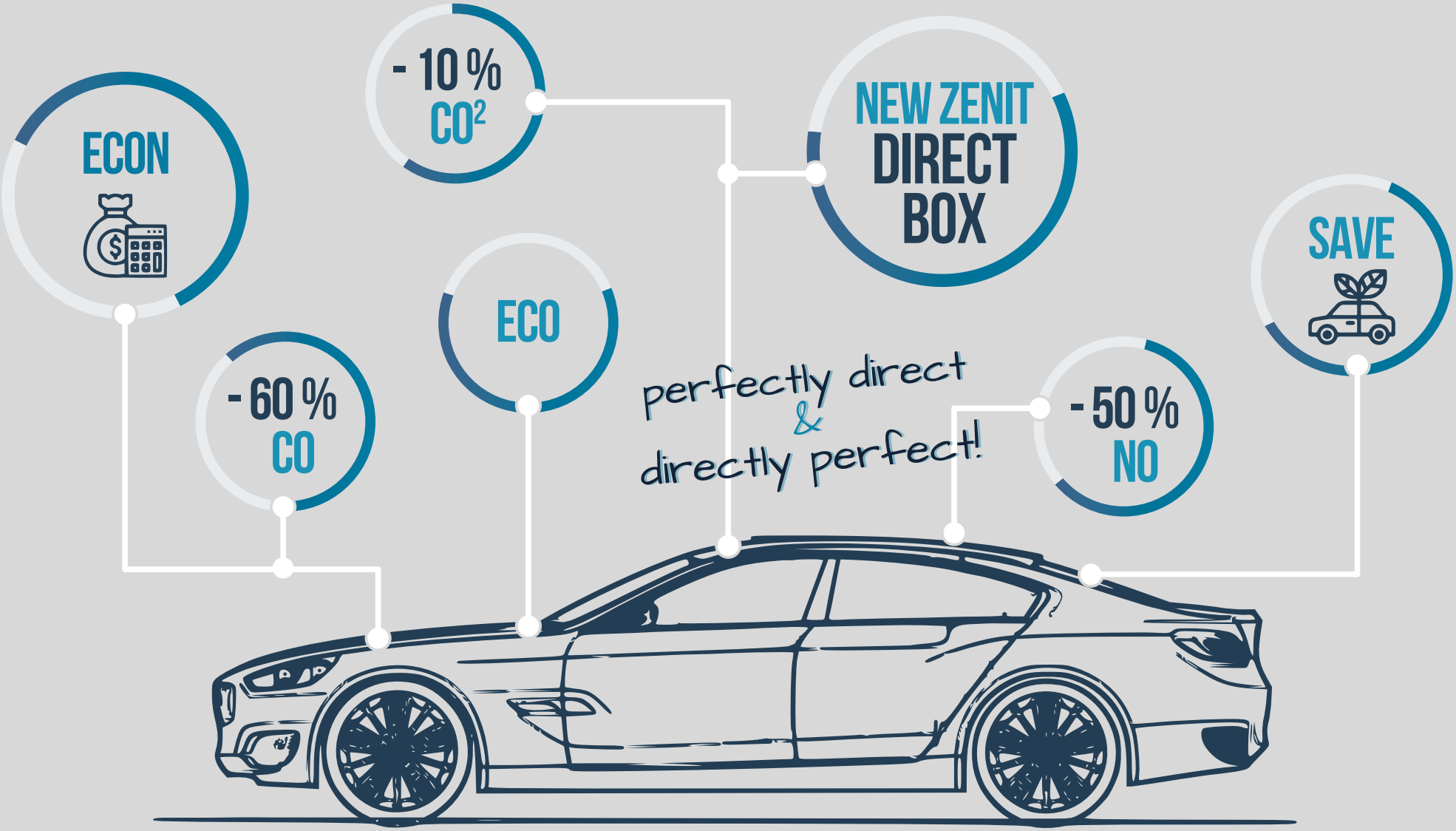
PERFECTAMENTE DIRECTO Y DIRECTAMENTE PERFECTO

ZENIT
DIRECT BOX

INYECCIÓN DIRECTA DE **GLP**

ZENIT
AUTOGAS SYSTEMS | BEST PART OF DRIVING



ZENIT
AUTOGAS SYSTEMS
| BEST PART OF DRIVING

ZENIT DIRECT BOX: TECNOLOGÍA DE INYECCIÓN DIRECTA DE GASOLINA

CATEGORÍA **PREMIUM**

ZENIT
DIRECT BOX

¿Qué cuenta para el conductor?
Economizar y ahorrar dinero.

¿Y qué cuenta para usted como instalador?
Un producto sin fallos que permite una instalación que reduce al mínimo su tiempo de dedicación

El nuevo Zenit Direct Box le garantiza ambas cosas: se ocupa de su negocio y de las necesidades del conductor al mismo tiempo

4 CYL | 6 CYL | DIRECT | LPG | CNG | SAFE | ECON | ECO

MULTI AIR | USB | START STOP | EMULATOR | OBD | BLUETOOTH | AUTO MOTIVE | VALVE TRONIC

BEST PART OF DRIVING

DIRECT BOX - UNA PLATAFORMA A LA ALTURA DE LA TECNOLOGÍA EN LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

TECNOLÓGICAMENTE **AVANZADO**

QUÉ DISTINGUE A LA CATEGORÍA **PREMIUM - ¿MODELO DE DIRECT BOX?**

- Interruptor de diseño RGB
- Forma universal y, por tanto, ideal para su instalación carcasa (conocida por el modelo premium Black Box)
- Mazo de cables probado de la familia de controladores ZENIT

¿QUÉ GANA **ELIGIENDO EL MODELO DE DIRECT BOX?**

- Ahorrará tiempo, que podrá dedicar al ocio o a atender a su próximo cliente.
- Conductores satisfechos que están encantados de recomendar el Zenit Direct Box a sus amigos.
- Adaptación al 100% de la instalación Zenit a las necesidades de los conductores más exigentes.
- Un producto desarrollado conforme a las normas de la industria automovilística.
- Certificados por respetadas instituciones de investigación y desarrollo. un controlador de la máxima categoría: **PREMIUM!**

INFORMACIÓN **BÁSICA**

MARCA: **ZENIT** | MODELO: **DIRECT BOX**

- tipo de inyección: **directa**
- número de cilindros revisados: **4 | 6**
- tipo de combustible de gas: **GLP | CNG**
- tipos: **JZ-55/4 | JZ-55/6**

Cuando hablamos de inyección directa de gasolina a menudo encontramos el término en inglés que es Gasoline Direct Injection. Los motores con inyección directa de gasolina llevan distintas denominaciones, dependiendo del fabricante, es decir, de la empresa automovilística.

Los ejemplos de denominaciones de motores de inyección directa de gasolina:

- **JTS**
- **Earth Dreams**
- **T-GDI**
- **GDI**
- **DISI MPS**
- **DISI**
- **SKYACTIVE**
- **CGI**
- **SIDI**
- **THP**
- **TFSI**
- **TSI**
- **ECOBOOST**

AL ELEGIR UNA INSTALACIÓN **ZENIT DIRECT BOX** USTED RECIBE:

- electrónica completa para un motor de 3, 4, 5 ó 6 cilindros
- configuración para un código de coche/motor específico directamente en el programa sinnecesidad de descargarlo de la página web
- una forma probada de ahorrar dinero

ZENIT DIRECT BOX

está diseñado para funcionar para configuraciones específicas - modelo, volumen, código del motor

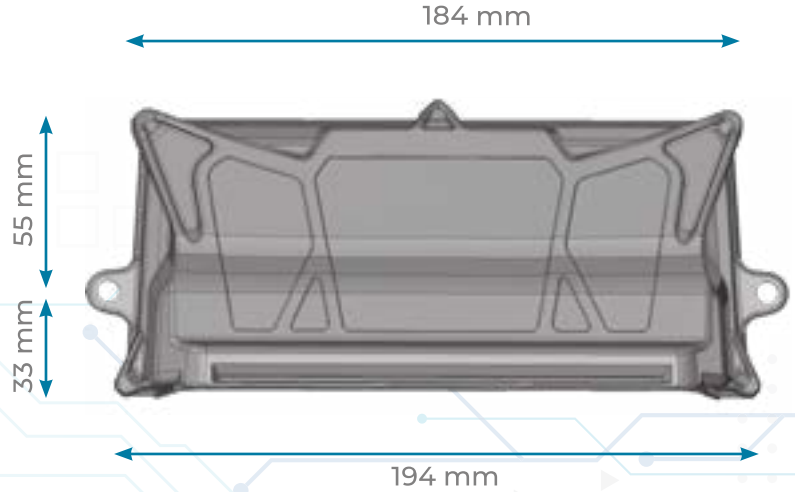
BEST PART OF DRIVING

4 CYL

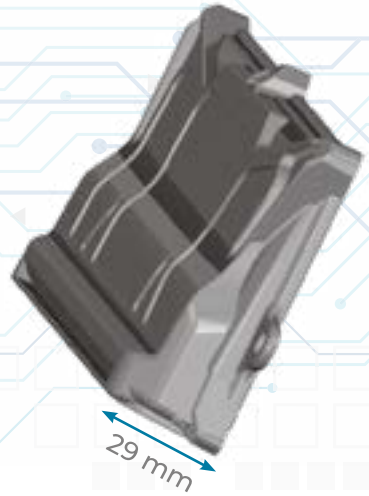
6 CYL

Algunas configuraciones de Zenit Direct Box utilizan un paquete emulador de inyector de gasolina externo adicional. Homologado junto con la unidad de control, el emulador se presenta en dos tipos: 4 cilindros (designación 4RL001) y 6 cilindros (designación 6RL001). Hemos montado el emulador en la compacta carcasa Zenit Blue Box LIGHT, por lo que ocupa un espacio mínimo bajo el capó.

DISEÑO Y PRODUCCIÓN
TECNOLÓGICOS POLACOS

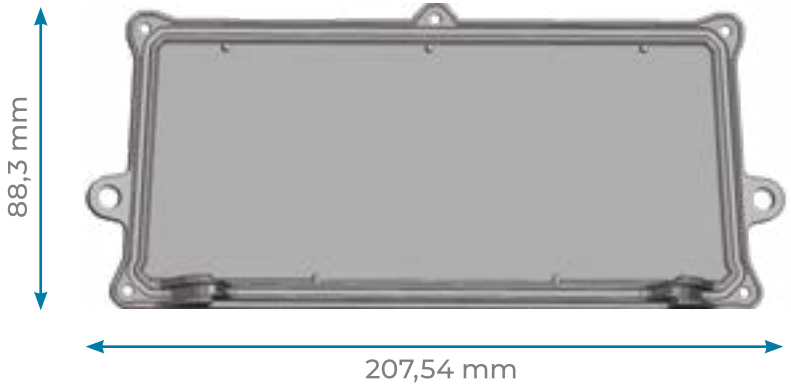


Zenit Direct Box es el representante más joven de la familia ZENIT de controladores GLP&CNG. Al mismo tiempo, es otro representante de la línea BOX, es decir, de concepto tecnológico y producción totalmente polacos.



La unidad de control Zenit Direct Box está disponible en opciones de 4 y 6 cilindros. Incorpora un módulo OBD y un emulador de presión de gasolina. Es una solución para el desarrollo de la industria automovilística en general. La Zenit Direct Box es el resultado del meticuloso trabajo de nuestro departamento de R&D, que ha aprovechado los conocimientos y la experiencia adquiridos a lo largo de los años. Esta solución es la respuesta a las necesidades reales de los conductores modernos.

Las pruebas de homologación fueron realizadas en Polonia por el Instituto Industrial de Automoción Łukasiewicz, Instituto del Automóvil. Los resultados de las pruebas confirmaron el cumplimiento de los requisitos de la normativa 67 (GLP), 110 (CNG) y 10 (Compatibilidad electromagnética) de la CEPE. Homologaciones: las homologaciones, basadas en los resultados de las pruebas presentados, han sido expedidas en Polonia por un organismo autorizado, a saber, la Supervisión Técnica del Transporte (TDT).



El controlador GLP Direct Box es 100% resistente a cualquier interferencia electromagnética Así lo confirma la homologación obtenida de conformidad con el Reglamento 10 de la CEPE de las Naciones Unidas. Documento: Este documento se refiere a la compatibilidad electromagnética de los dispositivos eléctricos y electrónicos utilizados en los vehículos de motor.

LA MÁS ALTA CALIDAD BAJO **CONSTANTE SUPERVISIÓN**

Cuando elige la categoría superior de instalación de gas, espera los más altos estándares de calidad. La Zenit Direct Box cuenta con la homologación de producto requerida, lo que confirma que cumple altos niveles de calidad. Además, el modelo Direct Box está sujeto a auditorías periódicas por parte de organismos de supervisión externos. El objetivo de estas auditorías es verificar que el sistema de control de calidad que hemos establecido funciona perfectamente. Las evaluaciones de auditoría positivas son la confirmación, de que producimos sistemáticamente conforme a las normas ya exigidas en la fase de homologación.

Para garantizar a nuestros clientes un producto de primera calidad, nos sometemos a controles de instituciones como el Instituto Nacional del Automóvil (PIMOT), el Instituto del Transporte Automóvil (ITS), el organismo de certificación del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a las normas de la norma **PN-EN 9001:2015**.

Los instaladores tienen la garantía de que al elegir Zenit Direct Box, están eligiendo el más alto estándar de trabajo y calidad que ofrece el mercado.

E20 67R-03 1173

E20 110R-04 0072

E20 10R-06 4684

ZENIT AUTOGAS SYSTEMS | BEST PART OF DRIVING

EL TRABAJO DEL INSTALADOR **SE REDUCE AL MÍNIMO**

- Hemos desarrollado el sistema Direct Box pensando en el instalador: proporcionamos una configuración de instalación completa bajo el código del motor.
- Direct Box responde a las necesidades reales de los instaladores.
- Al elegir nuestro sistema GLP de inyección directa de gasolina, se beneficiará de un cómodo servicio de asistencia técnica disponible en línea y en nuestra línea de ayuda específica.

ADAPTACIÓN **MÁXIMA**

La instalación está dedicada a los motores de inyección directa de gasolina con 3, 4, 5 y 6 cilindros. Como fabricante, garantizamos una selección profesional de componentes electrónicos Zenit Direct Box para un motor específico (código de motor y, por tanto, potencia y cilindrada del motor). Esto garantiza que la instalación trabajará con los componentes mejor probados de la forma más eficaz posible. Al elegir Zenit Direct Box apuesta por una solución probada y se asegura un ahorro estable.

SOPORTE **TECNICO**

LÍNEA DE ASISTENCIA TÉCNICA **PARA TALLERES**

+48 800 703 039

+48 606 145 996

TECHNICZNY@AGCENTRUM.PL

LU. - VI. 8:00 - 18:00 (CET), SÁ. 8:00 -14.00 (CET)

EL SISTEMA ELECTRÓNICO **ZENIT DIRECT BOX** INCLUYE:

- controlador Zenit Direct Box
- mazo de cables probado y alabado
- sensor MAP con sensor de temperatura de gas
- interruptor RGB
- sensor de temperatura del reductor
- sensor de nivel y gas de reserva

La unidad de control Direct Box es ideal para vehículos con inyección directa de gasolina, que salen directamente de las cadenas de montaje de los fabricantes de automóviles, así como para los que ya están en circulación.

PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE CONTROL ZENIT DIRECT BOX:

- Temperatura mínima de funcionamiento autorizada: - 20ºC
- Temperatura máxima de funcionamiento autorizada: + 120ºC
- Tensión de alimentación: 10-16V
- Consumo máximo de corriente: 10A/4 cilindros, 15A/6 cilindros

VENTAJAS DEL CONTROLADOR **ZENIT DIRECT BOX:**

- mezcla de combustible perfectamente adaptada
- conocimiento de los parámetros actuales del motor
- acceso a diagnósticos completos del motor
- lectura (y, si es necesario, borrado) de errores del ordenador del vehículo.
- Instalación cómoda del sistema
- instalación que ahorra tiempo
- **2en1** - utilice sólo un dispositivo en lugar de 2 separados - ¡unidad de control y escáner OBD enuno!

Hardware: el módulo OBD II integrado admitelos protocolos:

- CAN_11bitID_500kbps
- CAN_29bitID_500kbps
- CAN_11bitID_250kbps
- CAN_29bitID_250kbps
- KWP2000 Fast
- KWP2000 Slow
- ISO 9141

ZENIT AUTOGAS SYSTEMS | BEST PART OF DRIVING

¿CONOCE CÓMO FUNCIONA NUESTRA INSTALACIÓN CON UN MOTOR **DE INYECCIÓN DIRECTA DE GASOLINA?**

Un motor con inyección directa funciona de forma idéntica a los motores con inyección multipunto. Las diferencias con motores de inyección indirecta más antiguos son dos. En primer lugar, los inyectores están situados en la cámara de combustión. En segundo lugar, hay una mayor presión de combustible. El funcionamiento de un motor de este tipo (DI, GDI, etc.) con combustible GLP es tal que se alimenta con una pequeña cantidad de gasolina en todo su rango de funcionamiento. A continuación, el controlador de GLP desconecta los inyectores de gasolina y el combustible GLP se inyecta en el colector de admisión a través de los inyectores de gas. El gas, junto con el aire, entra en el cilindro y repone las necesidades de combustible. Los inyectores de gasolina están constantemente protegidos. La dosificación mínima y máxima de gas depende de la demanda del motor, de sus parámetros de funcionamiento y de los componentes mecánicos del sistema de gas (principalmente los inyectores).

En el sistema Zenit Direct Box, la gama de dosificación de gasolina se ajusta de forma continua. La cantidad de gasolina inyectada es tan pequeña que no tiene un efecto significativo en la economía de conducción.

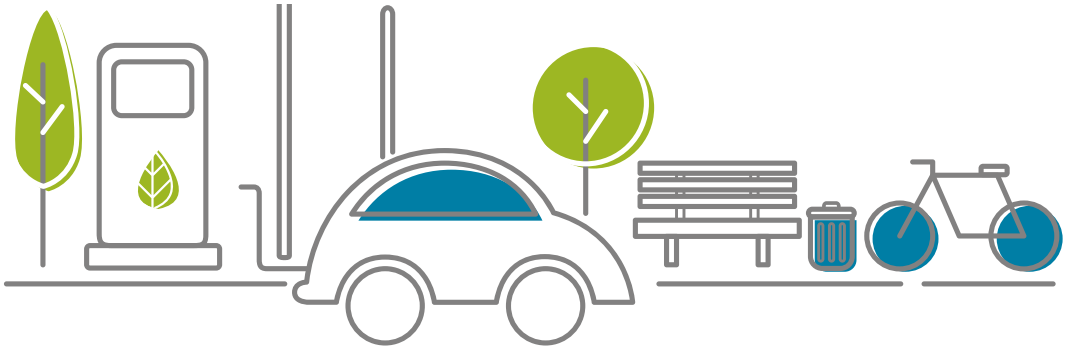
ZENIT **DIRECT BOX ES ECO!**

El uso de instalaciones de autogás tiene un impacto positivo en el medio ambiente - ya que reduce significativamente el nivel de emisiones de escape. Uno de los problemas globales en el mundo es la contaminación del medio ambiente y el smog. Lo observamos y lo sentimos en nuestra propia piel. En gran medida, la contaminación proviene del sector del transporte. Una forma efectiva de mejorar la calidad del aire, reducir el smog y reducir la contaminación es convertir su automóvil a GPL. Al elegir una instalación de gas, usted contribuye a la protección de nuestro bien común, que es el medio ambiente natural y el planeta Tierra.

MENOS !
MONÓXIDO DE CARBONO

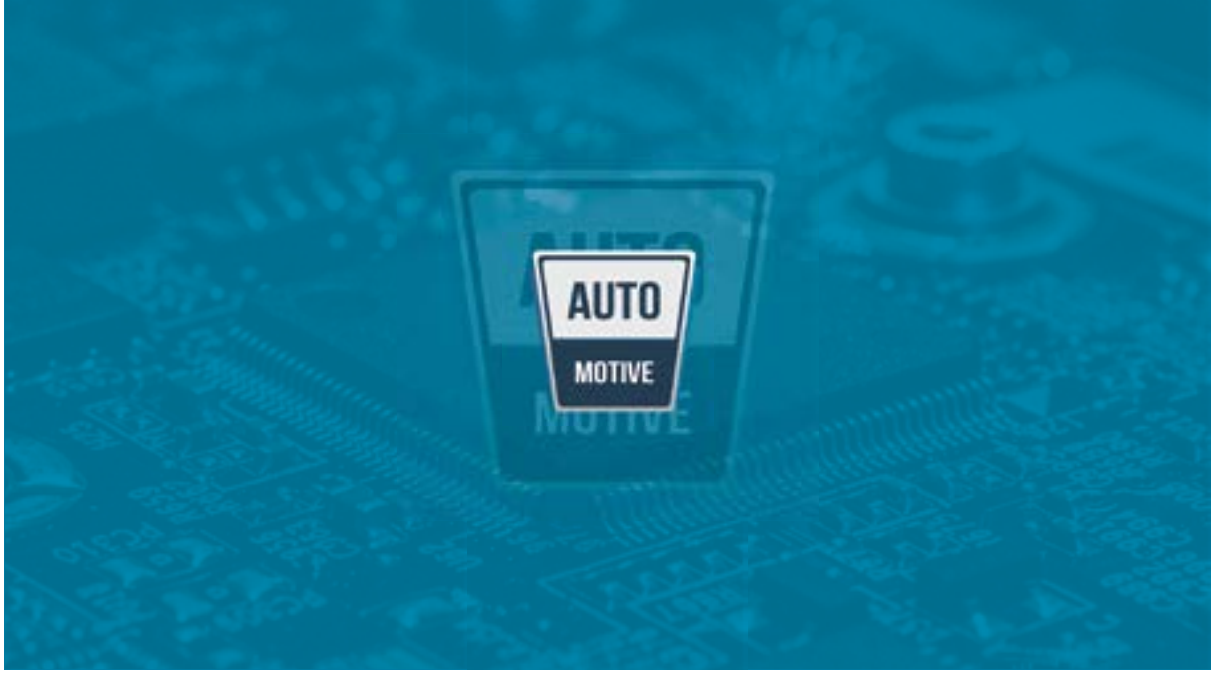
MENOS !
DIÓXIDO DE CARBONO

MENOS !
HIDROCARBUROS Y ÓXIDOS DE NITRÓGENO



Además - al elegir una instalación de gas específica - Zenit Direct Box - usted contribuye a la protección del medio ambiente. ¿Por qué? ¡Porque la instalación se embala en cajas de cartón ECO! Cada paquete está preparado para el reciclaje - debido al tipo de papel gris utilizado y al tipo de impresión.

ECO FRIENDLY CON **ZENIT DIRECT BOX!**



¿QUÉ HACE ESPECIAL A **DIRECT BOX?**

PROCESADOR DE AUTOMOCIÓN CERTIFICADO

El modelo Direct Box se basa en un Procesador de 32 bits de NXP. El procesador es comúnmente elegido por los autos. La certificación se concede a las empresas de fabricación de componentes de automoción y es un certificado de la máxima calidad ofrecida. Ha sido diseñado por los experimentados desarrolladores del Grupo Operativo Internacional del Automóvil (IATF), entre cuyos miembros figuran Grupos, como BMW, Daimler, Fiat, General Motors, o Volkswagen, así como organizaciones del sector. El certificado garantiza el cumplimiento de las normas más estrictas de las mayores corporaciones automovilísticas y la certeza de que el procesador Zenit Direct Box funcionará perfectamente en cualquier coche y será compatible con las instalaciones del vehículo. La Zenit Direct Box se desarrolló en placa de circuito impreso de seis capas y, gracias al blindaje contra interferencias electromagnéticas consigue un apantallamiento de las interferencias electromagnéticas. El lacado del tablero con un barniz especial garantiza la máxima resistencia a la humedad. Zenit Direct Box tiene el sistema de protección más completo entre los controladores de su categoría.

¡UNA CURIOSIDAD!

El procesador se utiliza actualmente en coches para controlar la cadena cinemática, en módulos de confort, en coches autónomos, ¡en el eCockpit!
Su hermano gemelo acciona la conocida y apreciada unidad de control Zenit Black Box.

INSTALACIÓN PREMIUM E **INTERRUPTOR PREMIUM**

INTERRUPTOR RGB

- ¡Incorporado sensor de control de luz!
- forma redondeada funcional con un microinterruptor situado en el centro, ¡con posibilidad de hacer clic!
- diodos RGB, ¡gracias a los mismos, se puede obtener cualquier color de luz!
- ¡incorporado zumbador con control ajustable de volumen y tono!
- basado en u microcontrolador
- conexión: enchufe - toma
- control adicional CHECK

PREGUNTAS **FRECUENTES**

¿El controlador Zenit Direct Box también admite los códigos de motor y los modelos de coche que Zenit Direct solía admitir?

Sí, todas las configuraciones que hemos desarrollado a lo largo de los años se han transferido a la nueva Direct Box.

¿Cuál es el proceso para actualizar el software Zenit Direct Box?

El instalador recibe información sobre la disponibilidad de nuevo software para el panel de control (firmware) cuando inicia el programa y decide si desea actualizarlo (recomendado). El nuevo software estará disponible en nuestro sitio web.

¿Cuál es el proceso para actualizar la configuración?

Usted selecciona la configuración de su instalación Zenit Direct Box bajo un código de motor específico en el software a partir de una lista desplegable. La base de datos de configuración del software puede actualizarse de dos formas: manualmente y automáticamente (seleccionando la opción en el software).

¿Abriré Zenit Direct Box con un programa de instalación dedicado de Zenit Direct?

Hemos creado un nuevo programa Zenit Direct Box. Su icono sólo difiere del icono familiar del programa Zenit Box en el color: es gris, como la caja de Direct Box.

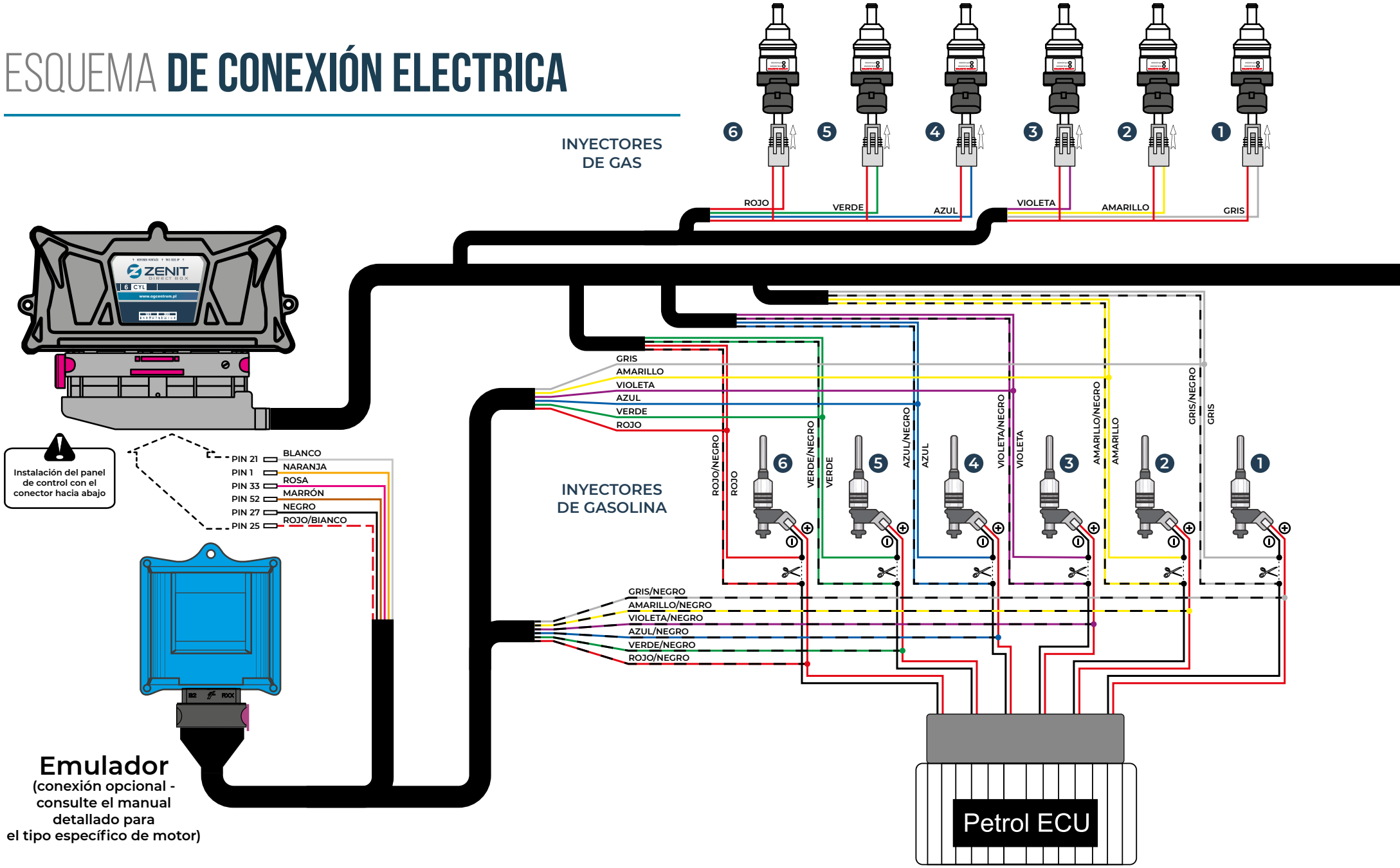
NUEVO SOFTWARE **ZENIT DIRECT BOX**

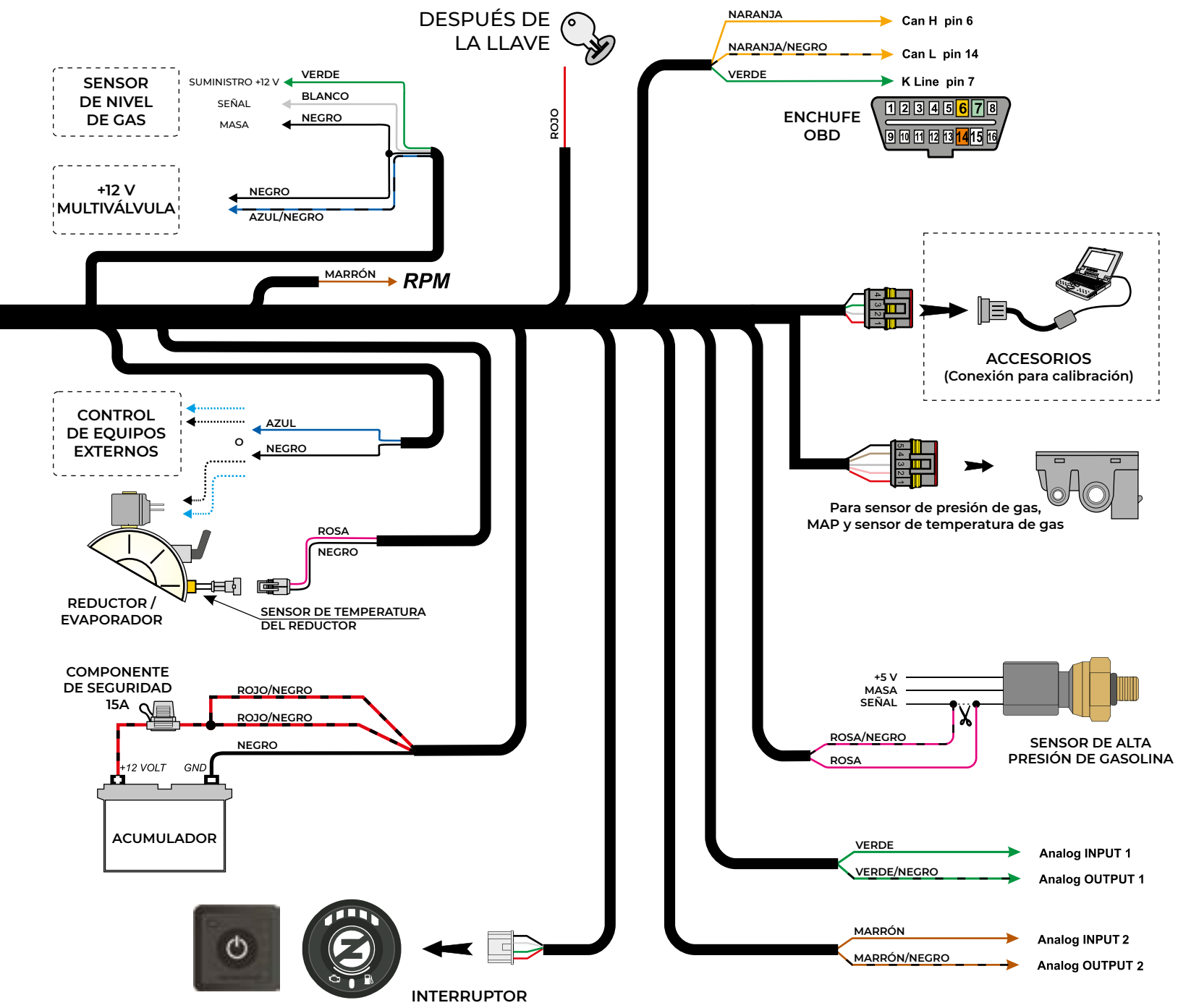
ICONO DEL PROGRAMA **ZENIT DIRECT BOX**

NUEVA DIMENSIÓN DEL GLP Y EL CNG PARA INYECCIÓN DIRECTA DE GASOLINA

Software actual
e instrucciones
disponibles en
www.agcentrum.pl

ESQUEMA DE CONEXIÓN ELECTRICA





BEST PART OF DRIVING

Orden de conexión de inyectores de gasolina:

Según las instrucciones dedicadas al tipo de motor específico.

Secuencia de conexión de inyectores de gas:

Motores de 4 cilindros:
a menos que se indique lo contrario en el manual específico, conecte según el orden de los cilindros del motor, normalmente el nº 1 del tren de válvulas.

Motores de 6 cilindros:
según el manual dedicado al tipo de motor específico.

ZENIT AUTOGAS SYSTEMS | BEST PART OF DRIVING

PERFECTAMENTE DIRECTO Y DIRECTAMENTE PERFECTO

La instalación premium, **Zenit Direct Box**, se creó gracias a la experiencia y el conocimiento del fabricante de instalaciones de autogás de GLP&CNG: AG Centrum. Todos los días, en nuestro Centro de Investigación y Desarrollo, las instalaciones Zenit son diseñadas por un equipo de técnicos experimentados. Como resultado, cumplimos con las expectativas de los clientes de todo el mundo, y cientos de miles de automóviles en más de 50 países están equipados con instalaciones Zenit.

ZENIT AUTOGAS SYSTEMS | BEST PART OF DRIVING

ZENIT DIRECT BOX - **PERFECTAMENTE DIRECTO Y DIRECTAMENTE PERFECTO!**

/ZenitAutogas

| www.zenitautogas.pl | www.agcentrum.pl |