

MANUAL DE INSTALADOR

DESDE 1999 **25**
AÑOS
EN EL MERCADO
AUTOMOTRIZ

COMPENDIO DE CONOCIMIENTO DE INSTALACIONES AUTOGAS ALEX

VERSIÓN I - 06.2025

ALEX
PROFESSIONAL AUTOGAS INSTALLATIONS

ÍNDICE:

COMPENDIO DE CONOCIMIENTO DE INSTALACIONES AUTOGAS ALEX



Diagrama de conexión ALEX OPTIMA PICO	3
Diagrama de conexión ALEX OPTIMA NANO	4
Diagrama de conexión ALEX OPTIMA EXPERT 4-6-8 cil.	5
Diagrama de conexión ALEX OPTIMA EXPERT 4-6-8 cil. Master/Slave	6
Diagrama de conexión ALEX OPTIMA EXPERT - 6 cil. (6 inyectores de gasolina en un motor de 3 cilindros)	7
Diagrama de conexión ALEX OPTIMA EXPERT 8 cil. (8 inyectores de gasolina en un motor de 4 cilindros)	8
Diagrama de conexión del sensor de presión de gasolina en una instalación ALEX OPTIMA EXPERT	9
Diagrama de conexión del emulador de presión de combustible PEPE TORPEDO	10
Diagrama de conexión del sensor digital de presión MIMIC en una instalación ALEX OPTIMA EXPERT	11
Diagrama de conexión del sensor digital de presión MIMIC en una instalación ALEX IDEA	12
Diagrama de conexión ALEX IDEA V2.0 DI + MPI 3 cil.	13
Diagrama de conexión ALEX IDEA V2.0 DI + MPI 4 cil.	14
Diagrama de conexión ALEX IDEA - 6 cil.	15
Diagrama de conexión general ALEX IDEA 2.0 DI + MPI	16
Diagrama de conexión ALEX IDEA 2.0 DI+MPI - 8 cil. Master/Slave (2x Idea 4 cil 2.0)	17
Tablas de selección de boquillas para inyectores	18
Dependencia del caudal del diámetro de la boquilla del inyector	19
Tabla de caudales estáticos en relación con el diámetro de la boquilla de los inyectores	20
Tabla comparativa de inyectores ALEX	21
Recomendaciones en instalación de inyectores Barracuda y Super B	22
Archivos para descargar ONLINE - dónde buscarlos?	25
E-Homologaciones/ Social Media	26
Conozca nuestros productos	27
EL MEJOR EQUIPO GLP para Inyección Directa y Dual	30
Ventajas de la instalación GLP ALEX	32
Por qué elegir los sistemas de autogas ALEX?	33
Notas	34
Contacto/ Soporte técnico/ Instalación correcta de los componentes GLP ALEX	35

EN EL CASO DE PROBLEMAS DE ARRANQUE DEL VEHICULO
SE DEBE CONECTAR EL POSITIVO BAJO LLAVE.

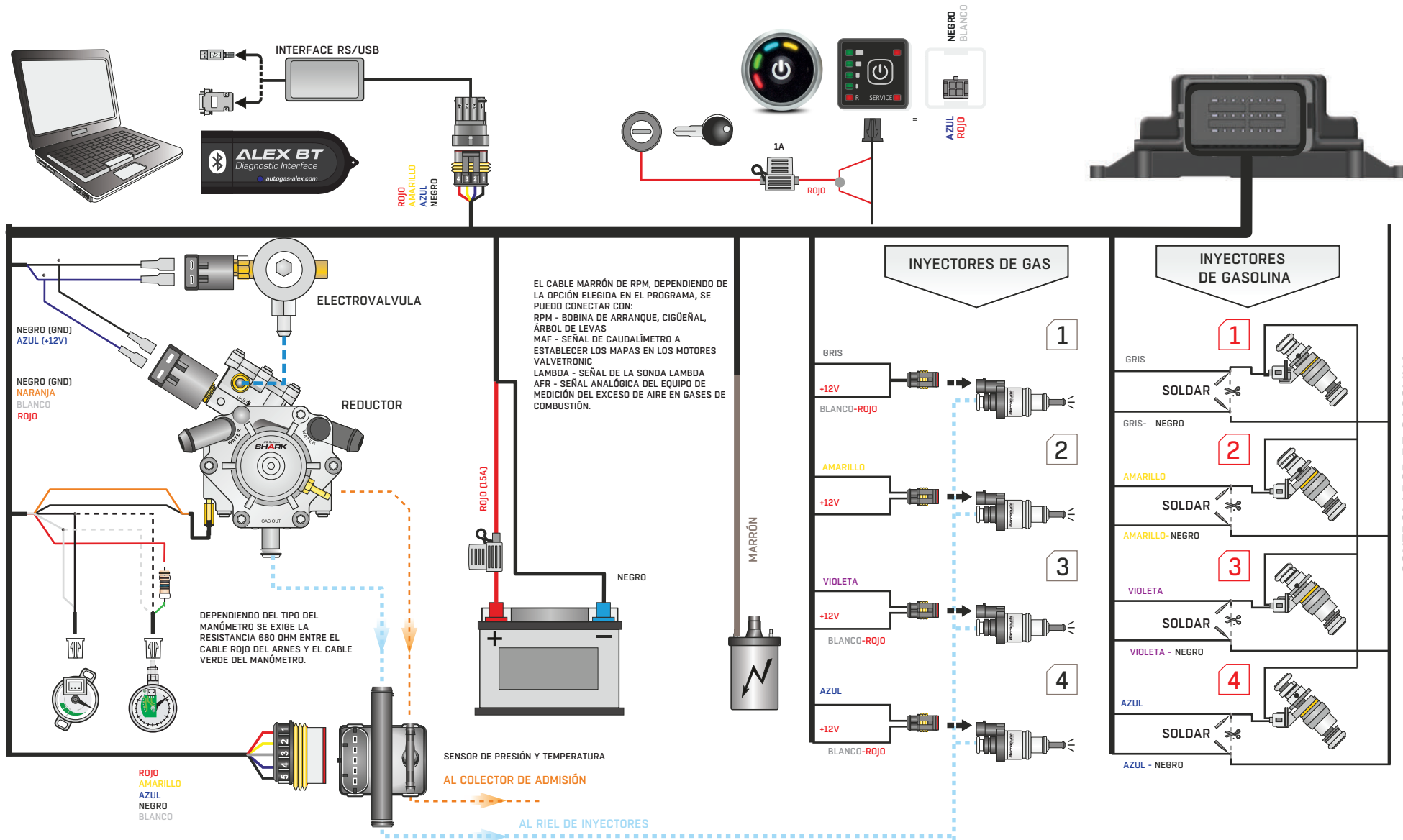
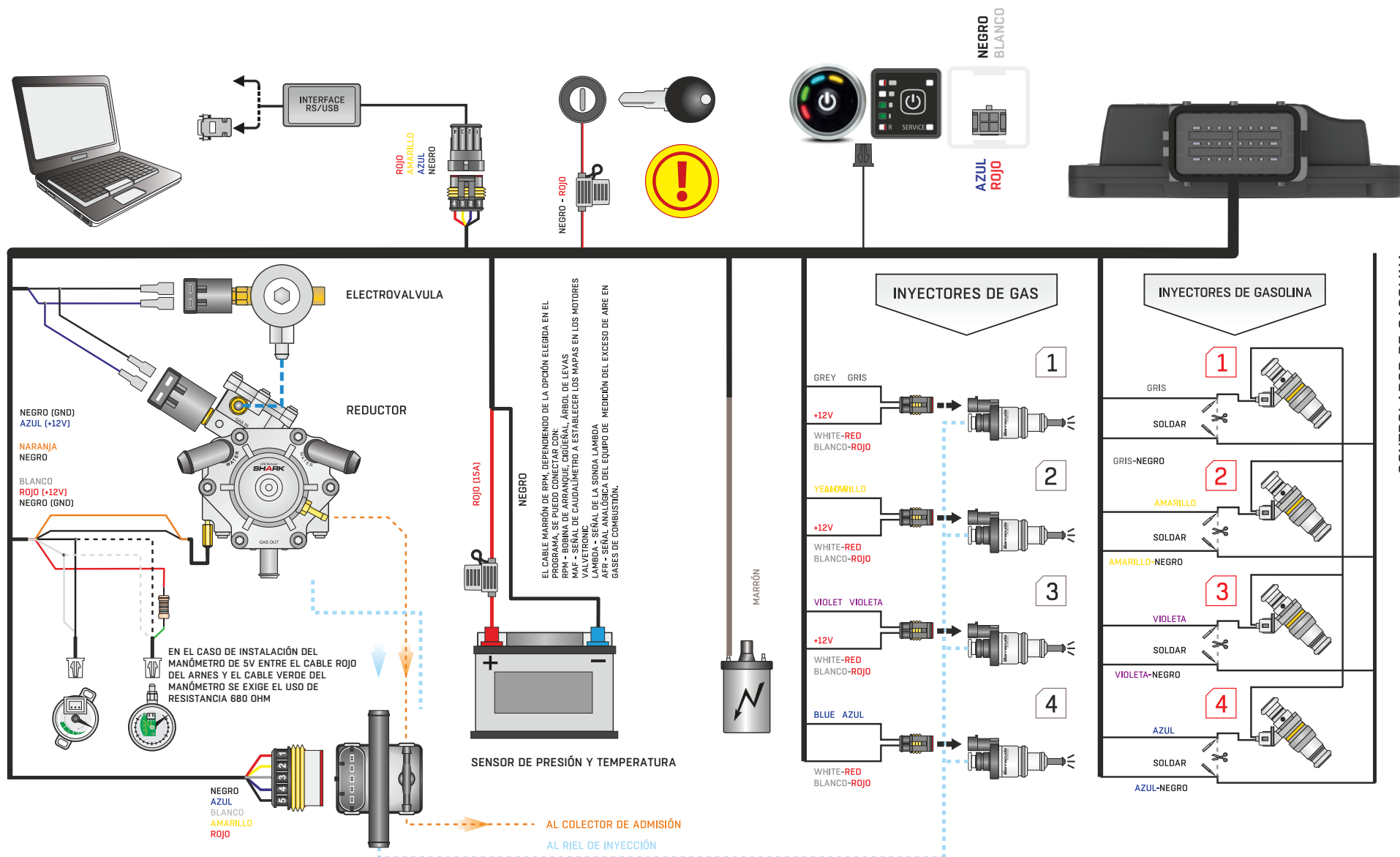


DIAGRAMA DE CONEXIÓN ALEX OPTIMA PICO



EL CABLE DE LA SEÑAL DE IGNICIÓN SE DEBE DE CONECTAR EN EL PUNTO DONDE EL VOLTAJE APARECE DIRECTAMENTE DESPUES DEL ARRANQUE DEL MOTOR Y DONDE DESAPARECE CUANDO SE APAGA.

ESTA PROHIBIDO CONECTAR EL CABLE DE LA SEÑAL DE IGNICIÓN AL CIRCUITO DE BOBINA DE IGNICIÓN, YA QUE PUEDE CAUSAR DAÑOS EN LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS. SI LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS RESULTAN DAÑADOS COMO CONSECUENCIA DE UNA SOBRETENSIÓN, NO SE ACEPTARÁN RECLAMACIONES DE GARANTÍA.

EN EL CASO DE PROBLEMAS DE ENCONTRAR EL PUNTO DE LA SEÑAL DE IGNICIÓN, PODEMOS DEJAR EL CABLE SIN CONEXIÓN. EN ESTE CASO DESPUES DEL ARRANQUE DEL MOTOR EN EL PROGRAMA DE CALIBRACIÓN SE DEBE DE ELEGIR LA OPCIÓN DE CABLE DE IGNICIÓN: DESCONECTADO

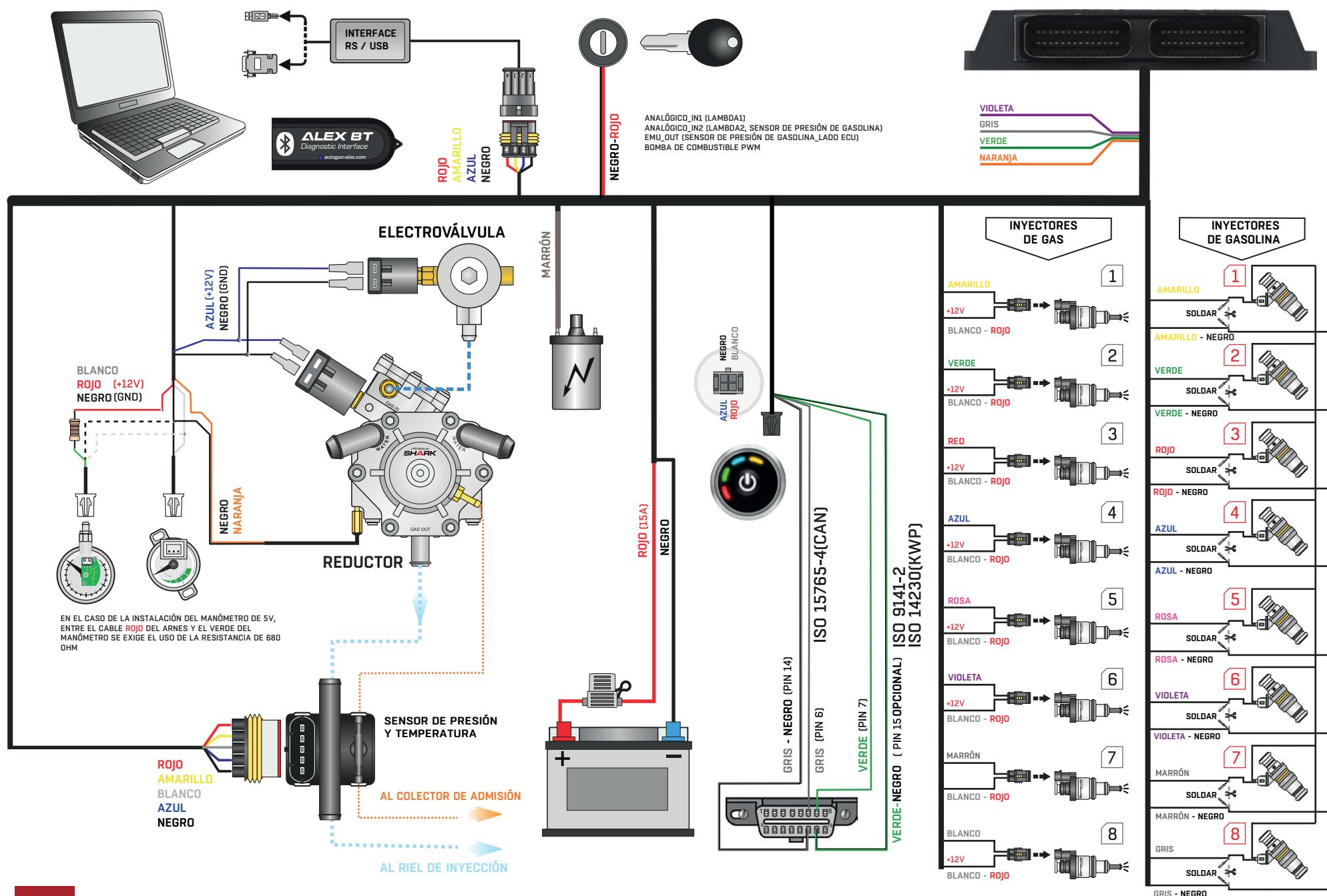
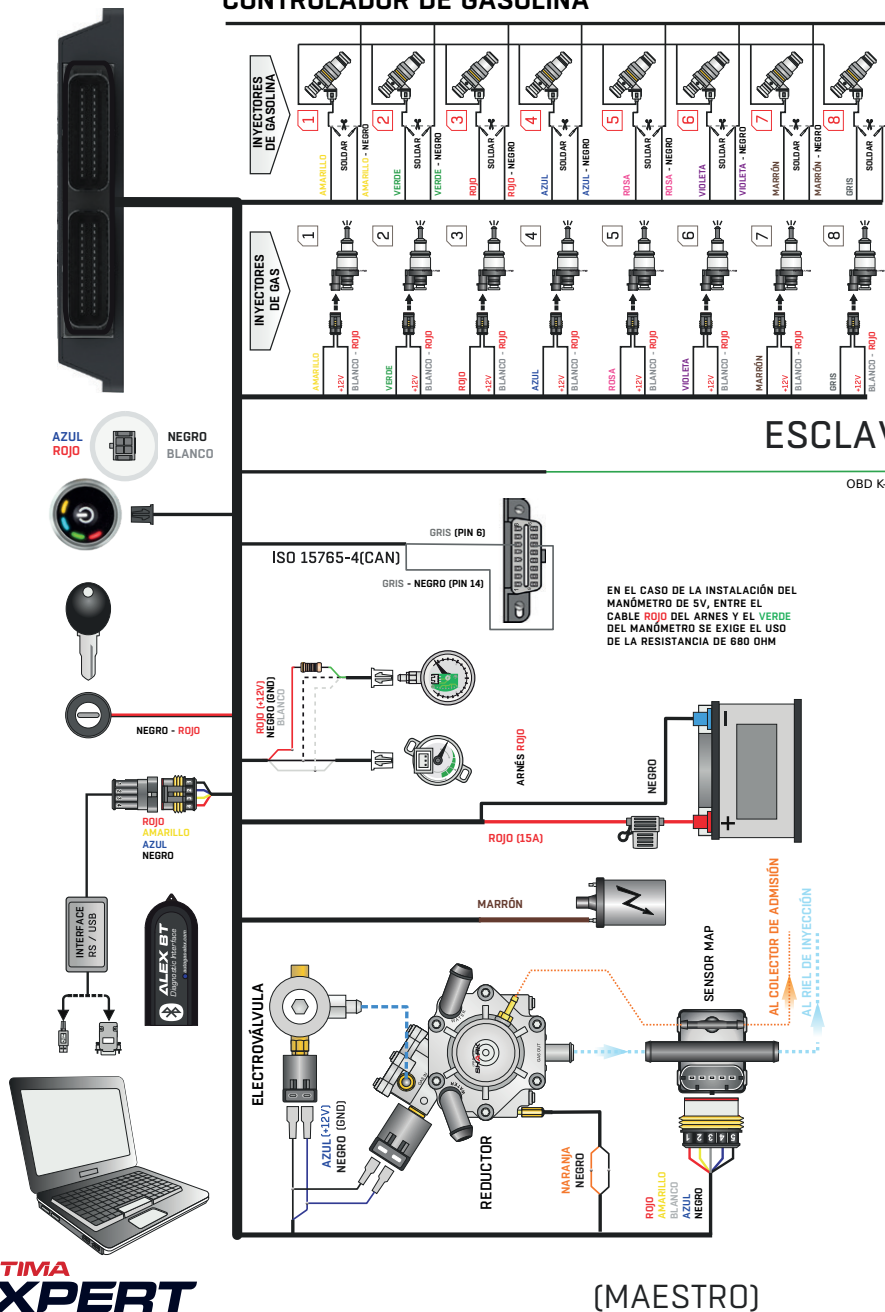
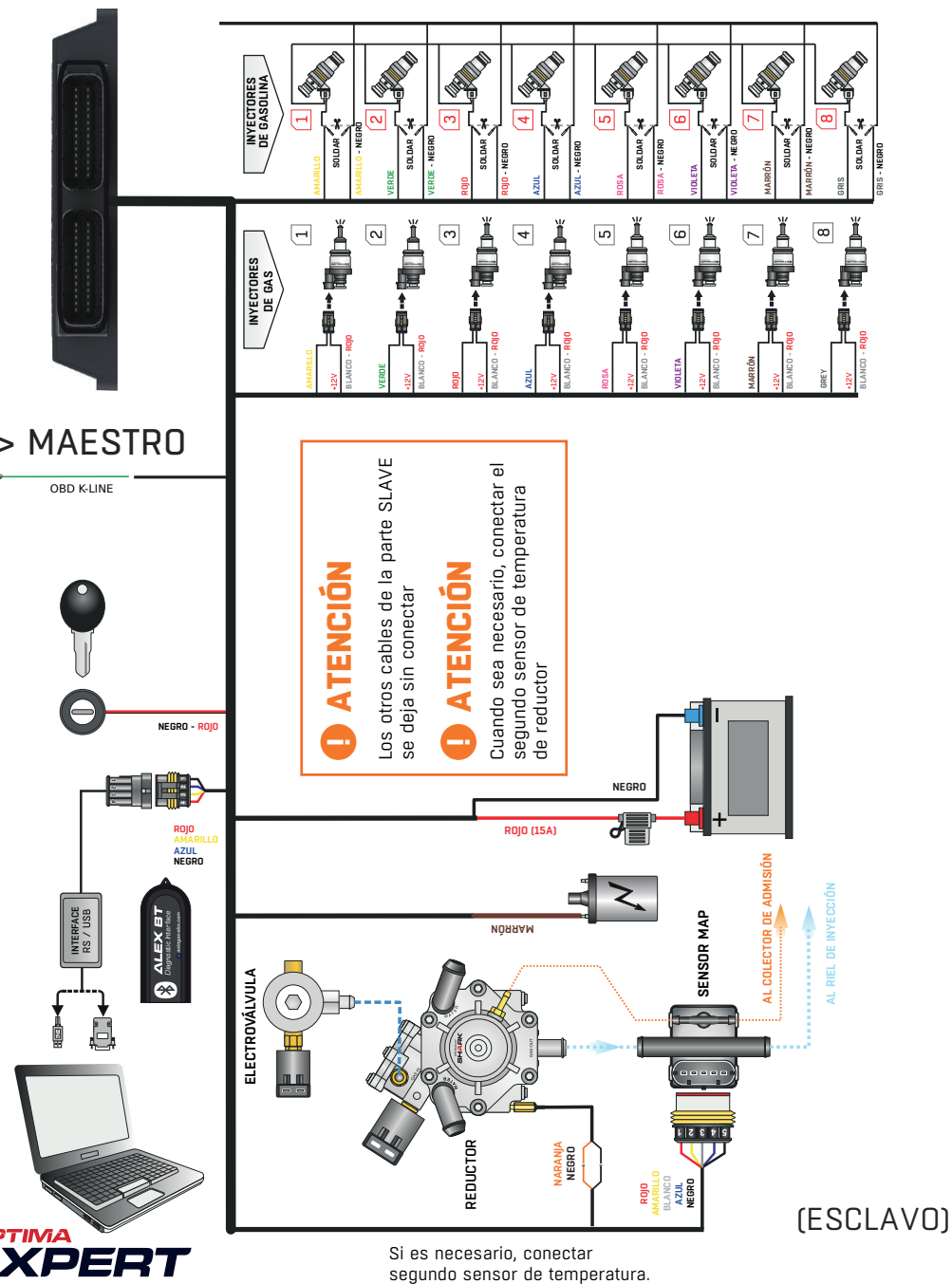


DIAGRAMA DE CONEXIÓN ALEX OPTIMA EXPERT 4-6-8 cil.

CONTROLADOR DE GASOLINA



CONTROLADOR DE GASOLINA



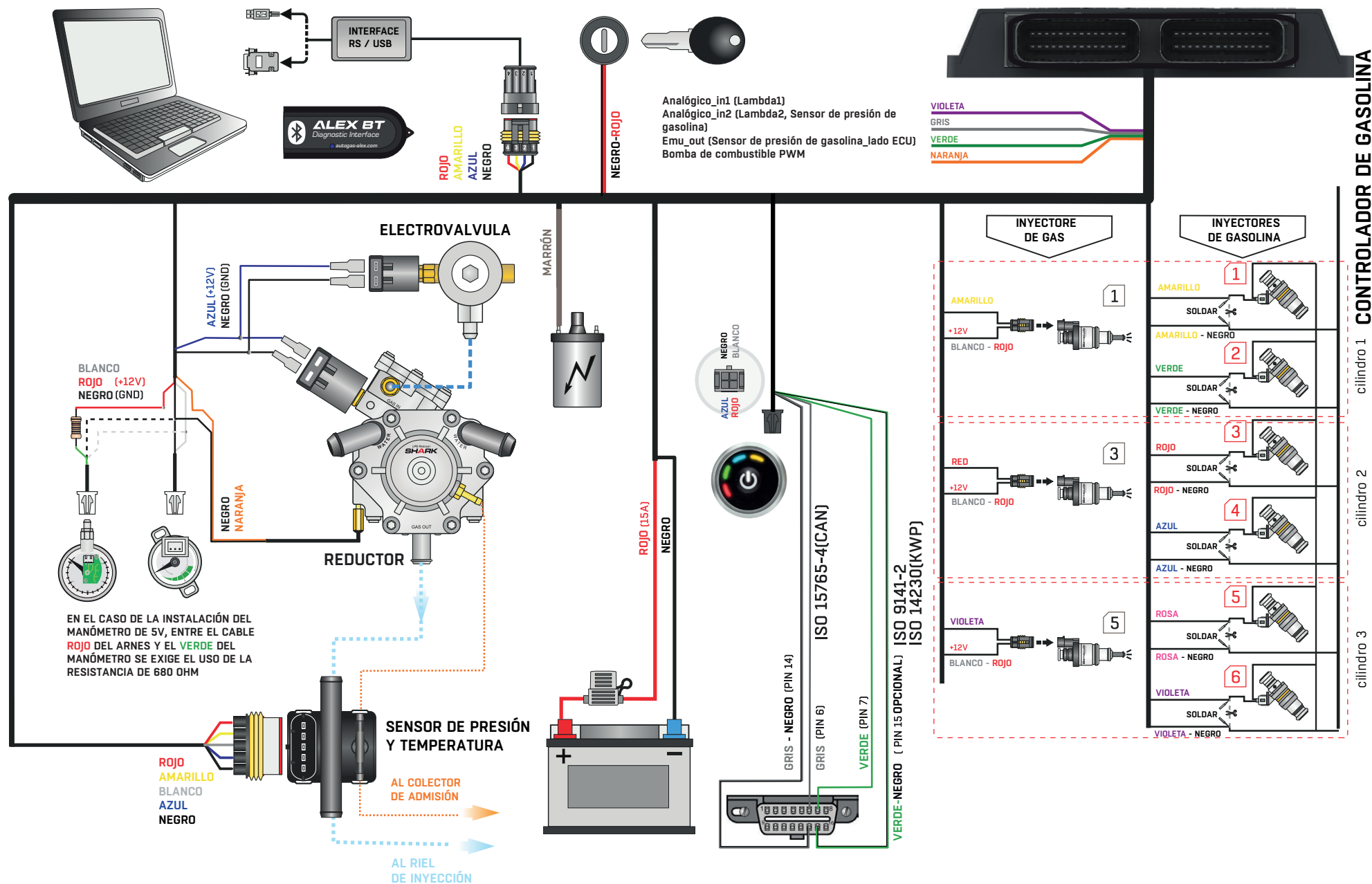
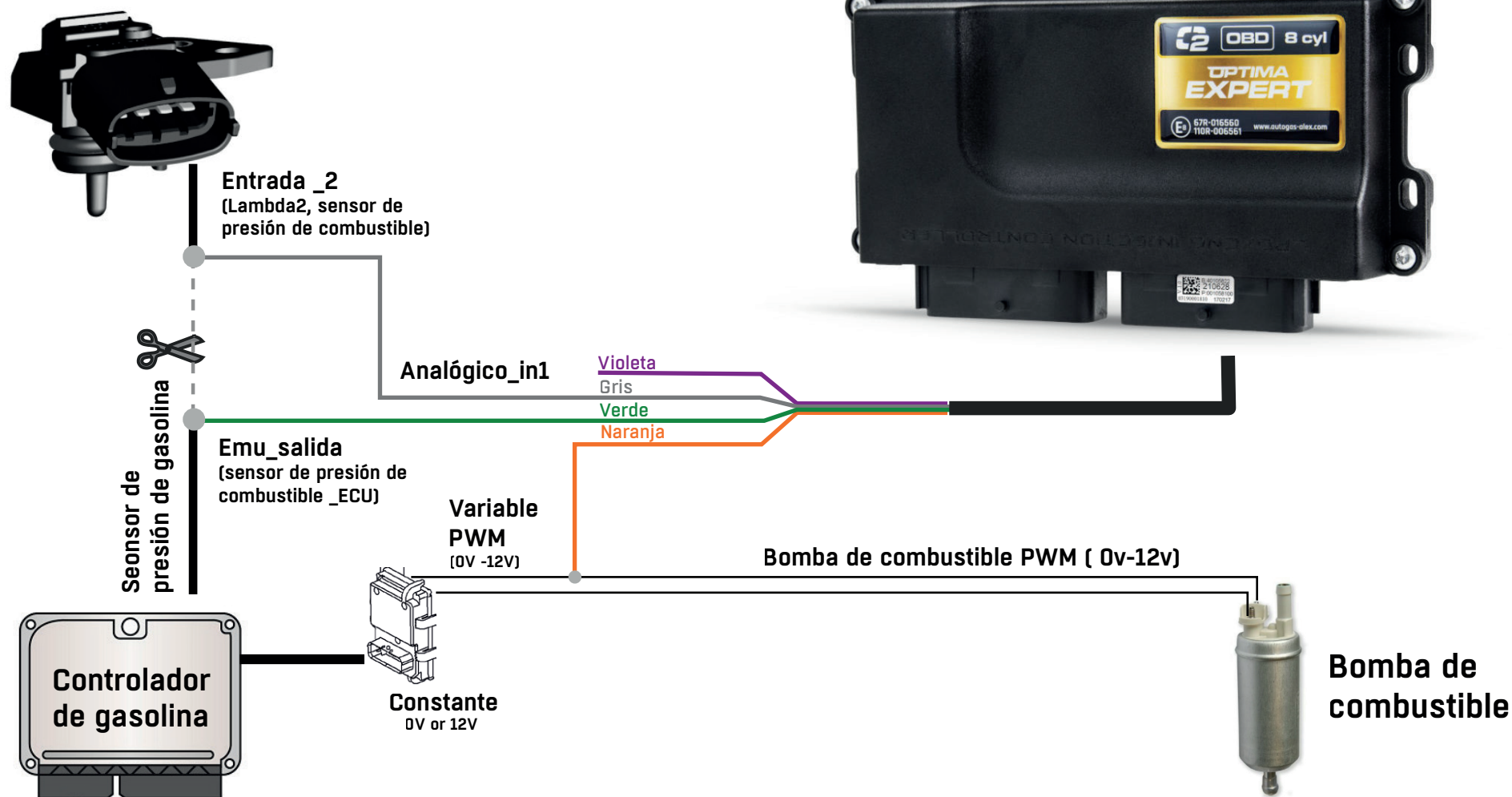
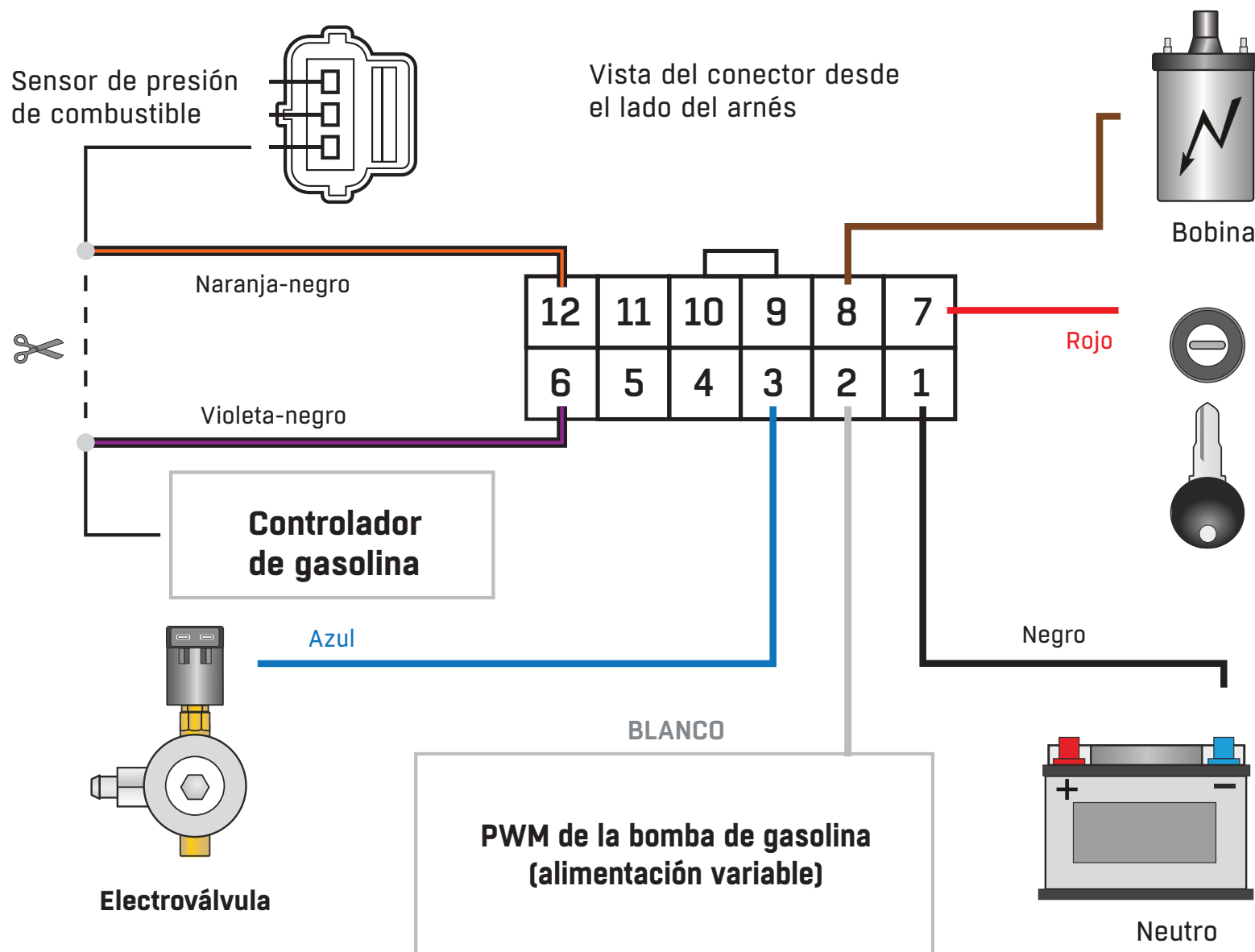


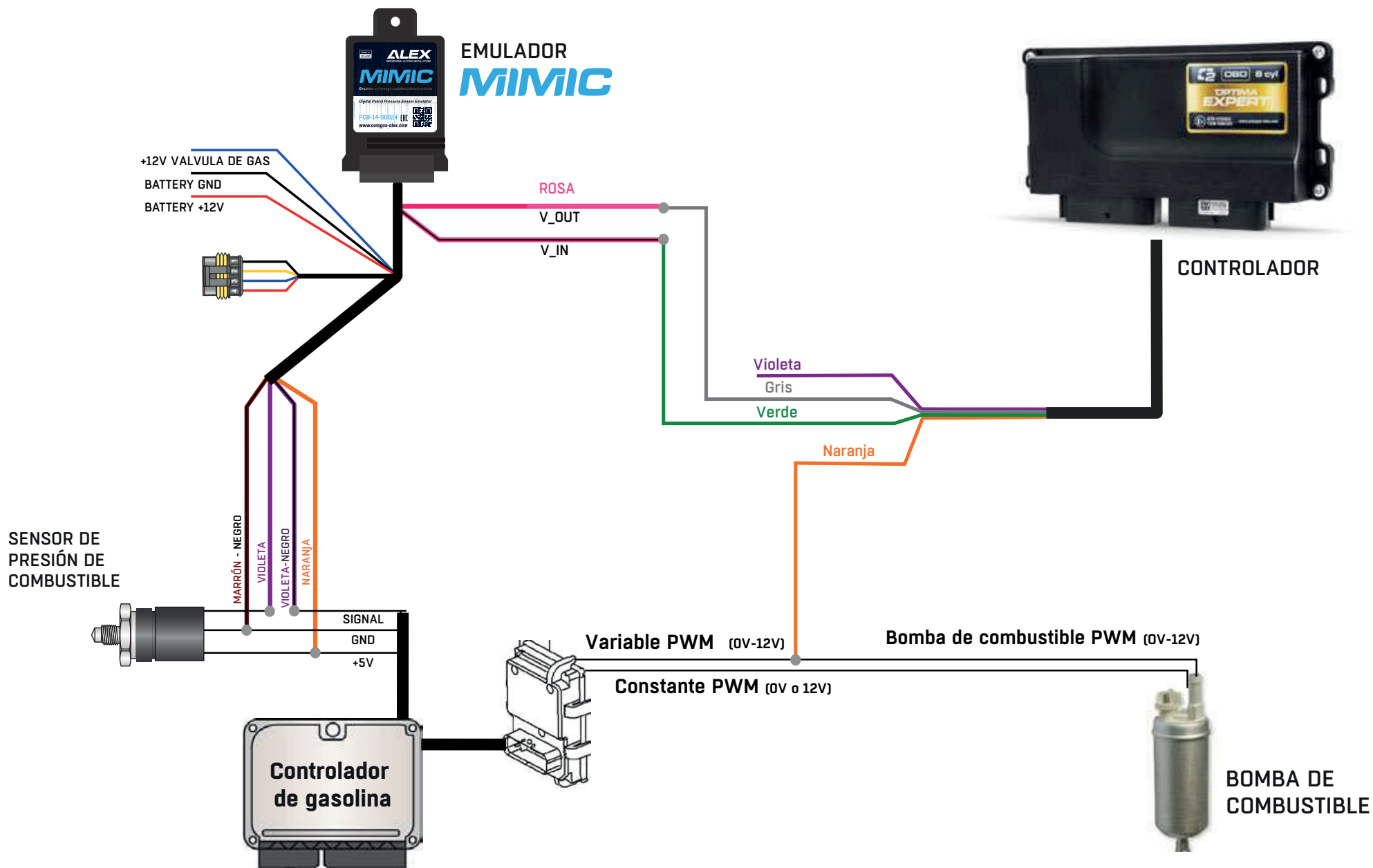
Diagrama de conexión ALEX OPTIMA EXPERT - 6 cil. (6 inyectores de gasolina en un motor de 3 cilindros)



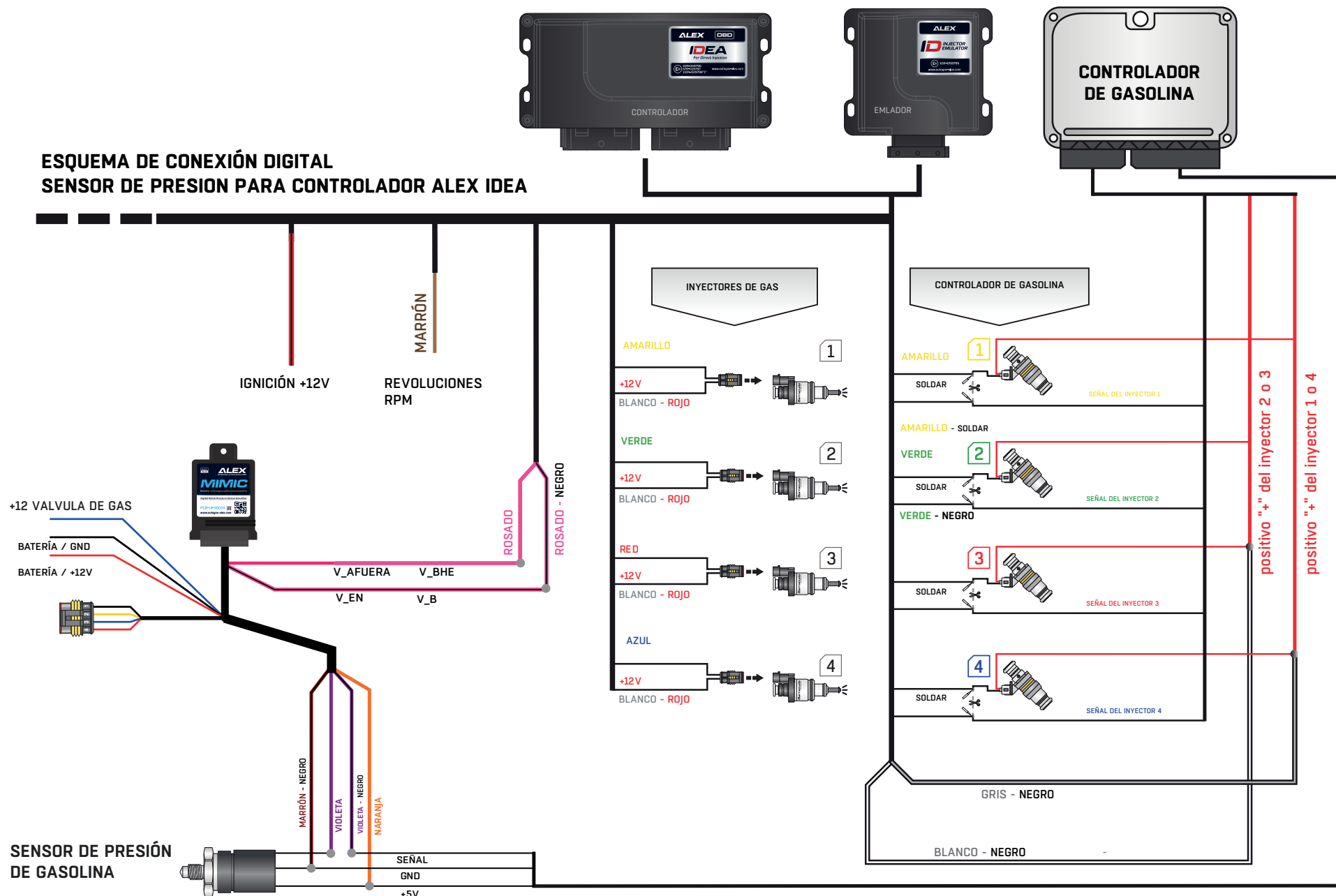
Sensor de presión de gasolina

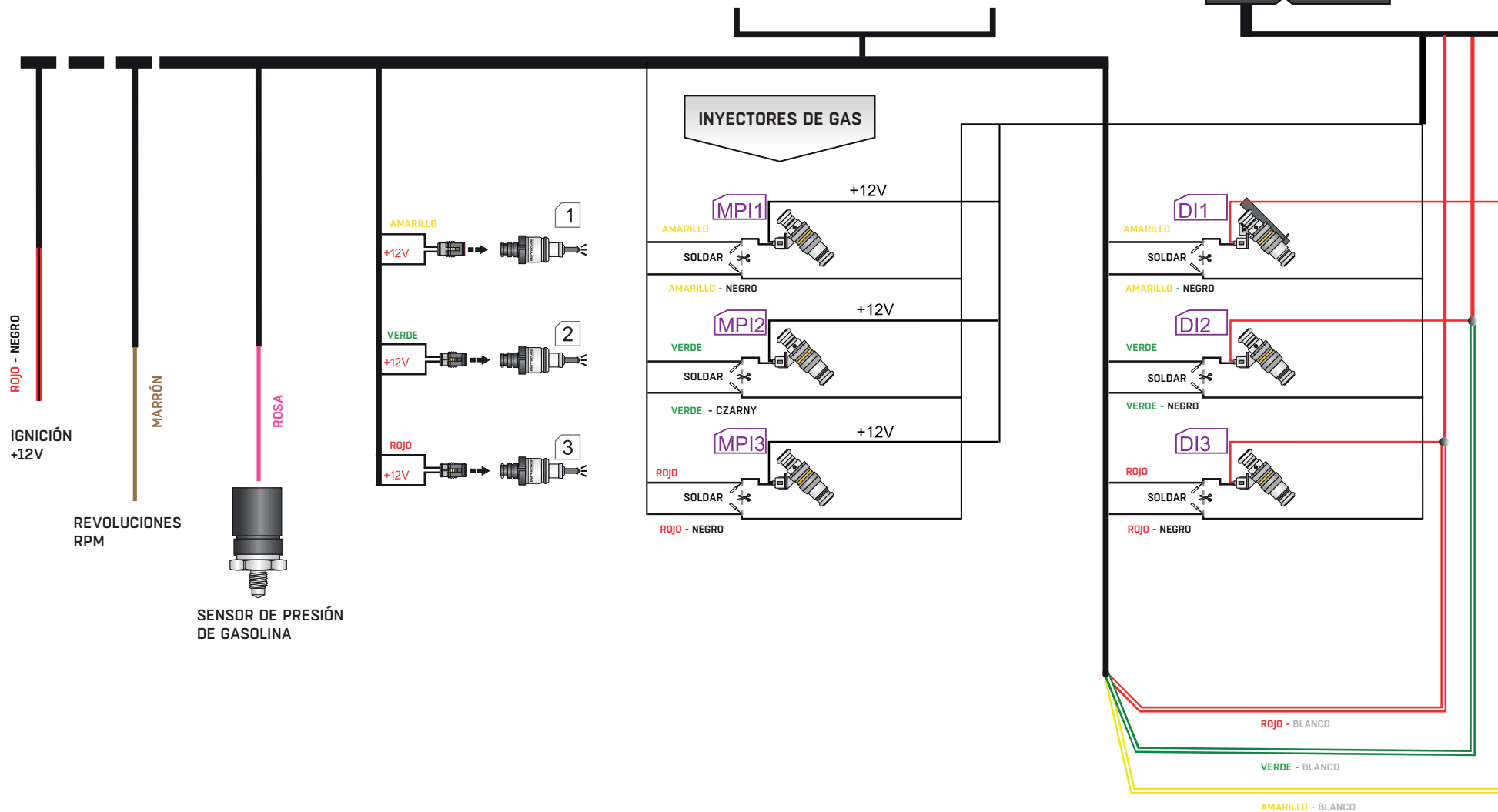


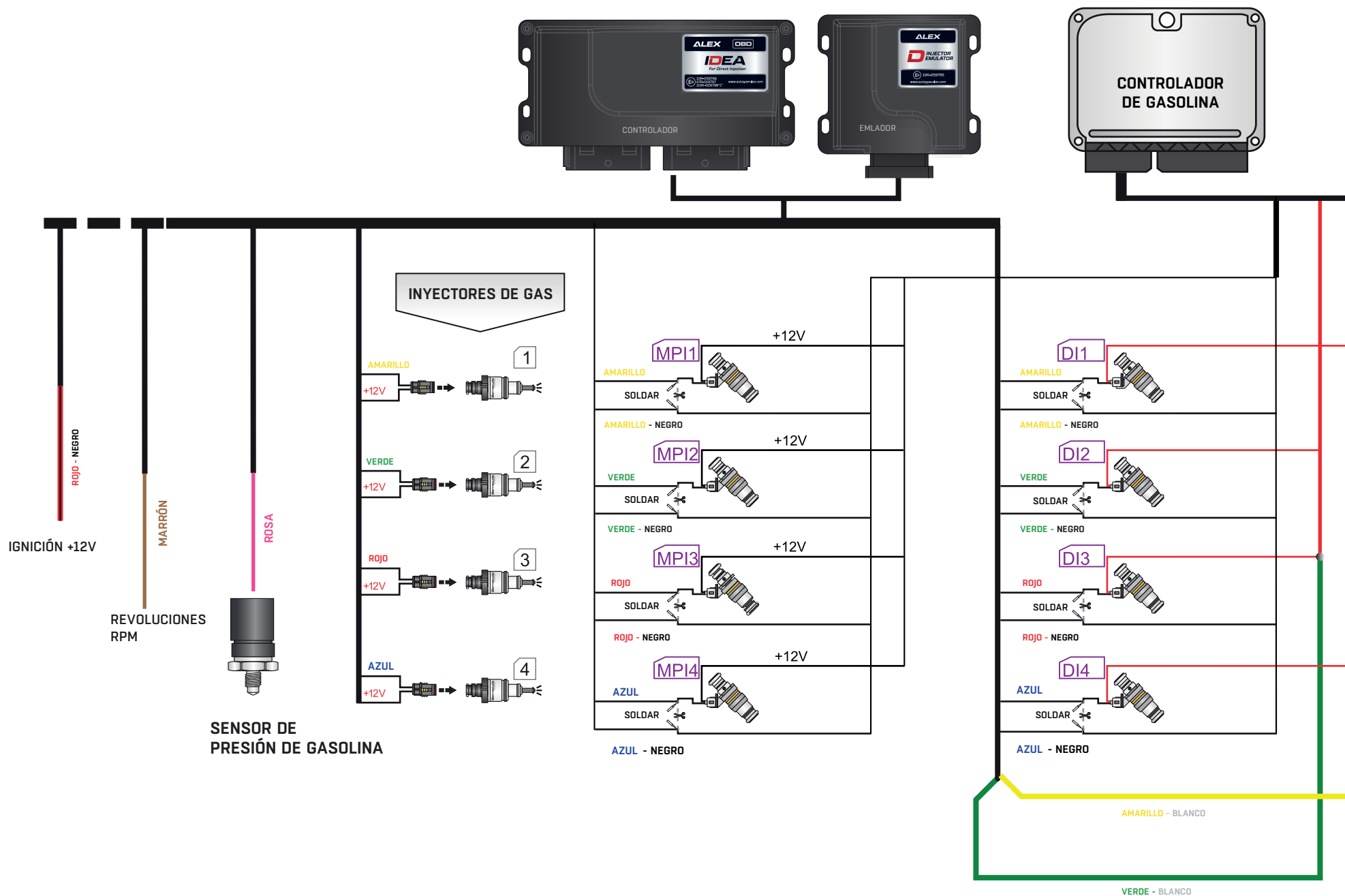


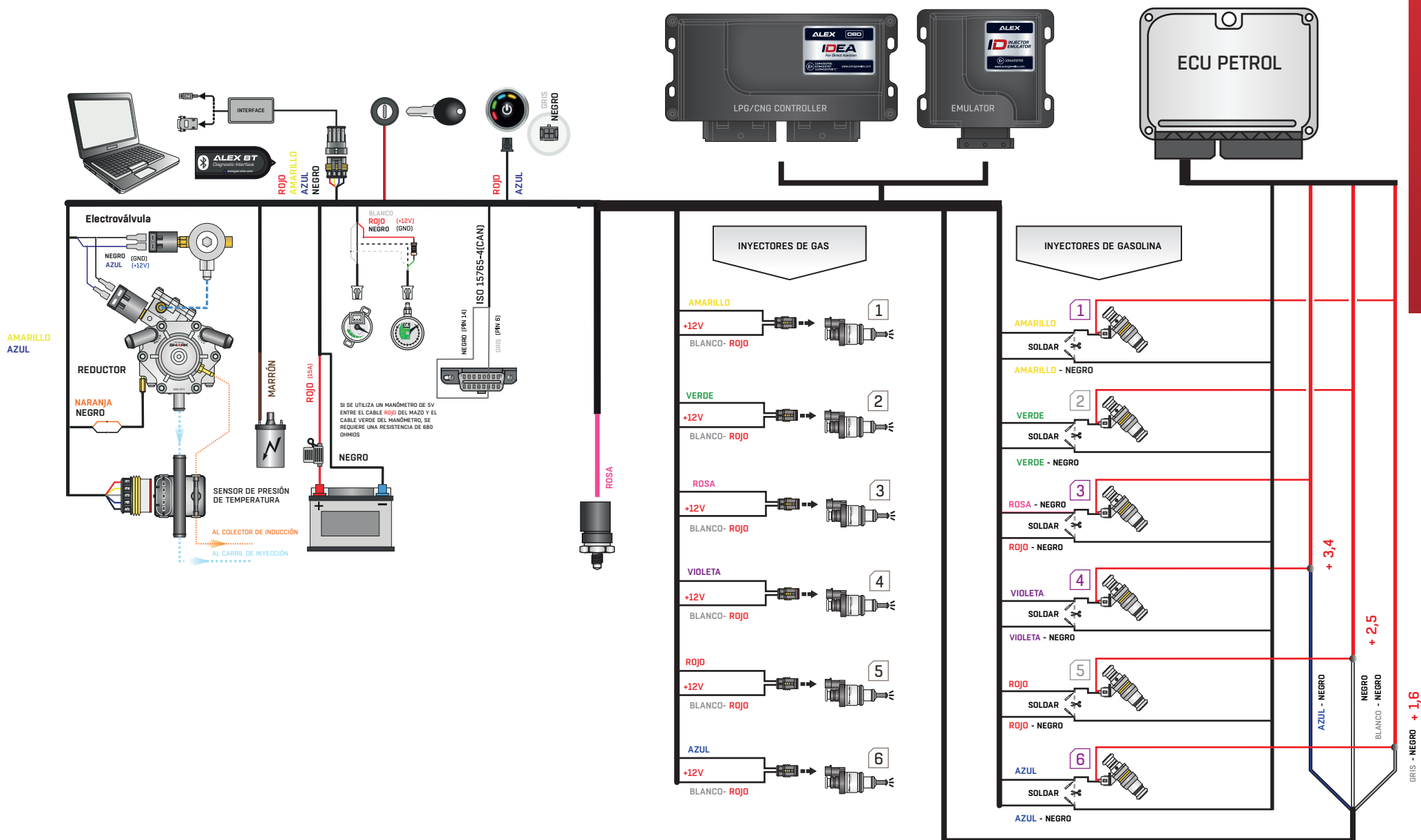


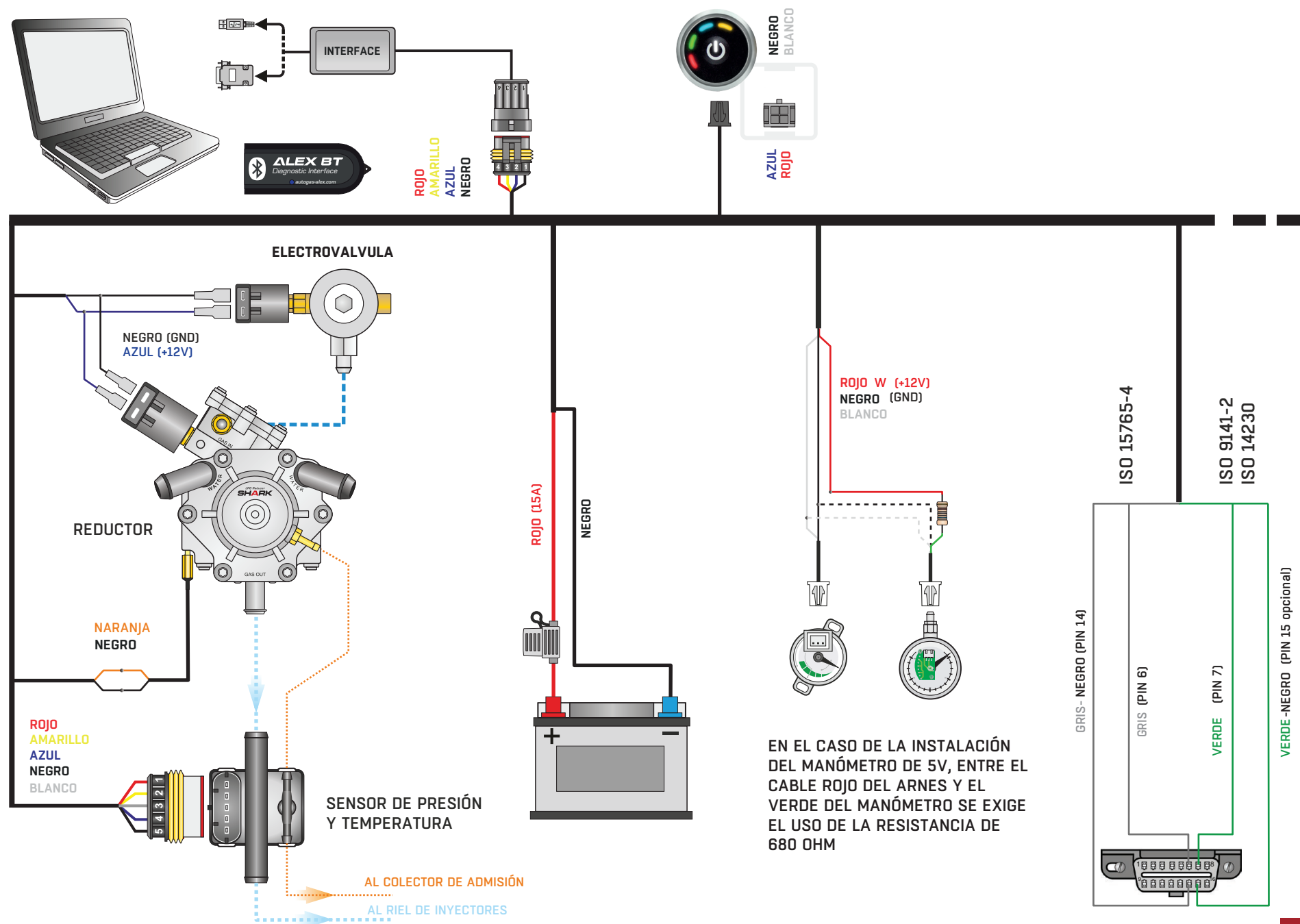
ESQUEMA DE CONEXIÓN DIGITAL SENSOR DE PRESION PARA CONTROLADOR ALEX IDEA











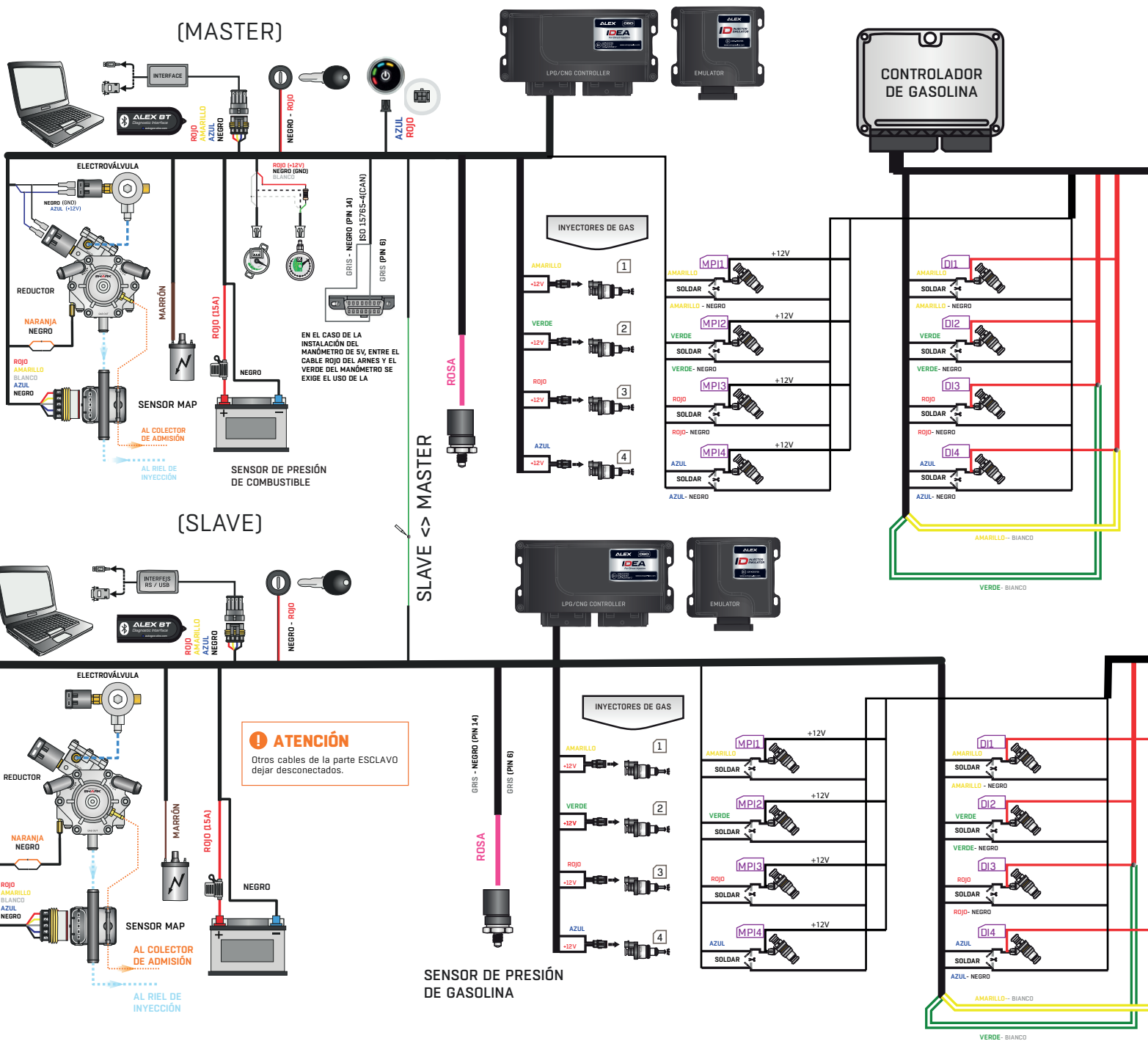


Diagrama de conexión ALEX IDEA 2.0 DI+MPI - 8 cil. Master/Slave (2xIDEA 4 cil 2.0)

115 NI/min	Ø [mm]	1 [bar]	1,2 [bar]	1,5 [bar]
	1,5			10÷20 HP
	1,6			
	1,7			
	1,8			
	1,9	10÷20 HP	10÷20 HP	20÷30 HP
	2,0			
	2,1			
	2,2			
	2,3	20÷30 HP	20÷30 HP	30÷40 HP
	2,4			
	2,5			
	2,6			
	2,7	30÷40 HP	30÷40 HP	40÷45 HP
	2,8			
	2,9			
	3,0			

120 NI/min	Ø [mm]	1 [bar]	1,2 [bar]	1,5 [bar]
	1,5			10÷20 HP
	1,6			
	1,7			
	1,8			
	1,9	10÷20 HP	10÷20 HP	20÷30 HP
	2,0			
	2,1			
	2,2			
	2,3	20÷30 HP	20÷30 HP	30÷40 HP
	2,4			
	2,5			
	2,6			
	2,7	30÷40 HP	30÷40 HP	40÷45 HP
	2,8			
	2,9			
	3,0			

130 NI/min	Ø [mm]	1 [bar]	1,2 [bar]	1,5 [bar]
	1,5			10÷20 HP
	1,6			
	1,7			
	1,8			
	1,9	10÷20 HP	10÷20 HP	20÷30 HP
	2,0			
	2,1			
	2,2			
	2,3	20÷30 HP	20÷30 HP	30÷40 HP
	2,4			
	2,5			
	2,6			
	2,7	30÷40 HP	30÷40 HP	40÷45 HP
	2,8			
	2,9			
	3,0			

145 NI/min	Ø [mm]	1 [bar]	1,2 [bar]	1,5 [bar]
	1,5			20÷30 HP
	1,6			
	1,7			
	1,8			
	1,9	20÷30 HP	20÷30 HP	30÷40 HP
	2,0			
	2,1			
	2,2			
	2,3	30÷40 HP	30÷40 HP	40÷50 HP
	2,4			
	2,5			
	2,6			
	2,7	40÷50 HP	40÷50 HP	50÷55 HP
	2,8			
	2,9			
	3,0			



COMPARACIÓN DE INYECTORES:

RAIL-001 FLIPPER Barracuda Super B

Clasificación de inyectores en función del tiempo de conmutación

RAIL-001	para tiempos de gasolina no inferiores a 3,0 ms
FLIPPER	para tiempos de gasolina no inferiores a 2,5 ms
BARRACUDA	para tiempos de gasolina no inferiores a 2,0 ms
SUPER B	para tiempos de gasolina no inferiores a 1,5 ms

Clasificación de inyectores en función de la dosis mínima con el tamaño máximo de boquilla

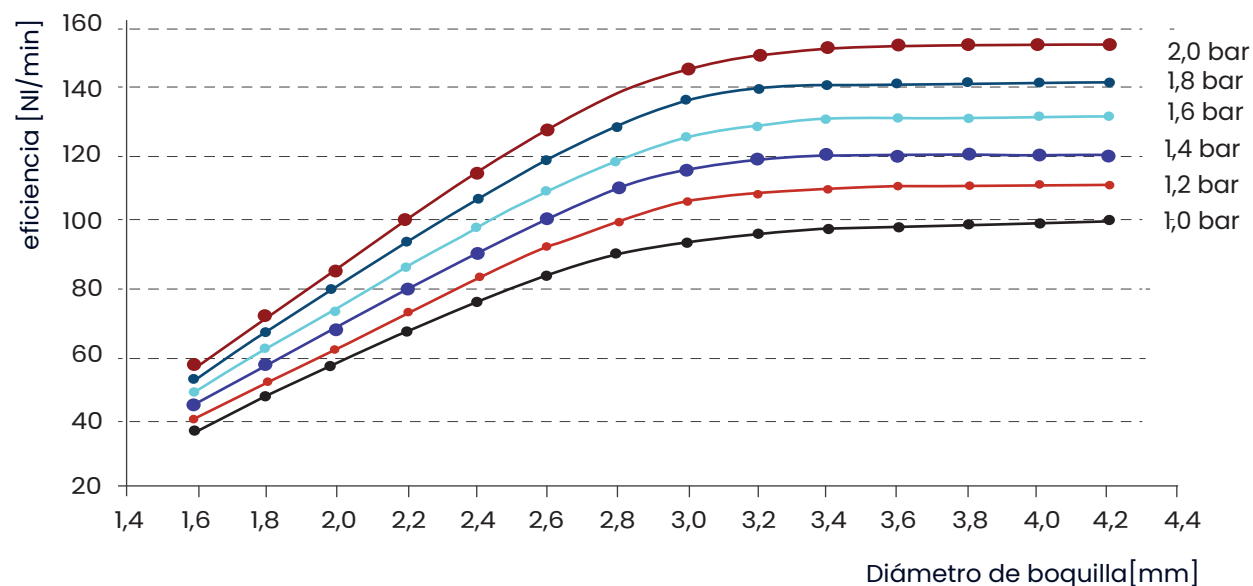
RAIL-001	dosis mínima de gas	3,2 cm ³ @ 2,4 ms
FLIPPER	dosis mínima de gas	2,8 cm ³ @ 2,3 ms
BARRACUDA	dosis mínima de gas	1,7 cm ³ @ 1,8 ms
SUPER B	dosis mínima de gas	1,3 cm ³ @ 1,6 ms

Tiempo de apertura del inyector, por debajo del cual el funcionamiento puede ser inestable (esto se aplica en particular al suministro mínimo de gas, por ejemplo, al ralentí):

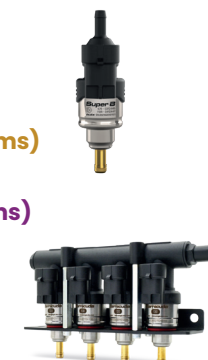
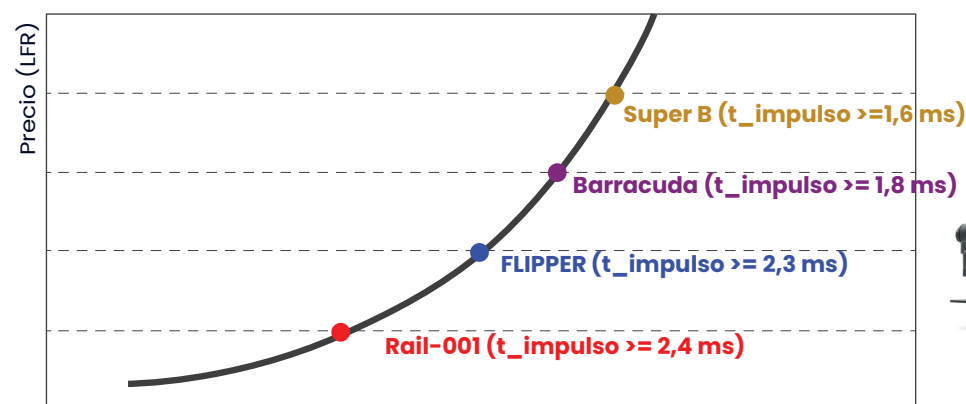
RAIL-001	dosis mínima de gas	3,5 ms @ 1,0 bar
FLIPPER	dosis mínima de gas	2,6 ms @ 1,0 bar
BARRACUDA	dosis mínima de gas	2,0 ms @ 1,0 bar
SUPER B	dosis mínima de gas	1,6 ms @ 1,0 bar

**ALEX
IDEA**
For Direct Injection

**ALEX
OPTIMA**
MODERN LPG & CNG SYSTEMS



Del gráfico de arriba se deduce que las boquillas por encima de un diámetro de 3,2 mm tienen un ligero efecto en el aumento del caudal.



Dependencia del caudal del diámetro de la boquilla del inyector

**Qs - caudal estático - máxima
«capacidad» en estado abierto**

HP - potencia en KM/cilindro

ATENCIÓN

En la mayoría de los vehículos, el uso de boquillas es suficiente:

1. 1,8 mm - 2,5 mm - 2,8 mm- sin boquilla. Una corrección adicional debe realizarse modificando la presión del reductor.
2. Los valores de potencia pueden diferir de los valores reales en un 30% debido a la composición del GLP.
3. En motores sobrealimentados, debe prestarse atención al valor de sobrealimentación del motor. Se puede suponer que cuanto menor sea el valor de sobrealimentación del motor en relación con su potencia máxima, mayor será la boquilla de salida del inyector, por ejemplo motor 1.8T con una sobrealimentación de 1,0 Bar y 200 KM, se pueden utilizar boquillas de 2,8 mm. En el caso del motor 1.8T con sobrealimentación de 0,7 Bar y 200 CV, se debe utilizar tamaño máximo de tobera (sin toberas).
4. Con una caída de la presión de sobrealimentación para motores turboalimentados y especialmente para motores atmosféricos, pueden requerirse boquillas más grandes.
5. A medida de aumentar el par del motor, puede ser necesario utilizar boquillas más grandes.

O	1,0 bar		1,2 bar		1,4 bar		1,6 bar		1,8 bar		2,0 bar		DIÁMETRO DE BOQUILLASUGERIDO para capacidad de uno cilindro	
	Qs	HP	Qs	HP	Qs	HP	Qs	HP	Qs	HP	Qs	HP		
1,60	37	13	41	15	44	16	48	18	52	19	56	21	boquillas 1,8 mm	333 cm ³
1,80	47	17	52	19	56	21	62	23	66	24	71	26		
2,00	56	21	61	23	67	25	73	27	79	29	84	31	boquillas 2,5 mm	de 333 cm ³ abajo 399 cm ³
2,20	66	24	73	27	79	29	86	32	93	34	100	37		
2,40	75	27	83	31	90	33	98	36	106	39	114	42	boquillas 2,8 mm	de 400 cm ³ abajo 450 cm ³
2,60	83	30	92	34	100	37	109	40	118	43	127	47		
2,80	90	33	100	37	110	40	118	43	128	47	137	51	sin boquillas	de 450 cm ³
3,00	94	34	105	39	115	42	125	46	136	50	146	54		
3,20	95	35	108	40	117	43	128	47	139	51	150	55		
3,40	97	36	109	40	119	44	131	48	141	52	152	56		
3,60	98	36	110	40	120	44	131	48	142	52	153	56		
3,80	99	36	110	41	120	44	131	48	142	52	153	56		
4,00	99	36	111	41	120	44	131	48	142	52	153	56		
4,20	100	37	111	41	120	44	131	48	142	52	153	56		

RAIL 001
LPG/CNG Injection Rail



FLIPPER
LPG/CNG Injection Rail



Barracuda
LPG/CNG Injector



Super B
LPG/CNG Injector



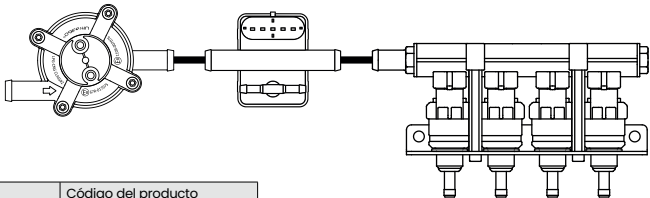
		RAIL - 001		FLIPPER	BARRACUDA 120	BARRACUDA 130	SUPER B 115	SUPER B 130	SUPER B 145
Caudal estático con la presión 1,0 bar	[NI/min]	120 ± 2	120 ± 2	120 ± 2	120 ± 2	130 ± 2	115 ± 2	130 ± 2	145 ± 2
Diámetro de boquilla	[mm]	max. 3,0	max. 3,0	max. 2,8	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0
Resistencia de bobina	[Ω]	2,0 ± 5%	3,0 ± 5%	2,0 ± 5%	1,9 ± 5%	1,9 ± 5%	1,9 ± 5%	1,9 ± 5%	1,9 ± 5%
Tiempo de apertura	[ms]	2,4	2,8	2,3	1,8	1,9	1,45	1,50	1,55
Tiempo de cierre	[ms]	1,8	1,8	1,5	1,2	1,3	0,95	1,15	1,45
Corriente mínima de apertura	[A]	≤ 3,0	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 3,5	≤ 3,5	≤ 3,5	≤ 3,5	≤ 3,5
Corriente mínima de retención	[A]	≤ 1,5	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Presión de trabajo	[bar]	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2
Presión máxima de trabajo	[bar]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Temperatura de trabajo	[°C]	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120
Voltaje de alimentación	[V]	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16
Garantía	[km]	20 000	20 000	60 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Garantía	[cykle]	> 100 mln	> 100 mln	> 200 mln	> 500 mln	> 500 mln	> 500 mln	> 500 mln	> 500 mln
Vida útil		AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal
LFR @ T=20 ms		> 27	> 26	> 31	> 40	> 38	> 55	> 50	> 34
WFR @ T=20 ms		> 30	> 29	> 40	> 55	> 54	> 34	> 34	> 34



Modos de instalación y productos recomendados en montajes de inyectores en los motores de 4, 6, 8 cilindros dependiendo de su tipo y potencia.

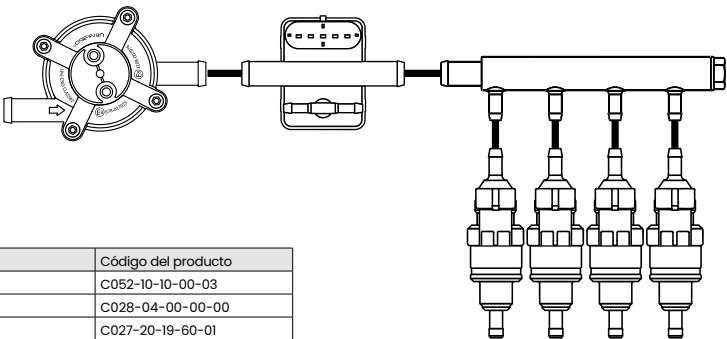
1. EL motor de 4 cilindros, con la potencia hasta 150 HP según la posibilidad de montaje (espacio en el compartimento del motor, tapa del motor, etc) recomendamos los siguiente:

1.1 Riel de inyectores



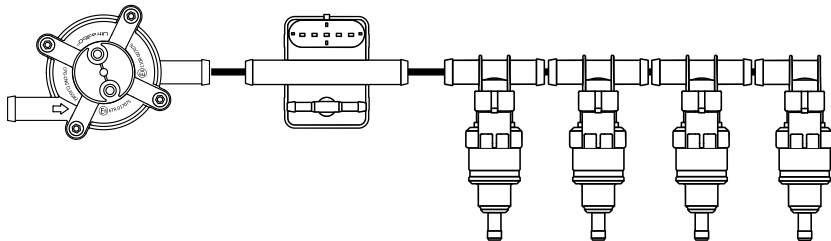
Nombre	Código del producto
Filtro GF1222	C052-10-10-00-03
2x Riel Barracuda BR123P	C032-04-20-00-01

1.2. Inyectores individuales con conector + distribuidor "4"



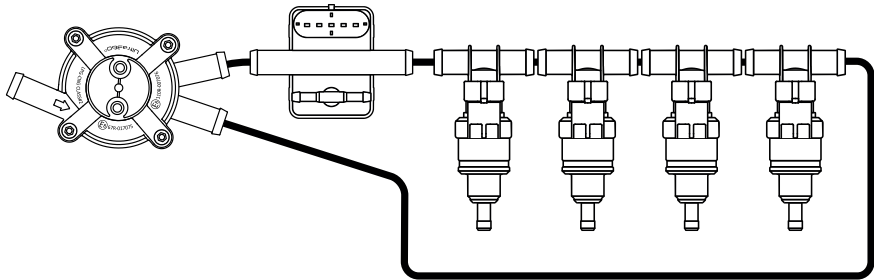
Nombre	Código del producto
Filtro GF1222	C052-10-10-00-03
Distribuidor	C028-04-00-00-00
4x Inyector	C027-20-19-60-01

1.3. Inyectores individuales + adaptadores tipo "T" y tipo "L" cerrando el circuito.



Nombre	Código del producto
Filtro GF1212	C052-10-10-00-03
4x Inyector	C027-20-19-60-01
3x Adaptador tipo „T“ BD221P	C056-00-00-01-90
1x Adaptador tipo „L“ BD121P	C056-00-00-02-90

1.4 Con la potencia del motor hasta 150 HP, recomendamos que se instale filtro con 2 salidas y alimentar a los inyectores por ambos lados

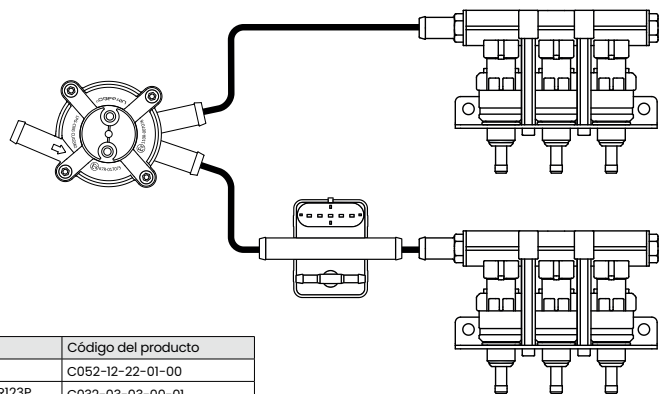


Nombre	Código del producto
Filtro GF1222	C052-12-22-01-00
4x Inyector	C027-20-19-60-01
4x Adaptador tipo „T“ BD221P	C056-00-00-01-99

Con la potencia del motor por encima de 180/200 HP recomendamos la instalación de reductor con la salida fil6 (Shark BFE Adapt), filtro 1622 y los inyectores con mayor rendimiento como Barracudas 130 NI. Asimismo la manguera de alimentación de reductor con fase liquida debe tener un diámetro mayor (equivalente a la tubería de cobre de 8 mm) y la multivalvula de tanque de gas tipo Extra

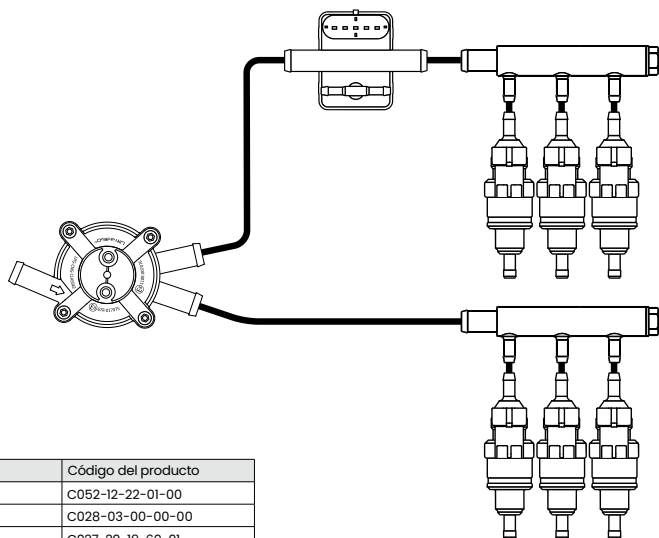
2. Motores de 6 cilindros hasta 180 HP de tipo "V" o motores en línea:

2.1. Dos rieles de inyectores de 3 cilindros



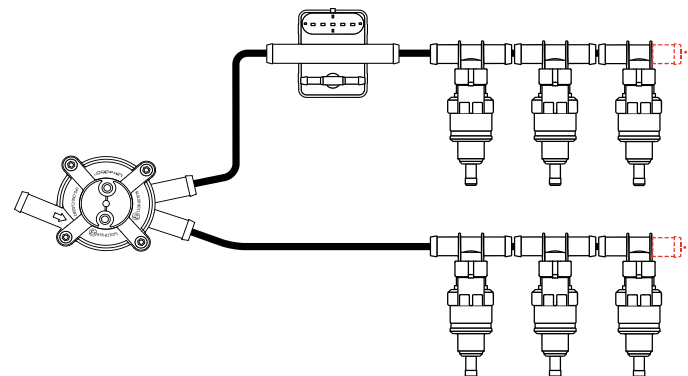
Nombre	Código del producto
Filtro GF1222	C052-12-22-01-00
2x Riel Barracuda BR123P	C032-03-03-00-01

2.2. Inyectores individuales con conectores + distribuidor "3"



Nombre	Código del producto
Filtro GF1212	C052-12-22-01-00
Distribuidor	C028-03-00-00-00
4x Inyector	C027-20-19-60-01

2.3. Inyectores individuales + adaptadores tipo "T":



Nombre	Código del producto
Filtro GF1222	C052-12-22-01-00
6x Inyector	C027-20-19-60-01
6x Adaptador tipo "T" BD221P	C056-00-00-01-90

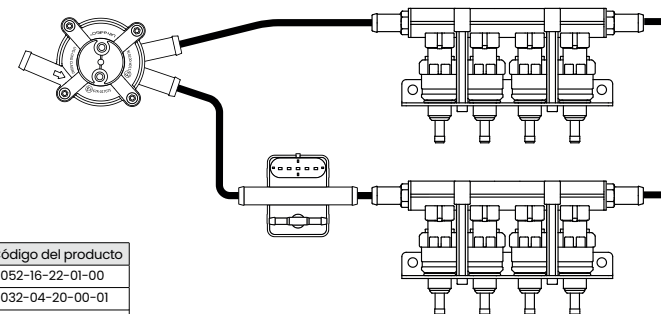
En los motores tipo "V" y motores en línea se recomienda juntar los extremos del carril de la alimentación (compensación).

En los motores con potencia superior a los 180/200 HP recomendamos el uso de reductores con salidas fi 16 mm (SHARK BFE ADAPT) y filtro GF1622.

En los motores con potencia por encima de 250 HP recomendamos la instalación de 2 reductores, dos filtros GF1212 o filtro 4x12 e inyectores Barracuda 130 NI.

3. Los motores de 8 son en us maoria del tipo "V", además superan los 200 HP de potencia, recomendamos la instalación de reductores con salida fi 16 mm (SHARK BFE ADAPT) o 2 reductores si la potencia es superior a 250 HP y obligatoriamente la aplicación de la compensación

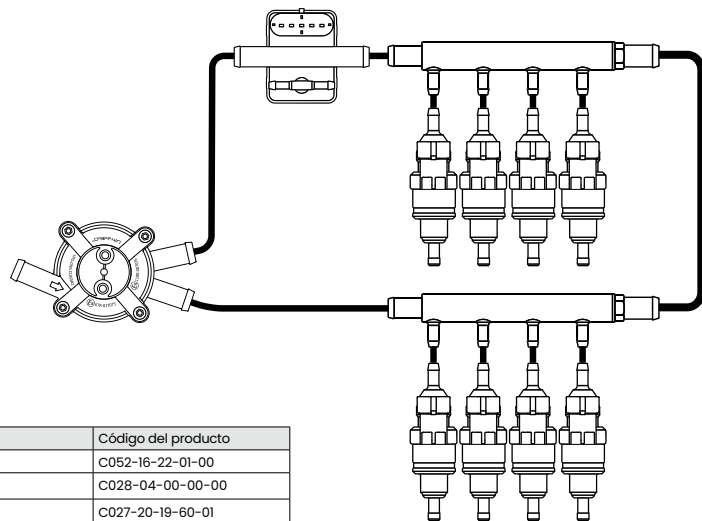
3.1. Dos rieles de inyectores de 4 cilindros



Nombre	Código del producto
Filtr GF1622	C052-16-22-01-00
2x Riel de Inyectores BR124P	C032-04-20-00-01
2x conector d12 M14x1	C032-00-00-02-99

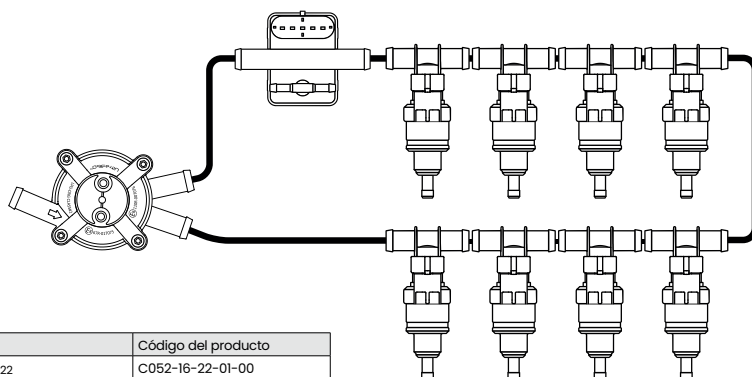


3.2. Inyectores individuales + distribuidores



Nombre	Código del producto
Filtro gf1622	C052-16-22-01-00
2x Distribuidor	C028-04-00-00-00
8x Inyector	C027-20-19-60-01
2x conector de riel 001 d12 M12x1	C010-01-06-00-01

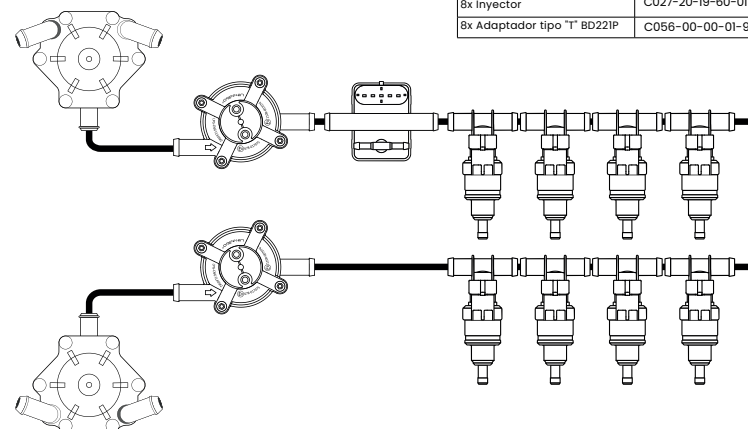
3.3. Inyectores individuales + adaptadores tipo "T"



Nombre	Código del producto
Filtro GF1622	C052-16-22-01-00
8x Inyector	C027-20-19-60-01
8x Adaptador tipo "T" BD22IP	C056-00-00-01-90

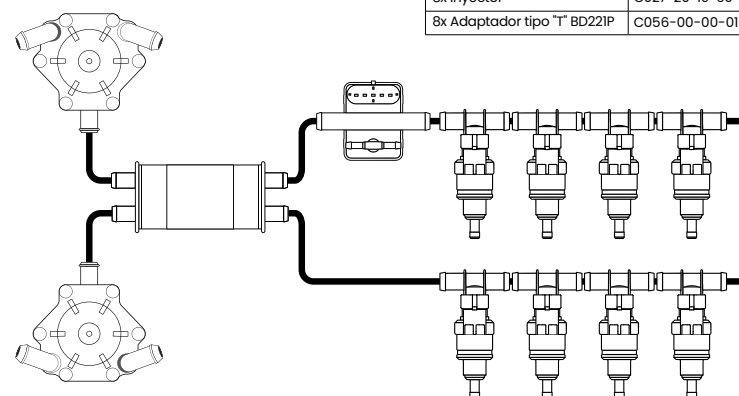
3.4. Modo de instalación con 2 reductores

Nombre	Código del producto
Filtro GF1212 o GF1612 dependiendo del diametro de salida de reductor (fi12 o fi 16)	C052-10-10-00-03 C052-16-22-01-00
8x Inyector	C027-20-19-60-01
8x Adaptador tipo "T" BD22IP	C056-00-00-01-90



3.5. Otro modo

Nombre	Código del producto
Filtro 4x12	FIL00146
8x Inyector	C027-20-19-60-01
8x Adaptador tipo "T" BD22IP	C056-00-00-01-90



Para juntar los extremos de los carriles utilizamos:

Nombre	Código del producto
Conector de riel Barracuda d12 M14x1	C032-03-20-00-01



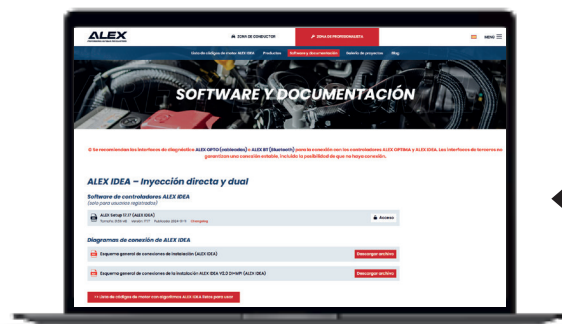
Para juntar los extremos de los distribuidores utilizamos

Nombre	Código del producto
Conector de riel Barracuda d12 M14x1	C010-01-06-00-01

Todos los programas, diagramas, instrucciones están disponibles para descargar en la página:



SOFTWARE Y DOCUMENTACIÓN:



autogas-alex.com/es/software-y-documentacion

Para la conexión con los controladores ALEX OPTIMA i ALEX IDEA se recomienda el uso de los Interfaces **ALEX OPTO** (por cable) o **ALEX BT** (conexión Bluetooth). Los interfaces de otras marcas no garantizan una conexión estable o no establecen ninguna conexión.

LA LISTA DE LOS CÓDIGOS DE MOTORES CON ALGORITMOS PREDEFINIDOS PARA LOS SISTEMAS ALEX IDEA:



**ALEX
IDEA**
For Direct Injection

autogas-alex.com/es/software-y-documentacion/lista-de-codigos-el-sistema-alex-idea

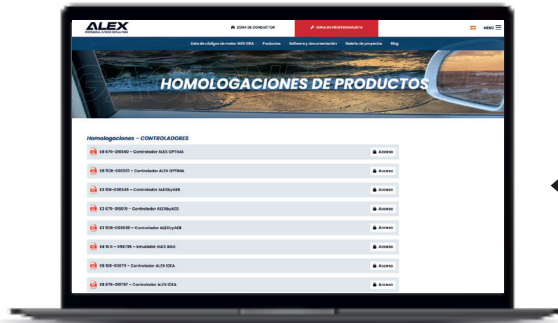


Archivos para descargar ONLINE – dónde buscarlos?



E-HOMOLOGACIONES

de productos:



autogas-alex.com/es/software-y-documentacion/homologaciones-de-productos

El equipamiento imprescindible de un taller de montaje de sistemas de gas en automóviles es:

- analizador de gases de escape multicomponentes - con certificado de legalización válido
- detector de gas electrónico - certificado CE.

SOCIAL MEDIA

Visite nuestras redes sociales, donde encontrará:

- novedades y estrenos de productos
- videos formativos
- información sobre las capacitaciones
- actualidades de la empresa..

y mucha más información que no se la puede perder!

Autogas ALEX



Autogas ALEX



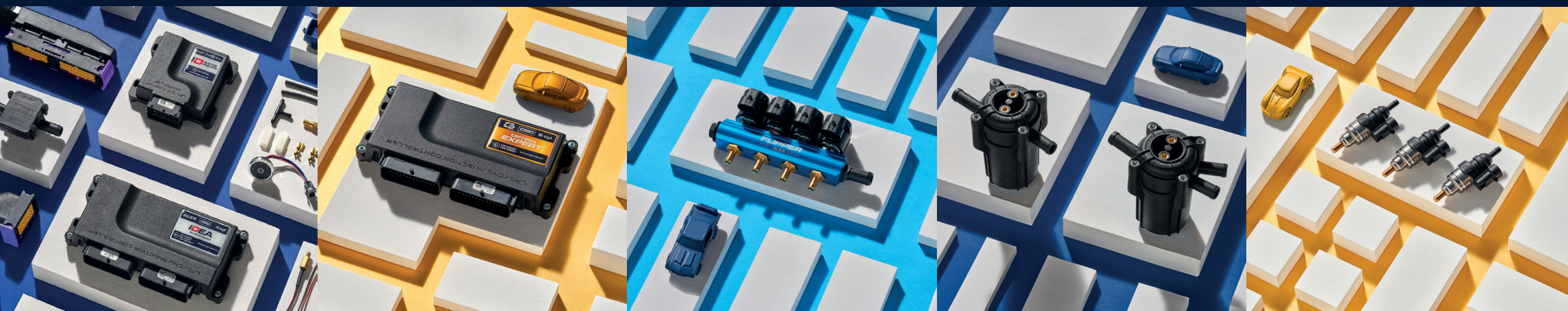
autogas_alex



autogas_alex



CONOZCA NUESTROS PRODUCTOS



CONTROLADORES GLP/GNV

ALEX IDEA For Direct Injection



BESTSELLER

INYECCIÓN DIRECTA Y DUAL (DI+MPI)

El controlador avanzado para los motores de inyección directa y dual de combustible. Dispone del módulo OBD integrado y el emulador de los inyectores de gasolina.

ALEX OPTIMA MODERN LPG & CNG SYSTEMS



OPTIMA
EXPERT

BESTSELLER



OPTIMA
nano

INYECCIÓN INDIRECTA (MPI)

El controlador avanzado en la clase de computadores de 24 pines para los motores con sistemas de inyección de combustible simples y complejos.



OPTIMA
PICO

El controlador económico dedicado a las unidades de 3 y 4 cilindros, que no requieren el uso del protocolo OBD.

INYECTORES GLP/GNV



Super B
LPG/CNG Injector

NOVEDAD

La nueva generación del inyector de gas. Extremadamente eficaz y preciso, dedicado a los motores exigentes. Disponible en las versiones: 115, 130, 145 NI/min.



Barracuda
LPG/CNG Injector

El legendario inyector de gas GLP/GNV. Disponible en las versiones 120 y 130 NI/min. Ofrece una mayor precisión de dosis y linealidad de trabajo.



FLIPPER
ALEX LPG/CNG Injection Rail

MEJOR VENDIDO

Riel de inyectores de 3 y 4 cil. con una nueva construcción de pistón y el proceso exclusivo de vulcanización del caucho fluorado.

FILTRO GLP/GNV



Ultra360°
FIBREGLASS

NOVEDAD

Filtro clarificador que garantiza una filtración eficiente de combustible GLP/GNV y una ergonomía de la mejor clase. La excelente filtración está garantizada por el original diseño de la unidad de filtrado. Disponible con inserto de filtro de poliéster o fibra de vidrio.

Tipos: 12/12, 16/12, 12/2x12, 16/2x12



Ultra360°
LPG/CNG Filter

REDUCTORES GLP



LPG Reducer
SHARK
ADAPT BFE

El reductor innovador que se adapta a la carga del motor. Dedicado a los motores con inyección secuencial, directa y dual hasta los 250 HP.



LPG Reducer
SHARK
1200 BFE



LPG Reducer
SHARK
1500 BFE

Reductores GLP sin filtro y electroválvula integrados, dedicados a los motores hasta 150 y 200 HP.



LPG Reducer
SHARK
1200

Reductores GLP con el filtro y electroválvula integrados, dedicados a los motores hasta 150 y 200 HP.



LPG Reducer
SHARK
1500

EMULADORES GLP



MIMIC

MEJOR VENDIDO

Dedicado a la conversión y emulación de la señal del sensor digital de presión a valores analógicos (voltage). Utilizado en los sistemas de inyección directa.



TORPEDO

Emulador de la presión de combustible totalmente programable, creado para emular las señales de presión de gasolina en los vehículos con sistemas de gas GLP/GNV.

SENSORES DE PRESIÓN GLP/GNV

MAPSENSOR PTS-01



PTS01
PRESSURE and
TEMPERATURE SENSOR

El sensor de temperatura y presión de gas integrado. Fue diseñado para que la medición de la temperatura fue tomada directamente del flujo de gas. La mejor calidad de los componentes utilizados en su fabricación garantiza la precisión y fiabilidad de su funcionamiento. Apto para gas GLP y GNV.

MAPSENSOR PTS-02



PTS02
PRESSURE and
TEMPERATURE SENSOR

El sensor de temperatura y presión de gas integrado. Fue diseñado para que la medición de la temperatura fue tomada directamente del flujo de gas. La mejor calidad de los componentes utilizados en su fabricación garantiza la precisión y fiabilidad de su funcionamiento. Apto para gas GLP y GNV.

INTERFACE DE DIAGNÓSTICO

ALEX BT



ALEX BT
Diagnostic Interface

Sirve para una conexión inalámbrica Bluetooth entre una computadora portátil y un controlador de gas. El módulo BT es universal y compatible con la mayoría de los sistemas autogas en el mercado.

ALEX OPTO



El interface de cable universal con optoaislamiento que protege las partes del sistema delicadas contra las subidas de voltaje e interferencias (conexión USB) separandolas de la parte ejecutiva del sistema - del controlador GLP.

CONMUTADORES

RGB



MEJOR VENDIDO

El conmutador equipado en los diodos SMB RGB, con colores personalizables según las preferencias del cliente. Está disponible en dos versiones: exterior tipo botón (CRGB V2) e interior (CRGB V1) empotrada en el salpicadero. Dedicado a las instalaciones ALEX OPTIMA, ALEX IDEA, ALEX DIESEL. Dispone de una conexión de 4 pines.

OPTIMA



Un interruptor que indica el modo de funcionamiento actual del vehículo (gasolina/gas) y el nivel de combustible en el depósito. Diseñado para instalaciones de ALEX OPTIMA y ALEX IDEA. La unidad de control permite seleccionar el tipo de alimentación, informar sobre cambios en el tipo de alimentación y errores del sistema, y regular el volumen de las señales sonoras y la intensidad de la retroiluminación. También cuenta con una función de arranque de emergencia para vehículos con gasolina.

ACCESORIOS DE GLP

ALEX HS



MEJOR VENDIDO

ALEX HS

Indicador de nivel de gas sin contacto - instalación sobre la multivalvula. Proporciona la información precisa del nivel de gas en el depósito y la transmite al controlador GLP. No tiene componentes mecánicos - funciona según el principio de efecto Hall. El sensor ALEX HS es compatible con la mayoría de las multivalvulas GLP. Es compatible con los sistemas secuenciales ALEX OPTIMA y ALEX IDEA, así como con los controladores que admiten sensores con salida de tensión lineal en el rango de 0-5V.

CALIBRADOR DE RIEL DE INYECTORES



Calibrador de taller para la regulación y calibración de los flujos de gas en los inyectores después de su servicio de mantenimiento. Diseñado para medir la carrera del pistón de los inyectores en los rieles FLIPPER Y RAIL-001. Es compatible con los rieles de otros fabricantes.

EL SISTEMA DE AUTOGAS INNOVADOR PARA MOTORES CON INYECCIÓN DIRECTA Y DUAL DE GASOLINA

(TSI, FSI, TFSI, GDI, T-GDI, EcoBoost, SkyActiv, DISI, JTS, TBI, SIDI, DIG, DIG-T, TCE)



El sistema ALEX IDEA está disponible en varias versiones y configuraciones.

Sus componentes principales son: controlador ALEX IDEA, emulador de presión de combustible, inyectores Barracuda/Super B, reductor SHARK, filtro Ultra360, mapsensor PTS-01, conmutador RGB.



- Compatible con la mayoría de los motores de inyección directa y dual de combustible para 3-4-6 cilindros
- Archivos de configuración disponibles para los motores populares
- El módulo OBD integrado
- 2 emuladores de señales de voltaje integrados
- Posibilidad de regulación del consumo de gasolina cada rango de trabajo del motor

EJEMPLO DE CONSUMO MEDIO DE COMBUSTIBLE EN UNA DISTANCIA DE 100 KM:

VW Passat 1.4 TSI 8,8L de gas + 0,26L de gasolina/100 km*	Skoda SuperB 1.8 TSI 10,1L de gas + 0,3L de gasolina/100 km*
Audi Q7 3.6 FSI 16,3L de gas + 0,81L de gasolina/100 km*	VW Caddy 1.2 TSI 8,1L de gas + 0,25L de gasolina/100 km*
Skoda Roomster 1.2 TSI 7,3L de gas + 0,2L de gasolina/100 km*	

*Pruebas realizadas por usuarios de vehículos en condiciones de carretera. El consumo de gas y gasolina deben considerarse como orientativos. El consumo total de gas y gasolina puede ser mayor o menor en función del estilo de conducción del conductor y de las condiciones en la carretera.

LPG Reducer SHARK ADAPT BFE

BESTSELLER

Reductor GLP que continuamente se adapta a la carga del motor, dedicado a los motores exigentes alimentados de forma secuencial, dual y directa con gasolina y hasta 250 HP.

SHARK BFE ADAPT está basado en la construcción de reconocido reductor SHARK. Dispone de una válvula de clapeta resistente a la suciedad. La modificación de un diseño probado ha dado lugar al aumento significativo de eficiencia, manteniendo la compacidad y fiabilidad del reductor.

- ⚙ **Aumenta la eficiencia de la instalación autogas** - aumenta la presión de gas, mientras que en un reductor estándar se mantiene en el mismo nivel o disminuye. (No aplicable a los motores tipo Valvetronic).
- ⚙ **Diseño probado** - diseño de la clapeta de la válvula reductora garantiza un trabajo duradero y fiable, resistente a la suciedad.
- ⚙ **Dimensiones reducidas** - diseño compacto que permite la instalación de reductor en espacios reducidos del compartimentos del motor.
- ⚙ **Salida de gas con el diámetro de 16 mm** - mejora el rendimiento general del sistema.
- ⚙ **Seguridad** - el diseño del cuerpo del regulador impide el intercambio de refrigerante con el gas.

DATOS TÉCNICOS

Presión de salida	0,8 ÷ 3,0 bar
Rango de regulación de presión	0,8 ÷ 1,8 bar
Potencia soportada	<250 KM
Regulación de presión	SW4
Diámetro de alimentación	Ø8 mm
Diámetro de salida del	Ø16 mm
Codo de agua	Ø16 mm
Entrada de vacío	Ø5 mm
Wejście podciśnienia	144 x 109 x 107,5 mm
Peso	1,2 kg
Homologación	E8 67R-0313007



Super B LPG/CNG Injector

NOVEDAD

Inyector GLP/GNV extremadamente eficaz y versátil, dedicado a los motores exigentes, tanto con la inyección secuencial como directa y dual.

Super B es la nueva generación del inyector de gas. Fue creado para motores que requieren un funcionamiento lineal en todo rango de trabajo, tanto en revoluciones bajas como altas.

- ⚙ Inyector GLP/GNV extremadamente eficaz y versátil, dedicado a los motores exigentes, tanto con la inyección secuencial como directa y dual.
- ⚙ Fabricado y probado bajo la normativa americana SAE J1832:2016
- ⚙ Disponible en las versiones: 115, 130 i 145 NI/min
- ⚙ Elimina el problema de inestabilidad en revoluciones bajas.
- ⚙ Tamaño reducido y montaje rápido



DATOS TÉCNICOS

		Super B 115	Super B 130	Super B 145
Caudal estático con la presión de 1.0 bar	[NI/min]	115 ± 2	130 ± 2	145 ± 2
Tiempo de cierre con la presión de 1.0 bar	[ms]	1,45	1,50	1,55
Tiempo de cierre con la presión de 1.0 bar	[ms]	0,95	1,15	1,45
Diámetro de boquilla	[mm]	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0
Resistencia de bobina	[Ω]	1,9 ± 5%	1,9 ± 5%	1,9 ± 5%
Corriente mínima de apertura	[A]	≤ 3,5	≤ 3,5	≤ 3,5
Corriente mínima de retención	[A]	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Presión de trabajo	[bar]	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2	0,2 ÷ 4,2
Presión máxima de trabajo	[bar]	4,5	4,5	4,5
Temperatura de trabajo	[°C]	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120	-40 ÷ 120
Voltaje de alimentación	[V]	8 ÷ 16	8 ÷ 16	8 ÷ 16
Garantía	[km]	100 000	100 000	100 000
Vida útil	[cykle]	> 500 mln	> 500 mln	> 500 mln
Toma de conexión		AMP SuperSeal	AMP SuperSeal	AMP SuperSeal
LFR @ T=20 ms		> 55	> 50	> 34
WFR @ T=20 ms		> 34	> 34	> 34



EL MEJOR EQUIPO GLP para Inyección Directa y Dual
Controlador ALEX IDEA + reductor SHARK BFE ADAPT + Inyector Super B

SOLUCIONES INTEGRALES DE UN SOLO FABRICANTE



Diseñamos y fabricamos soluciones tecnológicas que ofrecen una mejor alternativa de alimentación para los motores más populares y modernos.

**Sistemas de autogas fiables,
recomendados por los
profesionales y conductores.**

Los productos que ofrecemos son principalmente diseñados por nuestros ingenieros y fabricados directamente en nuestra fábrica: controladores ALEX OPTIMA, ALEX IDEA, ALEX DIESEL, reductores SHARK, inyectores Barracuda, FLIPPER y Super B, filtros Ultra360°, accesorios y sistemas completos de alimentación GLP/GNC.



POR QUE ELEGIR LOS SISTEMAS DE AUTOGAS ALEX

99,7%
Instalaciones 99,7% sin fallos

SIN FALLOS

Nuestros sistemas, aunque complejos y tecnológicamente avanzados, son económicos y seguros. Trabajan de forma fiable y el índice de quejas es insignificante. La cooperación de ingenieros, mecánicos y conductores nos permitió desarrollar instalaciones de GLP perfectas.



EXPERIENCIA Y KNOW - HOW

Conocemos cada generación de GLP por dentro y por fuera. Cuando comenzamos nuestro negocio, importamos sistemas de GLP de marcas mundiales. Vimos imperfecciones en sus instalaciones y queríamos lograr mejores resultados. Por eso empezamos propia producción. Hoy tenemos capital tecnológico y conocimientos que nos permiten crear excelentes soluciones.



GARANTÍA DEL FABRICANTE

ALEX
OPTIMA
DOSKONALE INSTALACJE AUTOGAZU

ALEX
IDEA
LPG do wtrysku bezpośredniego

GARANTÍA DEL FABRICANTE

Fabricamos componentes de la más alta calidad. Ofrecemos una garantía de 2 años en todos nuestros productos. Es el resultado de muchos años de investigación en laboratorio y pruebas en carretera, que han demostrado la confiabilidad, durabilidad y calidad de los productos ALEX.

*Más información en: autogas-alex.com/es/condiciones-de-garantia



INYECTORES BARRACUDA

Una auténtica leyenda del mercado del GLP, sinónimo de inyector de gas fiable. El producto que hizo famoso a ALEX en todo el mundo. Inyector premium rápido, duradero e inigualable. En 2012 recibió el premio INPRO en la feria internacional GasShow. Ya hemos producido más de 3.000.000 de unidades.

los sistemas de autogás ALEX son entre un
5-15%
5 Y UN 15 % MÁS ECONÓMICOS
QUE LOS DE LA COMPETENCIA

MÁS AHORROS

Gracias a los sistemas ALEX, obtendrá ahorros superiores a la media en el combustible utilizado para el arranque del motor o enfriar y lubricar los inyectores de gasolina. El algoritmo de control especial de ALEX IDEA consume sólo entre un 5% y un 15% de gasolina, mientras que otras instalaciones de este tipo disponibles en el mercado requieren la inyección de cerca de un 20-30% de combustible.

MÁS DE
350 000
instalaciones en ALEX en 46 países de todo el mundo

CONFIANZA Y ECOLOGÍA

Con nuestras soluciones hemos conquistado el mercado polaco y 46 mercados extranjeros. Modernizamos constantemente nuestros sistemas para reducir las emisiones contaminantes. El autogás es una fuente de energía excepcionalmente limpia. La combustión de GLP emite un 20% menos de compuestos de carbono que la gasolina. No produce compuestos de azufre ni plomo.



POR QUE elegir los sistemas de Autogas ALEX

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



CONTACTO:

ASISTENCIA TÉCNICA

Disponible de lunes a viernes de 8:00 a. m. a 4:00 p. m. [hora de Europa Central (CET) UTC+02:00]

Teléfono/Whatsapp/Skype/Viber/Telegram

+48 537 000 302 | +48 577 500 922 | +48 730 276 273



TeamViewer

PROGRAMA
para asistencia
remota técnico

service@autogas-alex.com

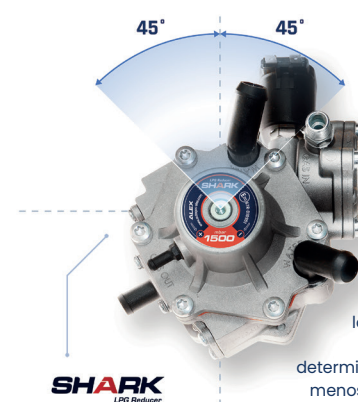
¿Cómo instalar correctamente los componentes del sistema ALEX GLP en un automóvil?



Controladores ÓPTIMOS
montamos con un
conector abajo



Injectores
Barracuda
nos reunimos en posición
lo más cerca posible
a la vertical. Máx. esquina
las desviaciones son de 90°



Reductor Shark
nos montamos en un avión
lo más cerca posible de la vertical
- es decir, para que la línea que
determinado por la bobina de la válvula de gas
menos desviado de la vertical. ella era como
Max. el ángulo de inclinación es de 45°

Filtro ultra 360°
instalamos la cámara
tanque de sedimentación
hacia abajo
Máx. ángulo de desviación
desde la vertical es 20°



Contacto / Soporte técnico / Correcta instalación de componentes de instalación ALEX GLP



ALEX Sp. z o.o.

*ul. Przędzalniana 8b
15-688 Białystok, POLONIA
VAT ID: PL 5422865009
biuro@autogas-alex.com*

autogas-alex.com

DESDE 1999 **25**
AÑOS
EN EL MERCADO
AUTOMOTRIZ

DEPARTAMENTO DE VENTAS

ventas@autogas-alex.com
sales@autogas-alex.com