



www.verptrô.com.br



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

✉ vendas@verptrô.com.br
✉ verptrô@uol.com.br



ESL MASTER COMPACT II

DUPLO EMULADOR DE SONDA LAMBDA 0-1V

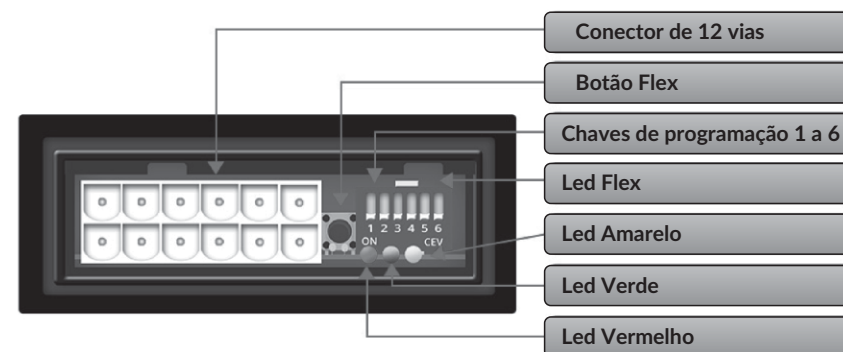
- O I-Flex MASTER COMPACT II é um dispositivo eletrônico destinado ao uso em veículos com tecnologia bicombustível convertidos para o GNV e que possuem sensor MAP e sensores de oxigênio de 0 – 1V.
- Sua função é gerar uma simulação do sinal da sonda Lambda do veículo de tal forma que a central eletrônica do veículo mantenha a memorização dos parâmetros do combustível líquido que está no tanque.
- Simula também o sinal do sensor Lambda pós-catalisador, possuindo no momento 4 tipos de simulação para esta sonda.
- O I-Flex MASTER COMPACT II utiliza um microprocessador com um eficiente software que lhe permite não somente a identificação do combustível líquido (etanol ou gasolina) como também a correta simulação de acordo com as condições de funcionamento do motor e do combustível identificado.
- Informar ao motorista através do Led Flex o tipo de combustível líquido identificado e a ser simulado.
- Possibilita a troca de combustível identificado / simulado através de um simples toque no botão Flex.
- Possui até o momento 4 tipos de simulação de sinal da sonda Lambda pós catalisador. RETIRAR
- O I-Flex MASTER COMPACT II assim como seus antecessores também pode ser utilizado em veículos mono combustível, mas para isso algumas medições no combustível líquido devem ser realizadas. Consulte a Verptrô.

manual de uso

Aplicação

- Este produto pode ser aplicado na maioria dos veículos flex-fuel ou também mono combustível que possuam:
 - SENSOR MAP de 3 ou 4 fios.
 - Alimentação de 12V.
 - Sinal da sonda Lambda pre catalisador e pós catalisador de 0 a 1V.
- Consulte a Verptrô em caso de dúvida.
Para veículos com tecnologia Flex-fuel sugerimos utilizar o ESL MASTER COMPACT II que possui excelentes recursos para uma perfeita simulação de forma a atender a maior tecnologia destes motores.

Vista frontal do produto



■ **CONECTOR DO PRODUTO** (verificar figura do chicote abaixo)

■ **BOTÃO FLEX**

- No GNV: tem a função de fazer a troca forçada do combustível simulado que é indicado pelo LED FLEX.
- No Líquido: tem a função de trocar o banco da simulação de sonda pós catalizador.

■ **CHAVES DE PROGRAMAÇÃO**

- As chaves 1 a 5 selecionam a motorização / veículo.
- A chave 6 em conjunto com o banco de simulação, permite a seleção do sinal de simulação da sonda pós catalizador. Ver detalhe na descrição de ajuste/calibração.

■ **LED FLEX:**

- Este LED pode acender em três cores e cada uma indica uma condição:
 - ▶ Apagado: Indica que o produto está na fase de aquecimento do motor.
 - ▶ Aceso Vermelho: Indica que o produto está na fase de identificação do combustível líquido.
 - ▶ Piscando Vermelho: indica que a rotação do motor está acima da marcha lenta.
 - ▶ Aceso Amarelo: indica que foi identificado o combustível líquido Gasolina.
 - ▶ Aceso Verde: indica que foi identificado o combustível líquido Etanol.

■ **LED VERMELHO:**

- Indica o estado da mistura do combustível líquido.
- Apagado indica mistura pobre.
- Aceso indica mistura rica.

■ **LED VERDE:**

- Indica que o produto está lendo o sinal dos bicos injetores. Só apaga quando o motor está em cutoff. Sempre deve piscar independentemente de estar no líquido ou no GNV.

■ **LED AMARELO (ao lado do LED VERDE)**

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

■ **LED AZUL (Não aparece no desenho)**

- Este LED fica montado atrás do Botão Flex.
- Ele indica o modo de injeção de combustível determinado pela central do veículo.
 - ▶ Aceso: modo semi-sequencial.
 - ▶ Apagado: modo sequencial.

■ **LED AMARELO (não aparece no desenho da página 1)**

- Este LED está montado no fundo da placa do módulo eletrônico.
- Só é visível quando pisca.
- Este LED tem a função de indicar o banco de simulação a ser utilizado pela chave 6.
- A seleção do banco é feito através do Botão Flex como descrito anteriormente.
- A indicação do banco selecionado é feita da seguinte forma:
 - ▶ LED AMARELO APAGADO indica a seleção do banco 0 de simulação
 - ▶ LED AMARELO piscando uma vez a cada 2 segundos indica banco 1 de simulação.

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

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, 3 e 4	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
Etios 1.3 (sonda Lambda 0 – 1V)	2 e 5	0
Etios 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

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.

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 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 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

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 / Cronus 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
Ka1.0 / 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

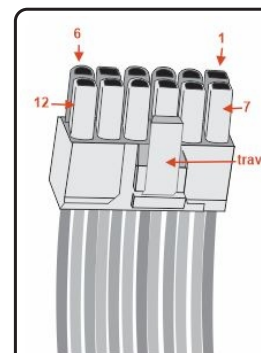
mais modelos/veículos na página 8

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.

Chicote do produto

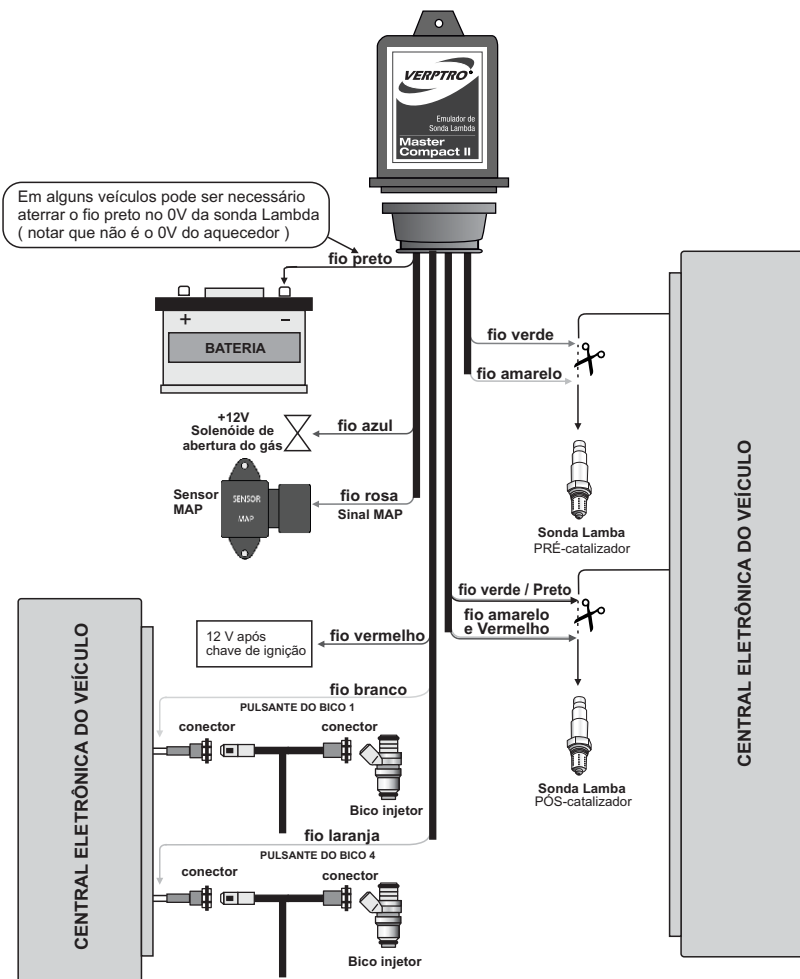
Pino	Cor do Fio
1	amarelo com tarja vermelha
2	branco com tarja vermelha
3	azul
4	rosa
5	laranja
6	branco
7	preto
8	vermelho
9	amarelo com tarja vermelha
10	verde com tarja preta
11	amarelo
12	verde



Instalação

OBS: Para maiores detalhes veja o manual que acompanha o produto

- Faça sempre a instalação com o motor desligado.
- Identifique o sinal pulsante do bico injetor 1 e do bico injetor 4.
- Identifique o fio de sinal do sensor MAP.
- Identifique os fios de sinal do sensor de oxigênio pré e pós catalisador.
- Faça a instalação conforme indicado no esquema abaixo:



INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E AJUSTES

Instruções de programação das chaves

- 1) Seleccione as chaves de 1 a 6 e o banco de simulação conforme a tabela de aplicação no final deste documento.

Processo de identificação do combustível líquido

Toda vez que o motor é ligado e mantido funcionando no combustível líquido a 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 MASTER 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)

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:

LED VERDE (Pulsante)	Deve 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 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

- 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 MASTER não entrará na fase de identificação de combustível.
- 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).
- Combustível líquido identificado. Quando a MASTER identifica o combustível líquido então o LED FLEX assume uma das cores abaixo:
 - ÁLCOOL – VERDE
 - GASOLINA – AMARELO ALARANJADO
- 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.