

HONDA

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
FIT 1.4 (com sonda Lambda 0 a 1V)	1, 4	0

HYUNDAI

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
HB-20 1.6	3 e 5	0
Tucson , i30 2.0 16V	2, 3 e 5	0

JAC

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
J6 2012 (só gasolina)	3	0
J3 1.4 16V	3	0

KIA

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Soul 1.6 / Cerato 1.6 16V	1	0
Picanto 3 Cilindros	3,4,5	0
Sportage 2.0 / 2016	5	0

MITSUBISHI

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Tr4 2.0 16V 09...	3, 4 e 5	0
Triton 4 cil.	3, 4 e 5	0
Triton 6 cil	1, 2 e 4	0

Montadora/Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Toyota Corolla (até 2013) (sonda Lambda 0-1V)	Todas p/ baixo	0
Livina 1.8 / 16V	1,2	0
Versa 1.0 3cil	2 e 3	0
Kicks / Versa 1.6 16V	1	0
Sentra (sonda Lambda 0-1V)	2,3	0

Garantia do produto

A VERPTRO garante o funcionamento do produto para o fim o qual foi projetado e produzido. O período de garantia é de 12 meses a partir da data de fabricação impressa na caixa. A garantia só é dada ao instalador que executou a conversão do veículo. O não atendimento a qualquer um dos itens deste manual ou qualquer dano causado ao variador (e suas partes), independente da forma ou natureza, implica na perda da garantia e de qualquer outra responsabilidade por parte do fabricante. Qualquer defeito de fabricação no variador somente implica à VERPTRO na troca do produto, não cabendo qualquer responsabilidade por danos a pessoas ou quaisquer outras partes ou peças, a não ser em caso de comprovada má fé por parte do fabricante. A VERPTRO se reserva o direito de realizar alterações técnicas a qualquer momento sem prévio aviso e, portanto uma eventual troca de um variador poderá ser feita por modelo equivalente e que fizer parte da linha de produtos, na data da solicitação da garantia. Para solicitação da garantia, a empresa instaladora deverá informar o defeito encontrado, o modelo/ano do veículo e a data de instalação.

RENAULT

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
CLIO /LOGAN /SANDERO 1.0/16V	2, 5 e 6	0
LOGAN/SANDERO/SYMBOL 1.6/8V	3, 5 e 6	0
SANDERO/SYMBOL 1.6/16V	1,2,3e4	0
MEGANE 1.6 / 16v	4 e 5	0
Logan 1.6 (motor Nissan)	1 e 5	0
Logan / Sandero 3 cil	2 e 5	0

Toyota

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Etiós 1.3 (sonda Lambda 0 – 1V)	2 e 5	0
Etiós 1.5 (até 2014 /sonda Lambda 0 - 1V)	1 e 4	0

VW

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Kombi 1.4	1, 3, 4	0
Gol 1.8	2, 4 e 5	0
Polo, Gol, Voyage, Saveiro FOX 1.6	4, 5 e 6	0
Gol 1.0 / Voyage / Fox	Todas p/ baixo	0
Up 1.0 / GOL 1.0 3 cilindros	2 e 5	0
Virtus, Novo Polo, Saveiro 1.6 / 16V	2	0
Jetta 2.0 2013	5 e 6	0

**TRIUM MASTER
CONJUGADO 3 EM 1**

Emulador de Sonda Lambda + Emulador de bicos injetores + Variador de avanço MA-HT

O TRIUM MASTER é um dispositivo eletrônico destinado ao uso em veículos 3 ou 4 cilindros flexfuel ou não, com injeção de combustível convencional, convertidos para o GNV.

Este produto é um conjugado 3 em 1 que inclui num só produto as funções de Emulador de Sonda Lambda, Emulador de bicos injetores e variador de avanço via sensor MAP.

O TRIUM MASTER possui similaridade funcional com os 3 produtos da Verpro descritos abaixo:

■ Emulador de Sonda MASTER COMPACT II

- Duplo emulador de sonda Lambda 0 – 1V.
- Identificação do combustível líquido.
- Simulação do combustível líquido identificado.
- Oferece a indicação do combustível identificado.
- Possibilita a troca força do combustível identificado.
- Possui até 6 simulações de sinal para o sensor de oxigênio pós-catalisador.

■ Emulador de Bicos Injetores VERSIM 4

- Desliga o funcionamento dos bicos injetores de combustível líquido
- Simula os 4 bicos injetores
- Possui tempo de sobreposição de combustíveis.
- Chicote com conectores do tipo Bosch.

■ Variador de avanço MA-HT

- Remodela o sinal do sensor MAP do veículo de modo a fazer com que a central eletrônica do veículo altere o avanço de ignição.

O conector deste produto possui 20 pinos e, portanto, não é intercambiável com os produtos conjugados dentro dele.

manual de uso**Aplicação**

Este produto pode ser aplicado na maioria dos veículos nacionais e importados que possuem:

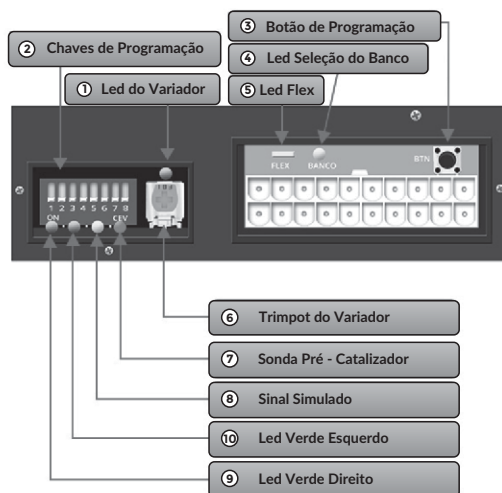
- Sensor MAP e/ou MAF
- 4 Bicos injetores com resistência da bobina do injetor entre 11 e 16 Ohms
- 3 bicos injetores, idem.
- Sensor de Oxigênio pré-catalisador 0 – 1V e com/sem sensor de Oxigênio pós-catalisador

**www.verptro.com.br**

(21) 2404-5566
(21) 2404-1189
(21) 97039-5540

✉ vendas@verptro.com.br
✉ verptro@uol.com.br

Vista frontal do produto



(1) LED VERDE – MA-HT

Indicador de variador de avanço ativo

Aceso – Variador está manipulando o sinal.

Apagado – O sinal do sensor MAP segue para a central do veículo sem nenhuma manipulação.

(2) CHAVES DE PROGRAMAÇÃO

CHAVES 1 a 5 – seleciona a motorização do veículo (ver tabela de aplicação)

CHAVE 6 – seleção do tipo de simulação sonda pós catalizador (ver tabela de aplicação)

CHAVE 7 – Seleção do tempo de sobreposição

CHAVE 8 – Seleção do simulador de sonda MASTER COMPACT II ou GALAXY

(3) BOTÃO DE PROGRAMAÇÃO

Este botão tem duas funções:

No combustível líquido

Seleciona o banco de simulação da sonda pós catalizador
Para alterar o banco basta pressioná-lo.

Cada vez que ele é pressionado passa para o banco seguinte.

No momento existem 3 bancos

Apagado – banco 0

Pisca 1 – Banco 1 (pisca uma vez a cada dois segundos)

Pisca 2 – Banco 2 (pisca duas vezes a cada dois segundos)

No GNV

Faz a troca forçada do combustível líquido identificado a ser simulado. Cada vez que este botão é pressionado o produto troca o tipo de combustível a ser simulado para a sonda pré catalizador.

(4) LED AMARELO – INDICADOR DO BANCO SELECIONADO

Indica o banco de simulação da sonda pós catalizador

Aceso – Está sendo simulada mistura rica

Apagado – Está sendo simulada mistura pobre

(5) LED FLEX

Possui 3 funções:

Quando APAGADO indica que o produto está no processo de espera de aquecimento do motor.

Quando aceso na cor VERMELHA indica que o produto está na fase de identificação de combustível.

Indicar o tipo de combustível líquido identificado.

VERDE – Álcool

AMARELO (alaranjado) – Gasolina

(6) TRIMPOT MAHT

Ajustador do variador de avanço MA-HT

(7) LED VERMELHO – SONDA PRÉ CATALISADOR

Indica o estado da mistura (sonda pré catalizador)

Aceso – Mistura rica

Apagado – Mistura pobre

(8) LED AMARELO – SINAL SIMULADO

Indica o estado do sinal simulado para a sonda pré-catalizador

Aceso – Simulando mistura rica

Apagado – Simulando mistura pobre

(9) LED VERDE – PULSANTE BICO 3 ou 4

Pulsa quando ocorre um pulso de injeção.

(10) LED VERDE – PULSANTE BICO 1 OU 2

Pulsa quando ocorre um pulso de injeção.

(11) CONECTOR

Ver quadro do chicote do produto na página 3 onde são indicados os pinos e as suas respectivas cores dos fios.

Ajuste do variador de avanço MA-HT

1)Ligar o ar condicionado na máxima refrigeração e também o farol alto.

2)Girar o Trimpot no sentido horário até o LED VERDE MA-HT acender.

3)Girar o Trimpot no sentido contrário até o LED VERDE MAHT apagar.

Uso diário

1)No uso diário não é necessário executar a identificação de combustível líquido.

2)Em locais muito frio recomendamos não deixar o motor em marcha lenta aquecendo no combustível líquido. Se quiser aquecer o motor usando o combustível líquido então recomendamos transferir o motor para o GNV e logo em seguida voltar para o combustível líquido pois assim a TRIUM MASTER irá recuperar o combustível memorizado e não efetuará uma identificação desnecessária.

3)Só é necessário executar a identificação no momento da instalação ou quando houver troca do tipo combustível líquido.

Extremamente importante é que se houver troca de combustível líquido, o tanque deverá ser enchido totalmente com praticamente 100% do novo combustível. E após o abastecimento o veículo deverá rodar pelo menos 20Km (somente com o novo combustível, sem transferir para o GNV) para que a central do veículo se adapte. Após estes 20Km o motor deve ser desligado e após alguns minutos (*) religar no líquido e deixar o produto fazer a identificação.

(*) Alguns veículos permanecem com o sistema energizado por vários minutos após o motor ser desligado. Nesses casos deve-se aguardar o desligamento total para que a TRIUM MASTER possa executar a nova identificação de combustível. Em alguns veículos pode ser necessário trocar a programação das chaves portanto recomendamos que quando for efetuar a troca de combustível líquido isto seja feito em uma convertidora homologada.

Lista de aplicação Master Compact II (CHAVE 8 PARA BAIXO)

Banco	Estado do LED AMARELO montado no fundo do módulo
0	APAGADO
1	PISCANDO UMA vez
2	PISCANDO DUAS vezes

CITRÖEN / PEUGEOT

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
C3 1.6 16V / 2009	3	0
Picasso 1.6 16V	3	0
307	3, 4	0
206 1.6 16V	3	0
206 / 1.4	2, 3	0
207 / 1.4 / 2009	2, 3	0
PICASSO 2.0 138CV (ñ FLEX)	X	0

CHERY

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Celer 1.6 / 16V	Todas p/baixo	0

FIAT / JEEP

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Fiorino 1.3 (2008 ..)	2 e 5	0
Palio / Siena 1.0	1, 3	0
Palio / Siena 1.4 / Punto 1.4	5	0
Argo/ Cronos/ Toro /Jeep Doblô/Siena/Strada 1.8 E.TorQ	4 e 5	0
Palio / Siena / Week 1.8	2	0
Palio 1.3 ... 2005)	2,3,4,5	0
Linea 1.9	1, 2, 3	0
Idea 1.4 (*)	1, 2 e 3	0
Idea 1.6 E.Torq	1, 2 e 4	0
Nova Uno 1.4	2 e 4	0
Uno / Argo / Mobi...1.0 3cilindros	5	0
Argo / Cronos 1.3	2	0

FORD

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Fiesta 1.0 / 2007 ...	1,2,3 e 4	0
Fiesta / EcoSport 1.6	1,2,3	0
EcoSport / Focus 2.0	4 e 5	0
EcoSport... 1.5 / 3 cilindros	3	0
New Fiesta 1.6 (com sensor MAP)	1 e 2	0
Ranger 2014 2.5 16V	3 e 5	0
Ka 1.0 / 3 cilindros	1,2,3,4	0
Ka 1.5	Todas p/ baixo	0

GM

Veículo	CHAVES P/CIMA	Banco
Corsa/Celta/Classic 1.0 VHC e VHC-E	1,2	0
Corsa / Meriva 1.8	2	0
AGILE	2	0
Corsa/Meriva/Prisma/Montana/2010 1.4	5	0
Astra/Vectra/Zafira 2010 ...	5, 6	0
Astra/Vectra/Zafira 2.0	1, 5	0
S10 2.4	1, 2, 4	0
S10 2015	1, 2 e 3	0
Prisma 1.4 (Novo)	2	2
Sonic 1.6 16V	2 e 3	0
Spin 1.8 / Cobalt 1.8	2	1
Prisma 1.0 (Novo) / Onix 1.0	1 e 2	2
Cruze	4 e 5	0

mais modelos/veículos na página 8

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E AJUSTES

Instruções de programação das chaves

- 1) Selecione as chaves de 1 a 6 e o banco de simulação conforme a tabela de aplicação no final deste documento.
- 2) Programe a chave 7.
 - Para baixo Tempo de sobreposição de combustíveis baixo
 - Para cima Tempo de sobreposição de combustíveis alto
- 3) Programe a chave 8 conforme o sensor do motor
 - Sensor MAP Chave 8 para baixo
 - Sensor MAF Chave 8 para cima
- 4) Pré ajuste o TRIMPOT do MA-HT para posição de 8 hs

Processo de identificação do combustível líquido

Toda vez que o motor é ligado e mantido funcionando no combustível líquido o TRIUM MASTER irá executar este processo. Durante a fase de identificação do combustível líquido não transfira o funcionamento do motor para o GNV. Se o funcionamento do motor for transferido para o GNV antes do produto executar a identificação do combustível líquido então a TRIUM irá recuperar o último tipo de combustível identificado.

O Processo de identificação é dividido em 3 fases:

Aquecimento (LED FLEX APAGADO)

Identificando (LED FLEX aceso na cor VERMELHA)

Combustível identificado (LED FLEX na cor VERDE ou AMARELO ALARANJADO)

- 1) Coloque o fusível do fio vermelho (este passo só é válido na instalação)
 - Observe que os todos os LEDS piscam (exceto o LED VERDE MA-HT)
- 2) Ligue o motor e deixe-o trabalhando no combustível líquido
 - Esta é a fase de aquecimento do motor (dura aproximadamente 3 minutos)
 - Observe o quadro abaixo:

LEDS VERDES (Pulsantes)	Devem piscar indicando que os pulsos de injeção estão sendo detectados
LED AMARELO (Simulação)	Neste momento este LED pisca de forma aleatória.
LED VERMELHO (Sonda Pré)	Deve piscar conforme a correção da mistura Ar/Combustível Aceso – mistura rica Apagado – mistura pobre
LED VERDE MA-HT	APAGADO
LED FLEX	Este LED deve estar apagado indicando que o produto está no processo de aguardar o aquecimento do motor
.LED AMARELO BANCO	Este LED se comporta conforme o BANCO selecionado Apagado – BANCO 0 Pisca 1 vez – BANCO 1 Pisca 2 vezes – BANCO 2

- 3) Aguarde o término da fase de aquecimento que é indicado quando o LED FLEX acender na cor vermelha.
 - Se este LED piscar na cor vermelha, isto indica que a rotação do motor está acima de 1000 RPM e a TRIUM MASTER não entrará na fase de identificação de combustível.
- 4) Identificando o tipo de combustível líquido.
 - O LED FLEX deve estar aceso na cor vermelha.
 - Se a rotação ultrapassar 1000 RPM o LED FLEX pisca na cor vermelha indicando que o processo de identificação foi momentaneamente interrompido.
 - Quando a rotação cair abaixo de 1000 RPM o LED FLEX volta a acender continuamente na cor vermelha e o processo de identificação é retomado.
 - Este processo demora entre 40 e 60 segundos (dependente da RPM do motor).
- 5) Combustível líquido identificado. Quando o TRIUM MASTER identifica o combustível líquido então o LED FLEX assume uma das cores abaixo:
 - ALCOOL – VERDE
 - GASOLINA – AMARELO ALARANJADO
- 6) Com o combustível líquido identificado e memorizado o motor já pode ser transferido para o GNV para a calibração do mesmo.

Ajuste do GNV

- 1) Transferir o funcionamento do motor para o GNV.
- 2) Ajustar a dosagem do GNV
- 3) De modo geral, em marcha lenta sem nenhuma carga ligada, o LED VERMELHO de mistura deve ficar aceso.

Chicote do produto

Pino	Cor do Fio	
1	verde com tarja preta	sensor de oxigênio pós-catalizador
2	amarela com tarja vermelha	
3	amarela	sensor de oxigênio pré-catalizador
4	verde	
5	azul	reductor de pressão
6	vermelha	12V (bateria)
7	preta	OV (bateria ou OV da sonda)
8	vago	
9	branca com tarja vermelha	para os fios da caixa comutadora Lumina
10	amarela com tarja vermelha	
11	marrom	conector do bico injetor 1
12	vermelha	
13	laranja	conector do bico injetor 2
14	amarela	
15	verde	conector do bico injetor 3
16	azul	
17	violeta	conector do bico injetor 4
18	cinza	
19	rosa	signal do sensor MAP
20	rosa com tarja preta	

Posicionamento do módulo eletrônico e suas partes

- Devem ser instalados longe de partes móveis e/ou quentes do motor tais como bloco do motor, escapamento, direção do ar do ventilador do radiador, etc.
- Devem ser instalados longe da bobina de ignição e cabos de velas.
- O módulo eletrônico deve ser fixado com a sua tampa voltada para baixo e em local que evite a entrada d'água no produto.
- Após o ajuste e/ou calibração do produto, o guarda pó do chicote deve ser colocado nas abas da tampa do módulo. Colocar uma abraçadeira plástica para evitar a soltura do guarda pó.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Observações iniciais

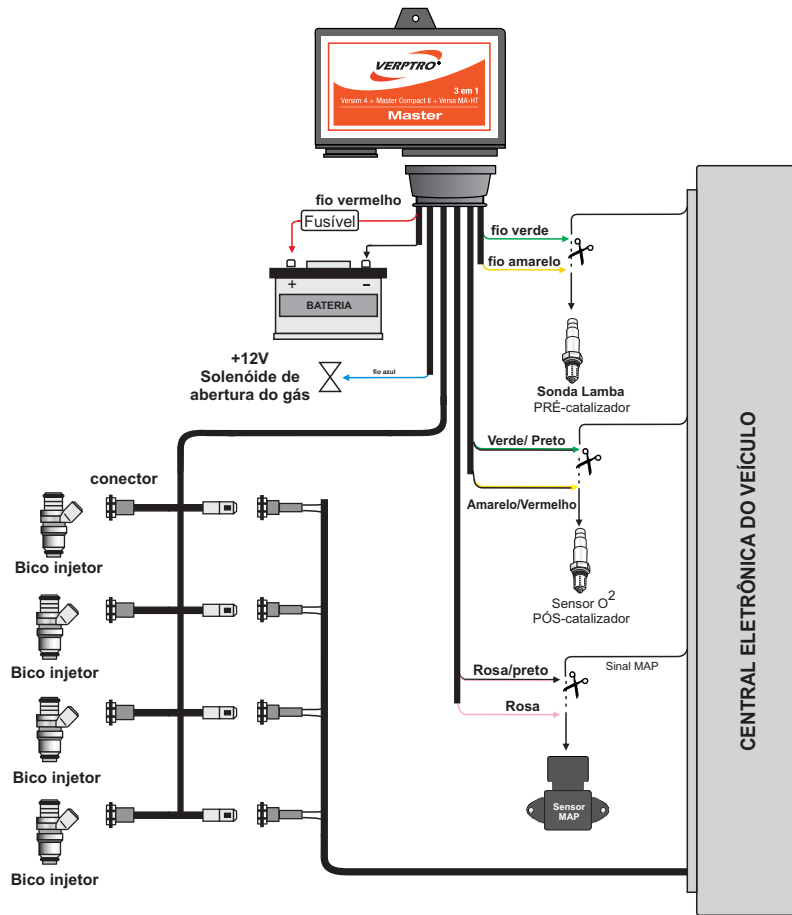
- Faça sempre a instalação com o motor desligado. Alguns veículos continuam com o sistema energizado por alguns minutos após o desligamento do motor.
- É importante aguardar todo o sistema elétrico do motor ser desligado.
- Retire o fusível do fio vermelho do chicote do produto.
- Veja os esquemas de ligação que vem logo após esse descritivo.

Breve sequência de interligação dos fios do chicote do produto

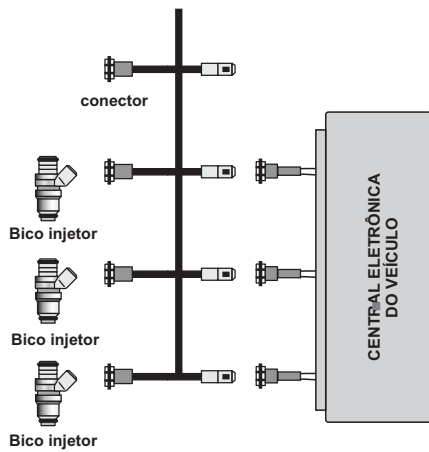
- Ligue o fio de cor preta no borne negativo da bateria.
- Identifique o fio de sinal do sensor MAP/MAF e interligue os fios de cor Rosa e Rosa/Preto.
- Identifique o fio de sinal do sensor de oxigênio pré-catalizador e ligue os fios de cor verde e o de cor amarela.
- Identifique o fio de sinal do sensor de oxigênio pós-catalizador e ligue os fios de cor verde/preta e o de cor amarela/vermelha.
- Ligue o fio de cor azul ao positivo do solenoide do reductor de pressão.
- Caso vá fazer a conexão da TRIUM MASTER com a caixa comutadora LUMINA da Verpro então interligue os fios (de 15cm) de cor amarela/vermelha e branco/vermelha aos fios dessas mesmas cores da caixa comutadora Lumina.
- Interligue o chicote dos bicos injetores.
 - Para veículos com conectores diferentes do tipo "BOSCH" e/ou veículos de 3 cilindros veja o esquema de ligação após o esquema principal.
- Ligue o fio de cor vermelha ao borne positivo da bateria.
- Recoloque o fusível. (NUNCA ELIMINE ESTE FUSÍVEL)

Esquema de Ligação Principal

Motores 4 cilindros com bicos injetores com conectores do tipo BOSCH

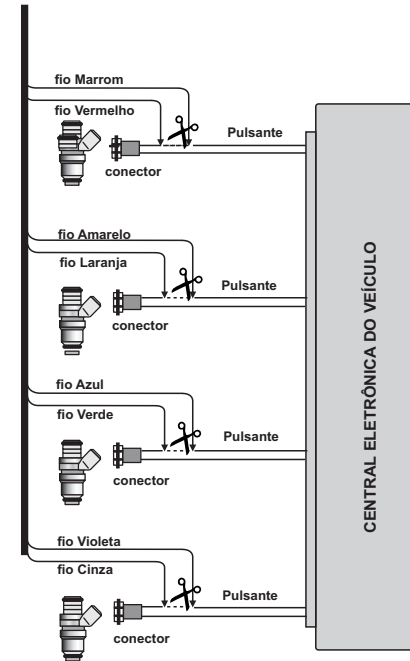


Para Motores 3 cilindros bicos injetores com conectores diferentes do "tipo Bosch"



Motores 3 e 4 cilindros bicos injetores com conectores diferentes do "tipo Bosch"

Chicote da Trium



Chicote da Trium

