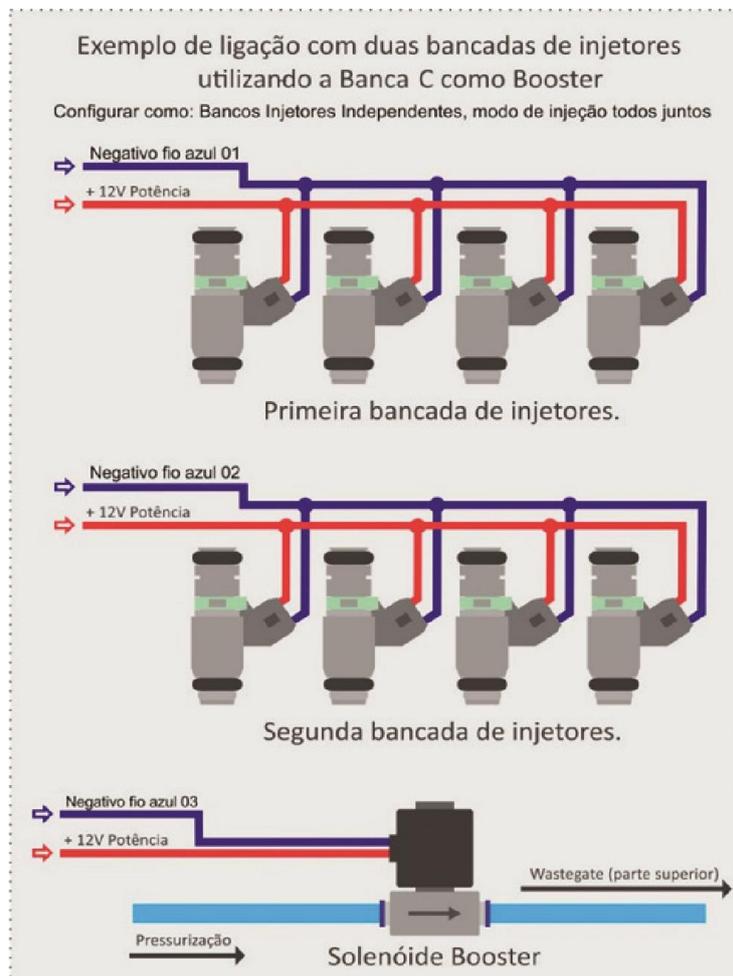
INYECTORES

El S3000 tiene 3 salidas para control directo de inyectores. En cada uno de ellos es posible conectar hasta 4 inyectores de alta impedancia (por encima de 12 ohmios) o 2 inyectores de media impedancia (8 a 12 ohmios). Para conectar un mayor número de inyectores de alta impedancia por salida o para inyectores de baja impedancia (2 a 8 ohmios) es obligatorio el uso del módulo externo PEAK & HOLD.

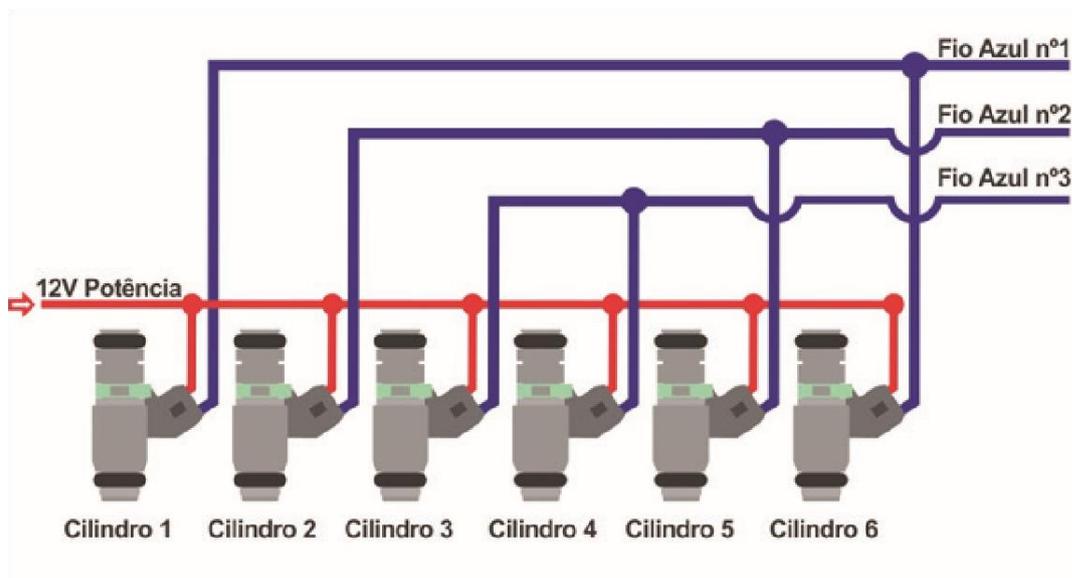
Las salidas están formadas por los cables azules, numerados del 1 al 3, y deben conectarse semisecuencialmente para un mejor aprovechamiento del motor. Usando cilindros pares para cada Banco de Inyectores, por ejemplo en el Banco A conectaremos los cilindros 1-4 y el Banco B en los cilindros 2-3 en el caso de un motor de 4 cilindros con orden de explosión 1-3-4-2. Como el S3000 tiene un banco más, puede usarse para Nitro PWM, Boost PWM, Comando PWM o inyectores suplementarios (Excepto en un semisecuencial de 6 cilindros). Abajo, ejemplo de conexión semi-secuencial para motores de 4 cilindros junto con el solenoide Booster.



A continuação se mostra un exemplo con dos bancos de inyectores independentes para motores de 4 cilindros junto con Boost.



Si opta por instalar el S3000 en un motor de 6 cilindros, también es posible hacerlo semisecuencialmente, utilizando las 3 salidas de los inyectores y conectándolos a sus respectivos cilindros pares. El formato se vería así: cilindros del banco A 1-6, cilindros del banco B 2-5 y cilindros del banco C 3-4.



BOBINAS DE IGNICIÓN

El S3000 tiene 6 salidas de control de encendido. Las salidas pueden controlar directamente bobinas con módulo de encendido integrado; si la bobina no tiene un módulo integrado, es necesario utilizar el ISD INJEPRO.

Las salidas están formadas por los cables grises numerados del 1 al 6; cuando se utiliza el sistema multi-bobina (una por cilindro) se recomienda conectar las salidas en el orden de encendido. Ejemplo: salida 1 cilindro 1, salida 2 cilindros 3, salida 3 cilindros 4, salida 4 cilindro 2 para motores con orden 1-3-4-2. El tipo de encendido (secuencial o chispa perdida) será definido por el usuario en el software dedicado, o a través del módulo S3000 en el menú "Configuración de ignición".

Cuando la lectura de rotación se esté haciendo a través del distribuidor, o cuando se utilice el distribuidor sólo para distribuir la chispa, se debe utilizar el cable gris nº 07 o nº 08.

Ejemplos de conexión de bobina

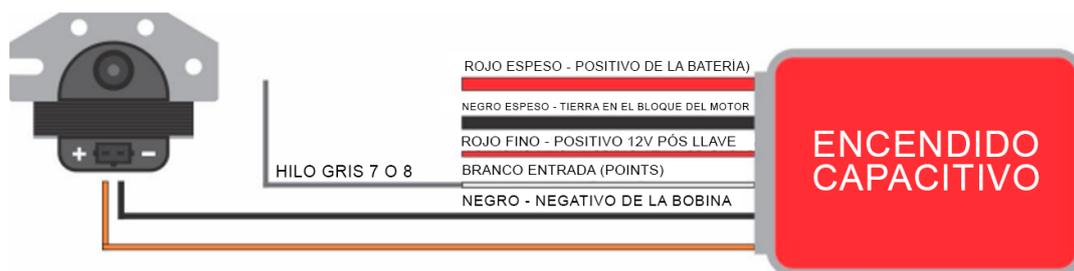
Ejemplo 1: Sistema con una sola bobina de 3 cables con módulo de encendido integrado utilizando el distribuidor para distribuir la chispa. En este caso, es obligatorio conectar la salida de encendido al cable gris nº7 u 8.

En el menú de ajustes de entradas y salidas configurar esta salida como “Ignición Distribuidor” y la salida de ignición como “Distribuidor”, seleccione la señal de ignición como “ISD/Bobina con encendido”. En este tipo de configuración, las salidas grises de la 1 a la 6 quedan libres para ser utilizadas en otras funciones.

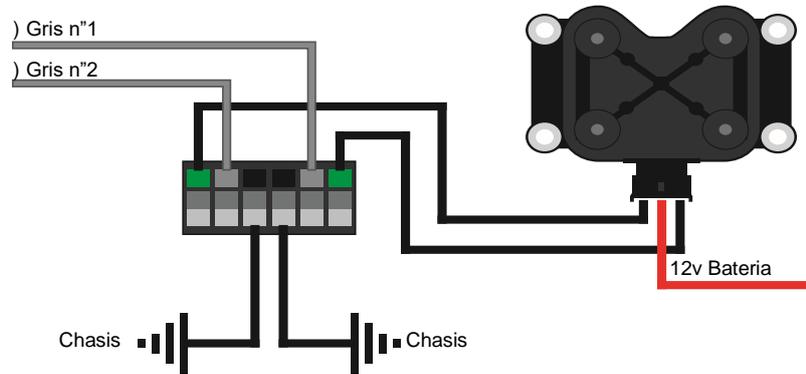


Ejemplo 2: Sistema con una sola bobina de 2 cables sin módulo de encendido integrado y con amplificador de chispa (módulo de encendido capacitivo) utilizando el distribuidor para leer la rotación o la rueda fónica para leer la rotación y el distribuidor solo para distribuir la chispa. En este caso, es obligatorio conectar la salida de encendido al cable gris nº 07 o 08. En el menú de ajustes de entradas y salidas, configure esta salida como “Distribuidor Encendido” y la salida de encendido como “Distribuidor” en el menú de ajustes de encendido, seleccione la señal como “MSD/Señal negativa”.

Este tipo de módulo aplica un Dwell fijo a la bobina, haciendo innecesaria esta configuración en el menú.



Ejemplo 3: Motor de 4 cilindros con bobina doble GM Astra/Vectra junto con el ISD-2 trabajando con chispa perdida. El cable gris 01 activa el canal ISD que se refiere a los cilindros 1 y 4, y el cable gris 02 activa el canal ISD que se refiere a los cilindros 2 y 3. La configuración de encendido debe configurarse como "Chispa Perdida" En el menú de configuración de encendido, seleccione la señal de encendido como "ISD/Bobina con encendido" y salida de encendido como "Bobina múltiple".



Ejemplo 4: Motor de 4 cilindros en línea (Orden de explosión 1-3-4-2) con 4 bobinas FIAT Marea, junto con el ISD-4 trabajando en modo secuencial. Las entradas y salidas ISD deben conectarse de acuerdo con el orden de encendido de los cilindros; El encendido debe configurarse como "Secuencial" (esta opción solo estará disponible cuando una de las entradas esté configurada como "Señal de Fase"). Seleccione la señal de encendido como "ISD/Bobina con encendido" y la salida de encendido como "Bobina múltiple".

Características do Motor

Habilitar Ordem de Ignição

Ordem de Ignição 1 3 4 2

Configurações de Ignição

Saída de Ignição: Multi Bobinas

Modo de Ignição: Sequencial

Tipo de Bobina: Dupla

Mapa de Ignição: Simplificado

Sequência de Ignição

Seq.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Configurações das Saídas

Cinza 1: Ignição Cil. 1

Cinza 2: Ignição Cil. 2

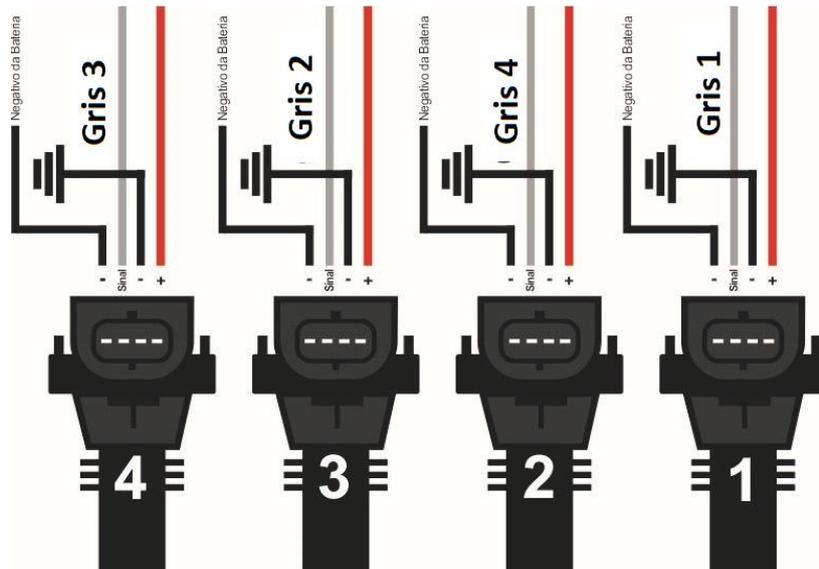
Cinza 3: Ignição Cil. 3

Cinza 4: Ignição Cil. 4

Ejemplo 5

Bobina Gol G6 Código 030905110b

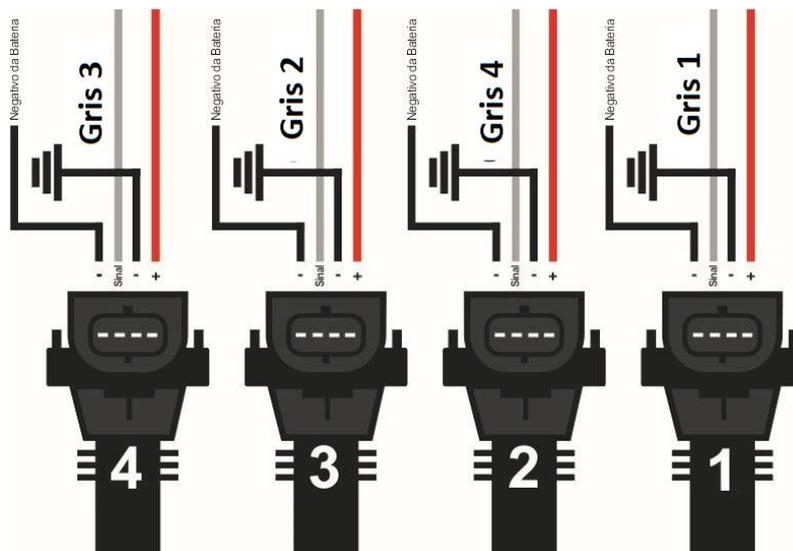
Motor de 4 cilindros en línea (Orden de explosión 1-3-4-2) con 4 bobinas Gol G6 secuencialmente, los cables grises deben conectarse en el orden de Encendido. El encendido debe configurarse como "Secuencial" (esta opción solo estará disponible cuando una de las entradas esté configurada como "Señal de Fase"). Seleccione la señal de encendido como "ISD/Bobina con encendido" y la salida de encendido como "Bobina múltiple".



Ejemplo 6

Bobina Gol G6 Código 030905110b

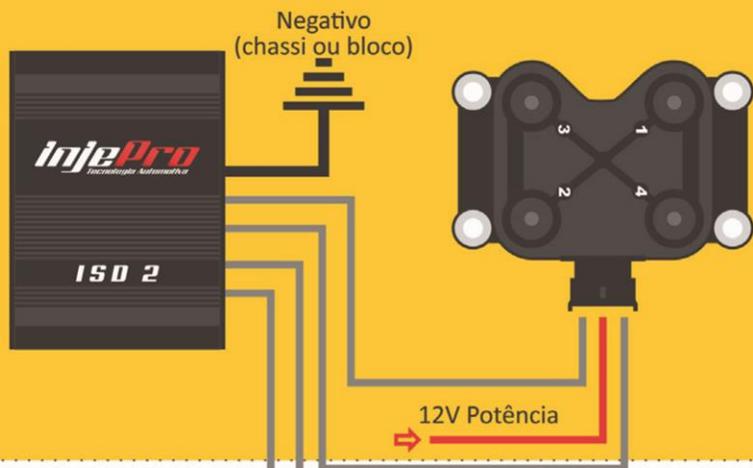
Motor de 4 cilindros en línea (orden de explosión 1-3-4-2) con 4 bobinas Gol G6 en modo chispa perdida. Los cables grises deben conectarse en orden de encendido. El encendido debe configurarse en "Chispa perdida". Seleccione la señal de encendido como "ISD/Bobina con encendido".



Pines y funciones que usamos en el siguiente ejemplo.

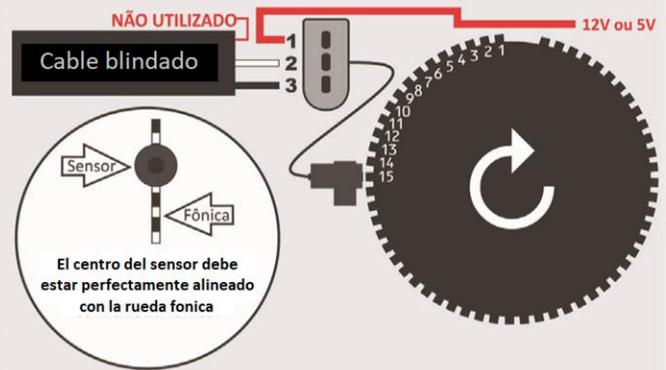
Pin	Color del cable	Espesor(mm)	Función
1	Azul Oscuro 1	0,75	Banca A Conexión entre os Cilindros 1 e 4
2	Gris 1	0,5	Ignición A
3	Gris 2	0,5	Ignición B
4	Rosa do	0,5	Antena Bluetooth
5	Blanco 1	0,5	Señal de TPS
6	Blanco 2	0,5	Sensor de temperatura do motor
7	Negro	0,5	Negativo de Señal
8	Azul Oscuro 2	0,75	Banca B conexión entre os Cilindros 2 e 3
9	Gris 3	0,5	Ignición/Configurable
10	Gris 4	0,5	Ignición/Configurable
11	Blanco 3	0,5	Temperatura del aire
12	Blanco 4	0,5	Señal sonda NB
13	Transparente	0,5	Rotación
14	Azul Oscuro 3	0,75	Banca C Conexión entre os bicos suplementares
15	Gris 5	0,5	Eletrovenyilador
16	Gris 6	0,5	Bomba de Combustible
17	Blanco 5	0,5	Sensor de Presión SPI 14
18	Blanco 6	0,5	Entrada Configurable
19	Verde	0,5	Salida 5V
20	Negro	1	Negativo de Potencia
21	Gris 7	0,5	Ignición/Configurable/12v
22	Gris 8	0,5	Ignición/Configurable/12v
23	--	--	No Conectado
24	Blanco	0,5	REDE CAN H
25	Azul Claro	0,5	REDE CAN L
26	Rojo	0,5	12V Post Llave

Ejemplo de conexión usando rueda fonica y bobina doble de vectra/astra trabajando en chispa perdida



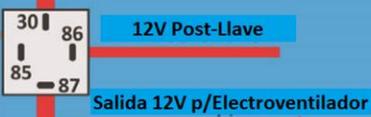
Rueda Fonica 60-2

PMS Cilindro 1- Alineación 15° diente despues de la falla
Ejemplo de conexión con sensor hall original VW AP



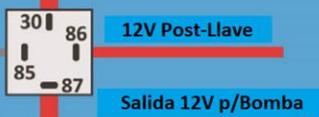
Rele para el Electroventilador

12V Bateria



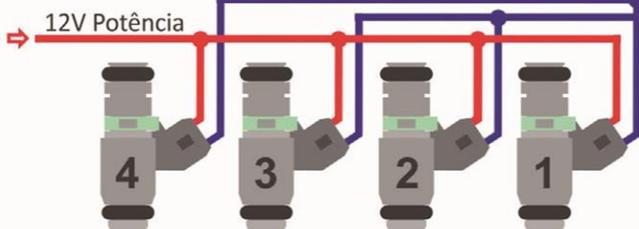
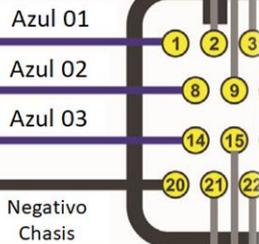
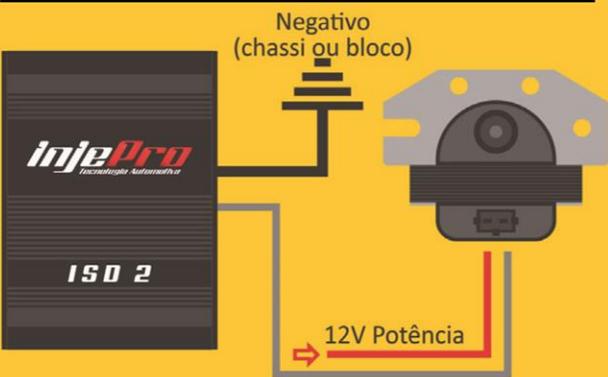
Rele para la bomba de combustible

12V Bateria



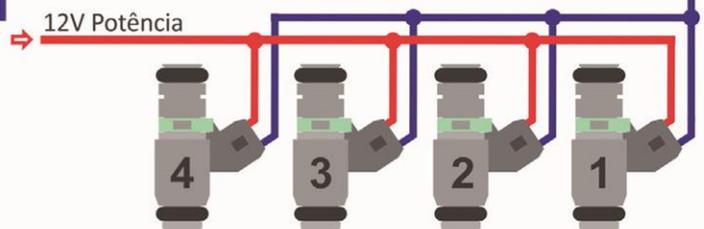
Ejemplo de conexión usando distribuidor

Esta salida de ignición debe ser usada tambien cuando usa rueda fonica para leer la rotación y el distribuidor solo para distribuir la chispa



Ejemplo de conexión de primer banco de inyectores en un motor 4 cilindros en modo semi-secuencial

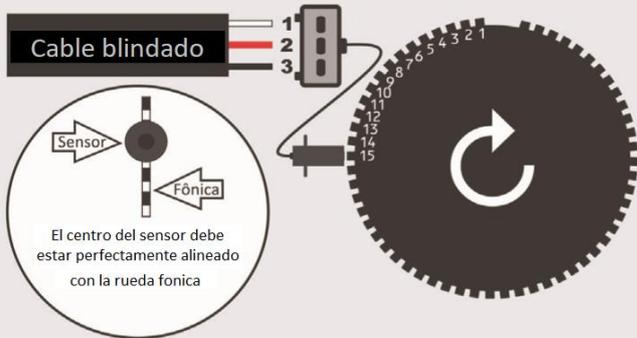
Configurar como: Banco Inyectores Simultaneos, modo de inyección semi-secuencial



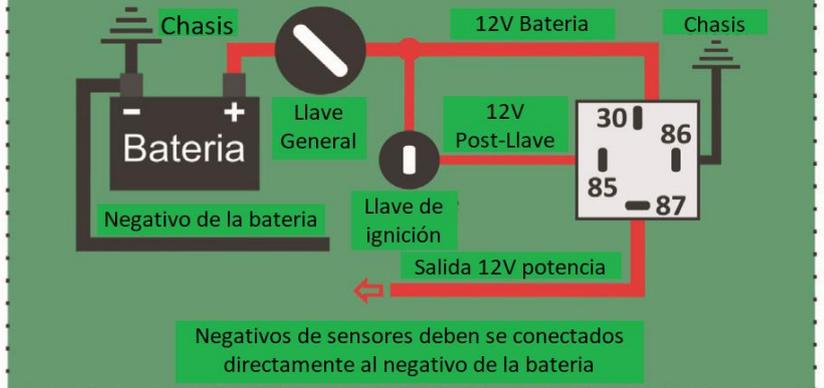
Ejemplo de conexión de segundo banco de inyectores utilizando Banco-C

Rueda Fonica 60-2

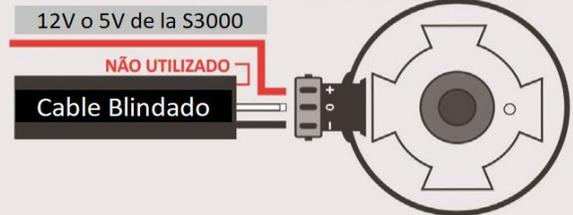
PMS Cilindro 1- Alineación en 15° diente despues de la falla
Ejemplo de conexión de **sensor inductivo** FIAT o GM de 3 cables



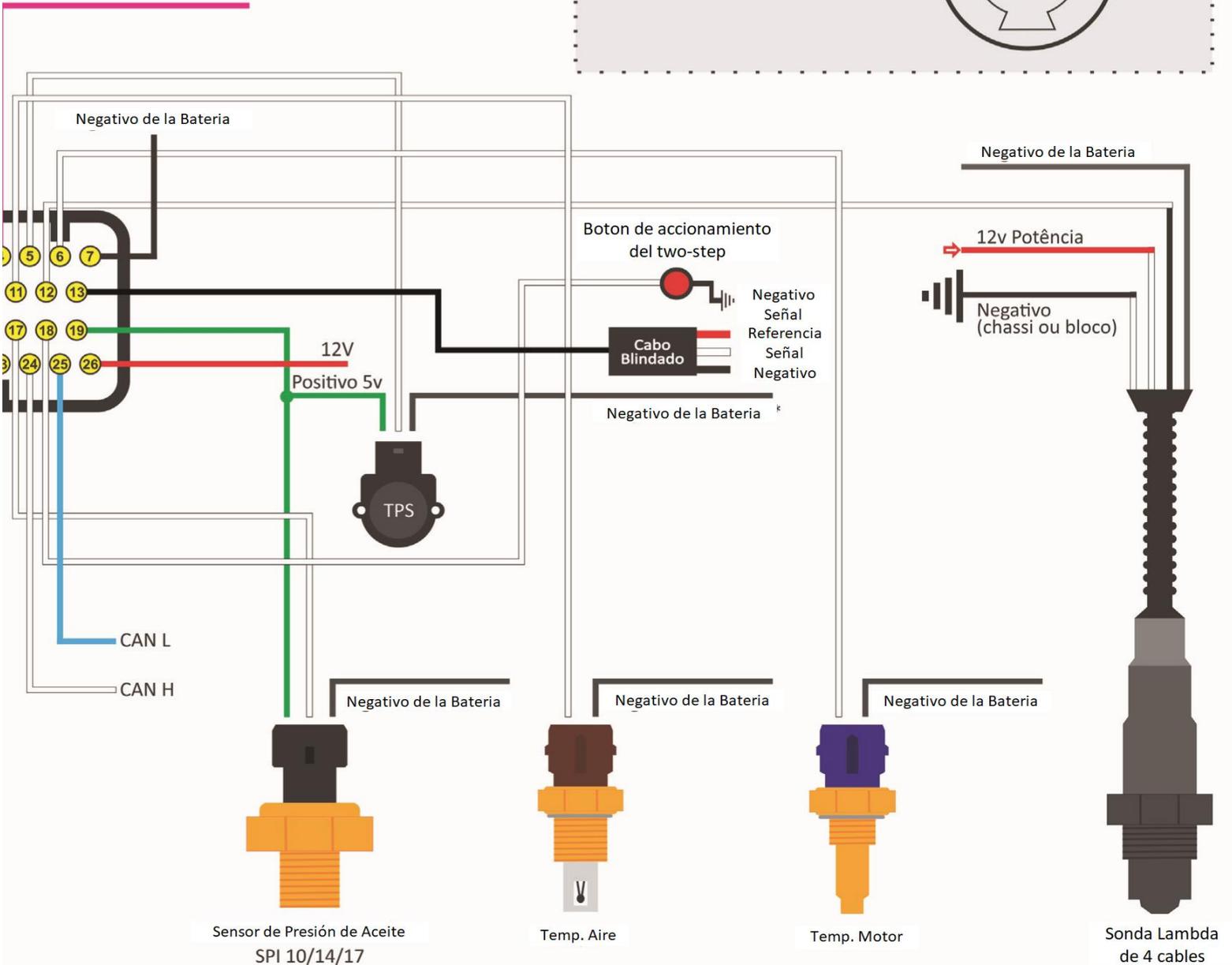
Rele para alimentación de inyectores/bobinas



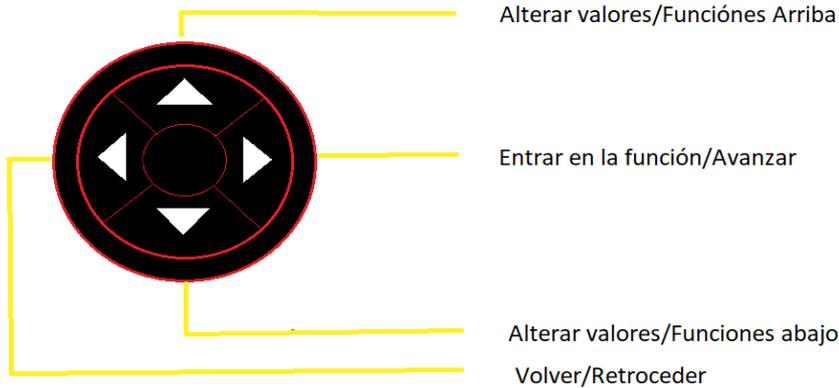
Ejemplo de conexión con distribuidor HALL



Antena Bluetooth



TECLADO DE LA S3000



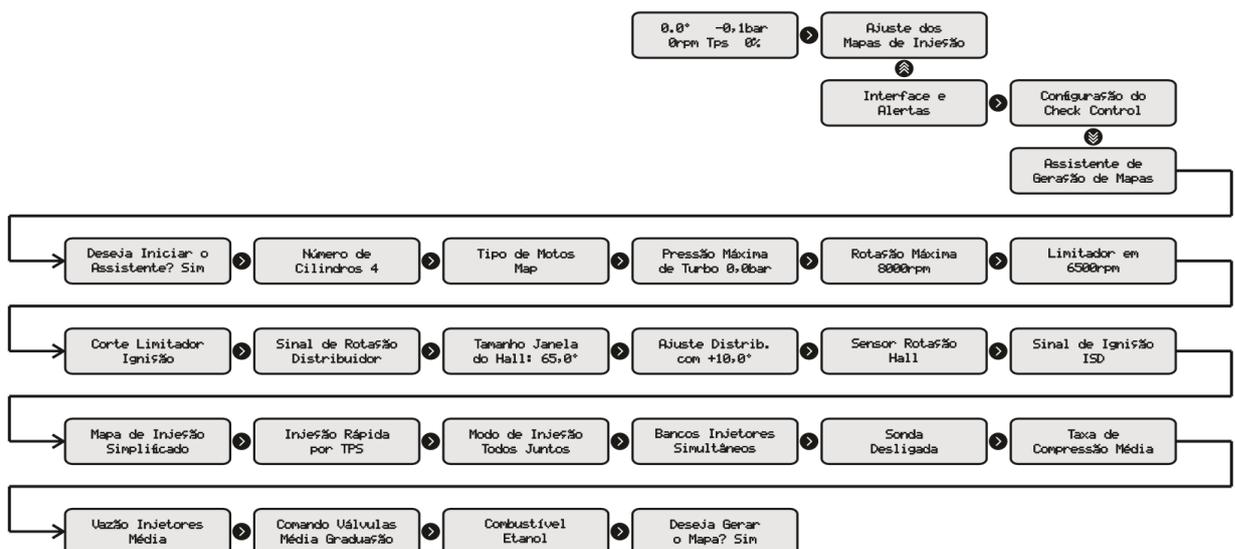
CONFIGURACIÓN DEL PASO A PASO

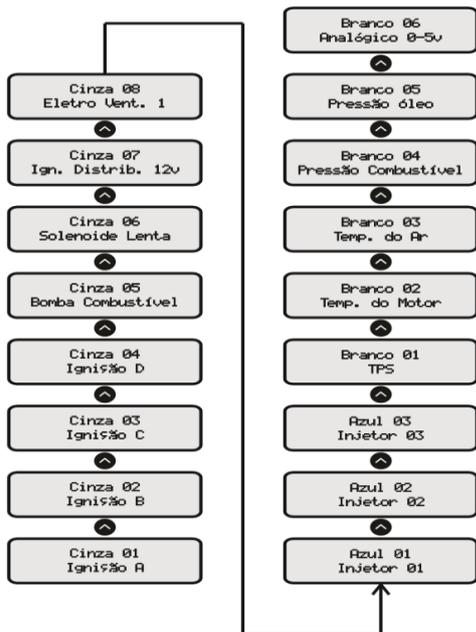
Es posible configurar el S3000 de dos formas, mediante el software conectado vía USB o mediante la propia pantalla de inyección.

Para configurar a través del software, quite la protección del puerto USB - Tipo C y conéctelo a la computadora con el cable USB que viene con él.

La configuración a través de la pantalla del módulo puede ser asistida por el "Asistente de generación de mapas" que aparece en la pantalla la primera vez que se enciende el módulo.

También se puede acceder al asistente a través de la pantalla "Interfaces y alertas". Con su ayuda, configura el S3000 según las características de tu motor, haciendo clic arriba o abajo dentro de cada función.





Las funciones y características de cada color de cable se describen al principio de esta Guía Rápida.

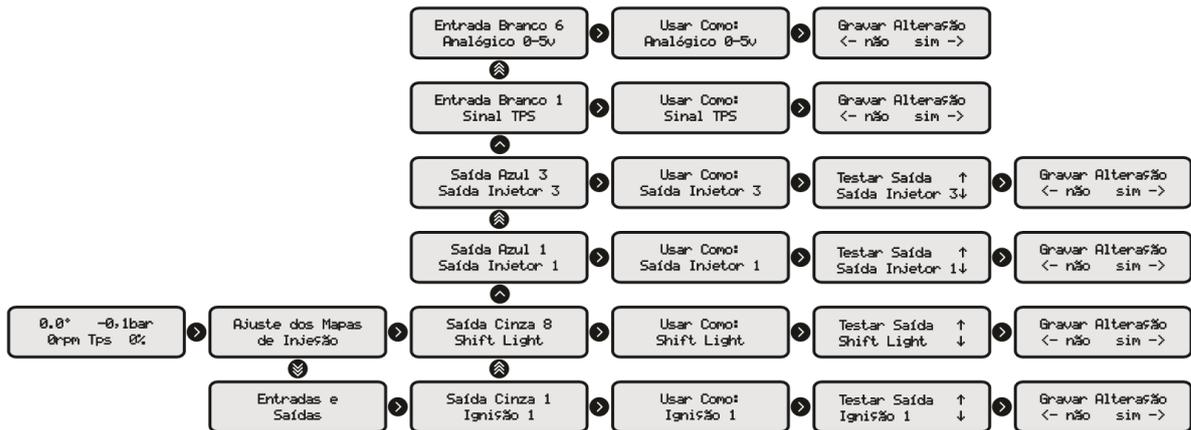
Si elige la opción "Personalizado", el asistente le da la opción de configurar las funciones básicas del S3000. A continuación, la configuración de funciones.



Luego el asistente nos pide que calibremos el TPS. Esta opción también se puede encontrar en la pestaña "Calibración de sensores".



Para configurar sensores o salidas adicionales, que no fueron configurados en el asistente, vaya al menú "Entradas y Salidas". En el menú "Entradas y Salidas" debemos configurar qué función se validará para cada cable numerado. El usuario puede personalizar según sus necesidades.



En la pantalla "Usar como", el usuario puede cambiar el rol haciendo clic en el botón hacia arriba o hacia abajo del S3000.

La pantalla "Test Output" es una función que permite probar el canal del módulo. Al pulsar el botón de subir o bajar, el módulo envía pulsos cuando la salida está configurada como inyector o bobina y cuando está configurada como otra función envía aproximadamente 3s de señal negativa

PRIMEIRA PARTIDA DEL MOTOR

Después de todos los elementos configurados y el mapa generado a través del asistente, volvemos a la pantalla principal donde veremos el punto de encendido, MAP, RPM y TPS, para que podamos arrancar el motor.

Observe el elemento RPM ubicado en el lado inferior izquierdo de la pantalla; al momento de arrancar las RPM deben registrar una rotación, en ese momento los inyectores pulsarán al igual que el encendido, si esto no sucede verifique el sensor de rotación y su conexión o la configuración del sensor en el menú "Configuración de Encendido".

Para la primera vuelta, indicamos que el ralentí se configura por TPS, ya que el acceso a este campo es más rápido y práctico, por lo que, con el motor en marcha, el usuario puede ajustar el tiempo de inyección agregando más o menos combustible para ajustar reducir la velocidad y estabilizarlo.



A continuación, se debe realizar la calibración del punto de encendido que se encuentra en el menú "Calibración del sensor".



Después de que el motor esté funcionando y estable, se debe calibrar el tiempo de encendido. Para hacerlo basta con ir al menú "Calibrar Ignición" 20° (si está usando rueda fónica) en ese momento el S3000 fijará el punto en 20°.

Luego pase la lámpara estroboscópica y verifique la lectura. Si coinciden los mismos 20° o 40° (chispa perdida) la calibración es correcta. De lo contrario, el ajuste se puede realizar presionando el botón hacia arriba, para agregar un punto al motor, o hacia abajo para quitar un punto del motor. Esto debe hacerse con la pistola.

señalar los 20°. Si esta diferencia supera los 6 grados en el caso de una rueda fónica 60-2, es probable que un diente no esté correctamente alineado. Por ejemplo, la alineación está en el diente 16 cuando debería estar en el diente 15.

Al trabajar con el distribuidor, la opción que encontraremos después del campo "Calibrar el Encendido" será "CALIBAR DISTRIBUIDOR CON 20°", por lo que cuando estemos en esta pantalla el S3000 pone el punto a 20° y el distribuidor debe avanzar o retroceder hasta el punto 20°.

Nota: Debe calibrar el tamaño de la ventana antes de calibrar el punto en el distribuidor.

Sensor	Aplicación	Tipo	Conexión Cable Blindado S3000
FIAT/Magneti Marelli 3 fios	Uno, Palio, Siena 1.0, Strada	Indutivo	Pino 1: Cable Blanco Pino 2: Cable Rojo Pino 3: Malla del Cable Blindado
GM/VW/FIAT Bosch 3 fios	Astra, Calibra, Corsa 8V MPFI, Golf, Marea 5 cilindros, Omega 2.0, 2.2 e 4.1, S10 2.2, Silverado 4.1, Vectra, Passat	Indutivo	Pino 1: Cable Blanco Pino 2: Cable Rojo Pino 3: Malla del Cable Blindado
VW/Audi 20V Bosch 3 fios	A3 1.8 20V, Bora 2.0, Golf 1.6, Golf 1.8 20V	Indutivo	Pino 1: Malla del Cable Blindado Pino 2: Cable Blanco Pino 3: Cable Rojo
Ford 2 fios	Ka, Fiesta, Focus Zetec, Ranger V6	Indutivo	Pino 1: Cable Rojo Pino 2: Cable Blanco
Siemens 2 fios	Clio, Megane, Scenic	Indutivo	Pino 1: Cable Rojo Pino 2: Cable Blanco
VW/Total Flex	AP Power/Flex, GTI 16V	Hall	Pino 1: 5 o 12 Volts Pino 2: Cable Blanco Pino 3: Malla del Cable Blindado
FIAT/E-Torq 1.8 16V	Bravo, Strada, Palio Sporting	Hall	Pino 1: Malla del Cable Blindado Pino 2: Cable Blanco Pino 3: 5 o 12 Volts
Denso	Honda Civic Si	Hall	Pino 1: 5 o 12 Volts Pino 2: Malla del Cable Blindado Pino 3: Cable Blanco
VW AP MI	Distribuidor AP	Hall	Pino 1: Malla del Cable Blindado Pino 2: Cable Blanco Pino 3: 5 o 12 Volts

ESQUEMA PARA CONEXIÓN DE BOBINAS DE IGNICIÓN

Bobina	Aplicación	Tipo	Conexión de Pinos
FIAT/Bosch 0 221 504 014	Marea 5 cilindros 2.0 Turbo, 2.4	Sin Módulo de Ignición	Pino 1: Salida del ISD Pino 2: Negativo Culata Pino 3: 12V Post-Llave
VW/Audi 20V, BMW	Audi 1.8 20V Turbo, BMW 328, Golf 1.8 20V Turbo	Sin Módulo de Ignición	Pino 1: Salida del ISD Pino 2: Negativo Culata Pino 3: 12V Post-Llave
FIAT/Hitachi CM 11-202	Brava 1.8HGT, Marea 1.8 HGT	Con Módulo de Ignición	Pino 1: 12V Post-Llave Pino 2: Negativo Culata Pino 3: Salidas individuales
Honda/Denso 099700-101	New Civic	Con Módulo de Ignición	Pino 1: 12V Post-Llave Pino 2: Negativo Culata Pino 3: Salidas individuales
GM 12611424	Prisma, Cobalt, Onix, LS2 LS3, LS7 e LS9	Con Módulo de Ignición	Pino A: Negativo Culata Pino B: Negativo Culata Pino C: Salidas individuales Pino D: 12V Post-Llave
Volkswagen 030905110b	Gol G6	Con Módulo de Ignición	Pino 1: Negativo Culata Pino 2: Salidas individuales Pino 3: Negativo de Señal Pino 4: 12V Post-Llave
FIAT/Bosch F000ZS0103	Uno 1.0, 1.5, Palio (duas saídas)	Sin Módulo de Ignición	Pino 1: Salida del ISD Pino 2: 12V Post-Llave
GM/Bosch F 000 ZSO 203 F 000 ZSO 205	Astra, Ipanema, Kadett, Vectra 8V	Sin Módulo de Ignición	Pino 1: Salida 1 del ISD Pino 2: 12V Post-Llave Pino 3: Salida 2 del ISD
GM/FIAT/Bosch F 000 ZSO 213 F 000 ZSO 222	Celta, Corsa, Gol AP Flex, Montana, Vectra 16V	Sin Módulo de Ignición	Pino 1: Salida 2 del ISD Pino 2: 12V Post-Llave Pino 3: Salida 1 del ISD
VW/Bosch 4 fios F000ZS0212	Audi A3 e A4, Gol 1.0 16 Turbo, Gol/Golf 1.6 EA 111	Con Módulo de Ignición	Pino 1: Cable gris 1 Pino 2: 12V Post-Llave Pino 3: Cable Gris 2 Pino 4: Negativo Culata
GM/Delphi (arredondada)	Corsa MPFI de 1998 a 2002	Con Módulo de Ignición	Pino A: Cable Gris 2 Pino B: Cable Gris 1 Pino C: Negativo Culata Pino D: 12V Post-Llave
GM/Delphi (quadrada)	Corsa MPFI até 1997	Con Módulo de Ignición	Pino 1: 12V Post-Llave Pino 2: Negativo Culata Pino 3: Cable Gris 1 Pino 4: Cable Gris 2

Pro



www. **injepro** .com

