



Tecnología para el Gas  
Tecnologia para o Gás  
Gas technology

[www.sgvgas.com.br](http://www.sgvgas.com.br)



Indústria Brasileira



## MANUAL DE INSTALAÇÃO

# ChipMax®

UNIDADE ELETRÔNICA DE  
CONTROLE



User Guide  
Manual del Usuario  
Manual do Usuário

## ChipMax



### INDICE

Pag.

1 Características Gerais	2
1.1 Modelos	3
2 Passos para instalar e configurar	4
3 Software de Configuração DataFlex	5
3.1 Requerimentos mínimos do sistema	5
3.2 Instalação do Software	5
3.3 Conexão com o módulo Chip Max	6
3.4 Tela de configuração	7
3.5 Barra de Ferramentas	8
3.6 Simulador de Injetores	9
3.7 Variador de Avanço	12
3.8 Simulador de Sonda Lambda	13
3.8.1 Construir o sinal de sonda lambda	14
4 Solução de Problemas	15
5 Especificações Técnicas	17
6 Certificado de Garantia	18
8 Esquema de Conexão	10

## 1. Características Gerais

ChipMax é um dispositivo programável que integra varias funções em um mesmo produto. Estas características são: simulador de injeção, simulador de sonda lambda, variador de avanço, comutador com sistema feedback.

A integração destes produtos faz de Chip Max um sistema versátil e confiável para aperfeiçoar o uso do veículo a gás.(GNV/GLP).

Este produto conta com um potente software DataFlex para sua programação. A vantagem de uma configuração em tempo real faz com que ChipMax se ajuste devidamente as condições de andamento do veículo

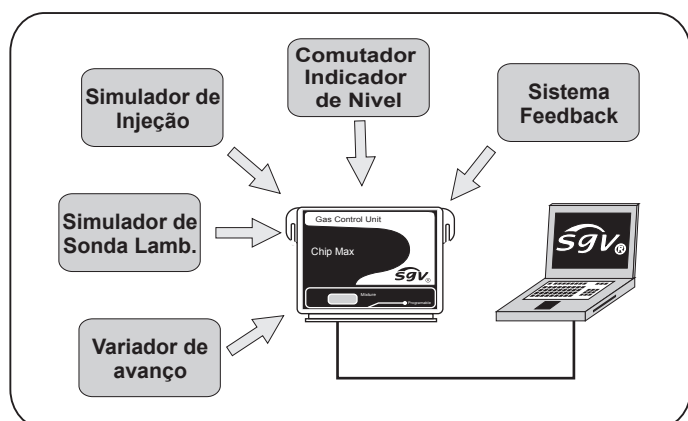


Fig. 1

## 6. Certificado de Garantia

## NORMAS GERAIS DE GARANTIA

SGV garante um bom funcionamento deste produto, apenas se durante o período de garantia resultara algum defeito de fábrica. SGV fará as reparações e substituições necessárias após uma verificação em nosso estabelecimento de fabricação ou em algum lugar que a SGV considere conveniente se as partes e/ou componentes tenham algum defeito. Os gastos de transporte e/ou algum outro gasto do produto com defeito ficam a cargo do cliente. Para os acessórios e os componentes que não sejam construídos pela SGV apenas valem as garantias dos fabricantes dos mesmos. Esta garantia é a única oferecida pela SGV e portanto se excluem as demais. A SGV não se responsabilizará por nenhum dano as pessoas e/ou coisas devido ao mal funcionamento do produto.

## CONDIÇÕES DA GARANTIA

A garantia será válida pelo período de **12 (doze) meses** a partir da data de fabricação, apenas se forem completados todos os dados do presente certificado, o qual exige a assinatura e selo do instalador, a data de instalação do produto, o número de série do produto, a marca e o modelo do veículo de instalação e o número da fatura e/ou comprovante de venda do instalador, a qual se deverá acompanhar o presente certificado, uma cópia da mesma. SGV não reconhecerá a garantia se algum destes requisitos estiverem incompletos e/ou alterados e se o momento de receber o produto, este estiver incompleto, sem sua embalagem da SGV e em mal estado de conservação.

## EXCLUSÕES DA GARANTIA

A garantia dada pela SGV não cobre as seguintes causas:

- I. Alterações, reparações, substituições realizadas por pessoas não autorizadas pela SGV.
- II. Os controles periódicos, os mantenimentos, as reparações e/ou substituições de peças devido ao desgaste normal, a configuração e programação de software de produtos previstos pela SGV.
- III. Defeitos devidos a uma instalação incorreta ou não conforme as instruções de instalação.
- IV. Acidentes originados por causas de força maior e não dependentes da vontade da SGV como por exemplo: água, fogo, raios, fontes eletromagnéticas, etc..

Data da Compra:

Nº Serie produto:

Nº Nota Fiscal ou comprovante compra:

Marca e modelo veículo:

Assinatura e selo instalador:

18

## 1.1 Modelos de Chip Max.

Os sistemas de controle integrados Chip Max se encontram disponíveis em uma ampla variedade de versões.

	Green	Blue	Yellow
Simulador Injeção 3,4 cil.	✓	✓	
Simulador Positivo Injeção 3,4,5,6 cil.			✓
Variador Avanço Map/Maf 10 curvas	✓	✓	✓
Simulador Sonda Lambda		✓	
Simulador Sonda Lambda doble			✓

3

Enquanto o equipamento esta conectado ao computador, se receber a mensagem "Erro de comunicação. Verifique a conexão."

Pressionar "Conectar" novamente e se o problema continuar verificar se:  
-O veículo esta no modo gas e que o módulo este ligado.  
-Verificar que o cabo do módulo de comunicação não se desconectou.

Ao tentar conectar o módulo, o programa voltar a mostrar a mensagem "Erro de conexão. Verifique a configuração da porta"

Na tela de "Configuração do veículo" faça um clique no botão "Configuración Puerto Com." e escolha a opção "com 2"

16

## 3. Software de Configuração DataFlex

É necessário ter o software de Configuração DataFlex para realizar a configuração do módulo Chip Max.

## 3.1 Requerimentos mínimos do sistema.

Para executar corretamente o software é necessário:

\* Computador (preferentemente um computador tipo Notebook) com sistema operativo Windows 95 ou superior. Se recomenda o uso de Windows 2000 ou Xp.

\* Entradas de comunicações série. (Com1, com2).

## 3.2 Instalação do Software.

- 1) Insira o CD do software de configuração DataFlex.
- 2) Dois Cliques em "Setup" para iniciar o programa de instalação.
- 3) Seguir as instruções do assistente de instalação até finaliza a mesma.

5

## 2. Passos para instalar e configurar o equipamento

1. Fixar o módulo longe de calor excessivo e umidade, para evitar danos irreparáveis.
2. Conectar o módulo Chip Max seguindo o esquema de conexão (Ver figura 5) colocando os cabos o mais longe possível dos fios produtos de alta tensão. Utilizar solda nas conexões elétricas.
3. Colocar a capa de proteção do chicote do simulador..
4. Conectar o módulo ao computador através do cabo de comunicação adequado e executar o programa de configuração DataFlex.
5. Ligar o veículo e passar para o modo gás, logo verificar se os leds vermelho e verde estão acesos.
6. Pressionar o botão "Conectar" do programa de configuração, verificar se a conexão aconteceu corretamente, se os dados que estão programados no módulo e se carregaram corretamente na tela.
7. Ajustar os parâmetros da configuração do veículo.

### Observações



Em caso de danificações no sistema elétrico do gás, o sistema Chip Max automaticamente restabelece a conexão original dos sensores na gasolina.

### 3.3 Conexão com o módulo ChipMax usando DataFlex

Este sistema conta com uma conexão em tempo real com o módulo instalado no veículo.



Ao iniciar o programa, o sistema esta desligado, para conectar o módulo se deve pressionar o botão "Ligar".


Na continuação aparecerá um mensagem com o texto "Se detecto módulo Chip Max", e sua correspondente versão.  
Se aparecer a mensagem "Error en las comunicaciones, verifique la connexion" o módulo não se detectou correctamente. Se deverá verificar:

- \* o cabo do módulo de conexão esteja perfeitamente conectado.
- \* o módulo Chip Max está corretamente instalado.
- \* o veículo este em andamento e no modo gas.
- \* o módulo Chip Max está aceso (led vermelho ou verde).


Logo que se detectou o módulo, a configuração do mesmo se carregará automaticamente na tela.


## 5. Especificações Técnicas


Características do Módulo	Tensão de alimentação	10 - 15 [Volts]
	Potência de consumo em gas	4 [watt]
	Potência de consumo em gasolina	0 [Watt]
	Corrente nominal max. em gas	0,2 [Amp.]
	Corrente nominal em gasolina	0 [Amp.]
	Temperatura max. de trabalho	60°C
	Fusível segun normas DIN72581	5 [Amp.]
	Dimenssões externas (mm)	63x89x32
	Peso	205 grs.



COLOCAR CAPA DE PROTEÇÃO

 NÃO EXPOR A ALTA TENSÃO

 NÃO EXPOR A UMIDADE

 NÃO EXPOR A ALTA TEMPERATURA

## 4. Solução de problemas

Se o sistema Chip Max apresentar alguma erro em seu funcionamento verifique estas possíveis causas antes de entrar em contato com a assistência técnica.

Causa	Solução
O módulo não funciona (o led vermelho ou verde não acende).	Verificar se o cabo azul esta corretamente conectado a eletro válvula de gas (Ver Esquema de Conexão) e se o veículo esta no modo gas.
Os leds estão acesos mas o módulo parece não funcionar corretamente.	-Verificar se os cabos de: Sonda Lambda MAP/MAF, estão corretamente conectados.
Ao tentar conectar o módulo, o programa mostra a mensagem "Erro na comunicação."	-Verificar se o veículo esta no modo gas. -Verificar se o cabo do módulo de comunicação esta bem conectado.
O gráfico da sonda lambda não esta na escala ou não tem os valores esperados.	Verifique a conexão do cabo que vai no sensor sonda lambda.

### 3.8.1 Construir o sinal de sonda lambda

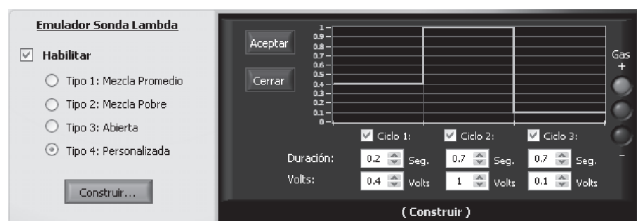
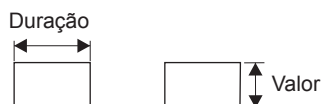


Fig. 7

O sinal construído está dividido em três ciclos, se podem habilitar ou desabilitar segundo se deseja. Em cada ciclo se pode especificar:

Duración: de 0 a 20 segundos

Valor: de 0 a 1 volts.



Uma vez construído o sinal desejado se deve pressionar o botão Aceitar para que as mudanças tenham efeito sobre o módulo.

14

### 3.4 Tela de Configuração

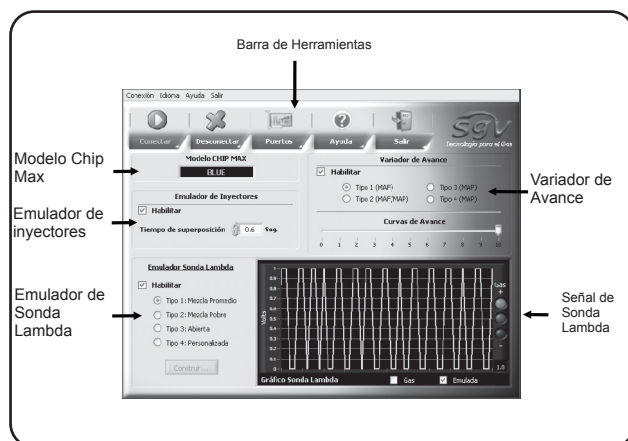


Fig. 2

A tela de configuração mostra em tempo real a configuração do módulo Chip Max. Isto quer dizer que qualquer mudança que se introduza nela, automaticamente produz efeito no Módulo.

Também mostra um gráfico com o sinal de Sonda lambda. Se pode escolher entre o sinal real de sonda a gas ou o sinal que estamos simulando.

**⚠ Atencão:** Lembre-se que as mudanças que você realiza na tela, sempre que esteja conectado, se realizam instantaneamente no módulo e afetam o funcionamento do veículo.

7

### 3.7 Variador de Avance.

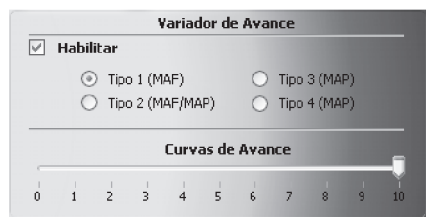


Fig. 4

O variador de avanço disponível no módulo ChipMax foi designado para veículos com injeção eletrônica. Este faz aumentar o rendimento do veículo quando se encontra funcionando a gas mediante a um avanço adicional do ponto de início. Seu princípio de funcionamento se baseia em interagir com os sensores que fazem parte do sistema de injeção do veículo cujos parâmetros intervêm no cálculo da função de avanço. A unidade de controle eletrônica (UCE) dos veículos a injeção é a que tem a função de calcular e aperfeiçoar cada estado do motor o avanço de andamento; o Chip Max trabalha junto com os sensores que intervêm no avanço do andamento e faz com que a UCE alcance um avanço adicional quando o motor está funcionando a gas. Esta função de avanço adicional é gerada pela própria UCE do veículo, fazendo que a curva ou área de avanço seja a mais adequada para o motor.

O Variador de avanço se pode habilitar ou desabilitar em tempo real.

Mediante as opções de programação Tipo:1, 2, 3 ou 4 se poderá compatibilizar o Chip Max com os diferentes tipos de sensores presentes nos veículos (Map, Maf, Vaf). Os distintos tipos determinaram o ponto onde se insere o avanço.

A barra deslizante tem como função escolher a curva do avanço.

12

### 3.6 Simulador de Injetores

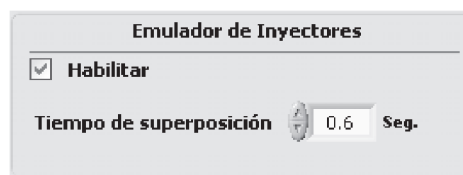


Fig. 3

O simulador de injeção é utilizado para realizar a interrupção do funcionamento dos injetores em veículos com injeção multiponto com 4, 5, 6 e 8 cilindros.

Este dispositivo simula o funcionamento do injetor quando o veículo está a gas e evita que a luz ol check-engine se acenda.

O simulador de injeção se pode habilitar ou desabilitar.

Para otimizar o tempo de superposição dos carburantes, se pode configurar de 0 a 5 segundos. Uma regulação correta do tempo de superposição dos combustíveis (gasolina - gas) evita vacuos de alimentação que podem provocar retornos de chamas ou golpes bruscos no motor.

**⚠ Atencão:** As trocas realizadas no simulador de injeção tenham efeito quando o módulo Chip Max se apaga e volta a acender. Desta maneira se assegura que o veículo estando em andamento e a gas não tenha a possibilidade de misturar os combustíveis.

9

### 3.5 Barra de Ferramentas



**Ligar**

Inicia a conexão com o módulo Chip Max e permite atualizar os parâmetros de configuração do programa com os parâmetros carregados no módulo Chip Max.



**Desligar**

Finaliza a conexão com o módulo Chip Max.



**Portas**

Configura a porta de conexão do software: Com1 ou Com2.



**Sair**

Desconecta o sistema Dataflex e fecha o programa de configuração.

8

### 3.8 Simulador de Sonda lambda

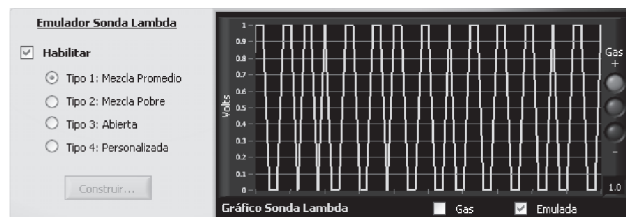


Fig. 6

O Módulo Chip Max possui um simulador de sonda lambda, o qual se adapta facilmente aos sensores atuais. Na seção de simulação podemos visualizar o sinal de gas ou o sinal simulado da sonda lambda em tempo real.

Com Emulador de sonda lambda se pode habilitar ou desabilitar em tempo real, quando se desabilita o modulo Chip Max volta a conexão original do sensor em o veículo.

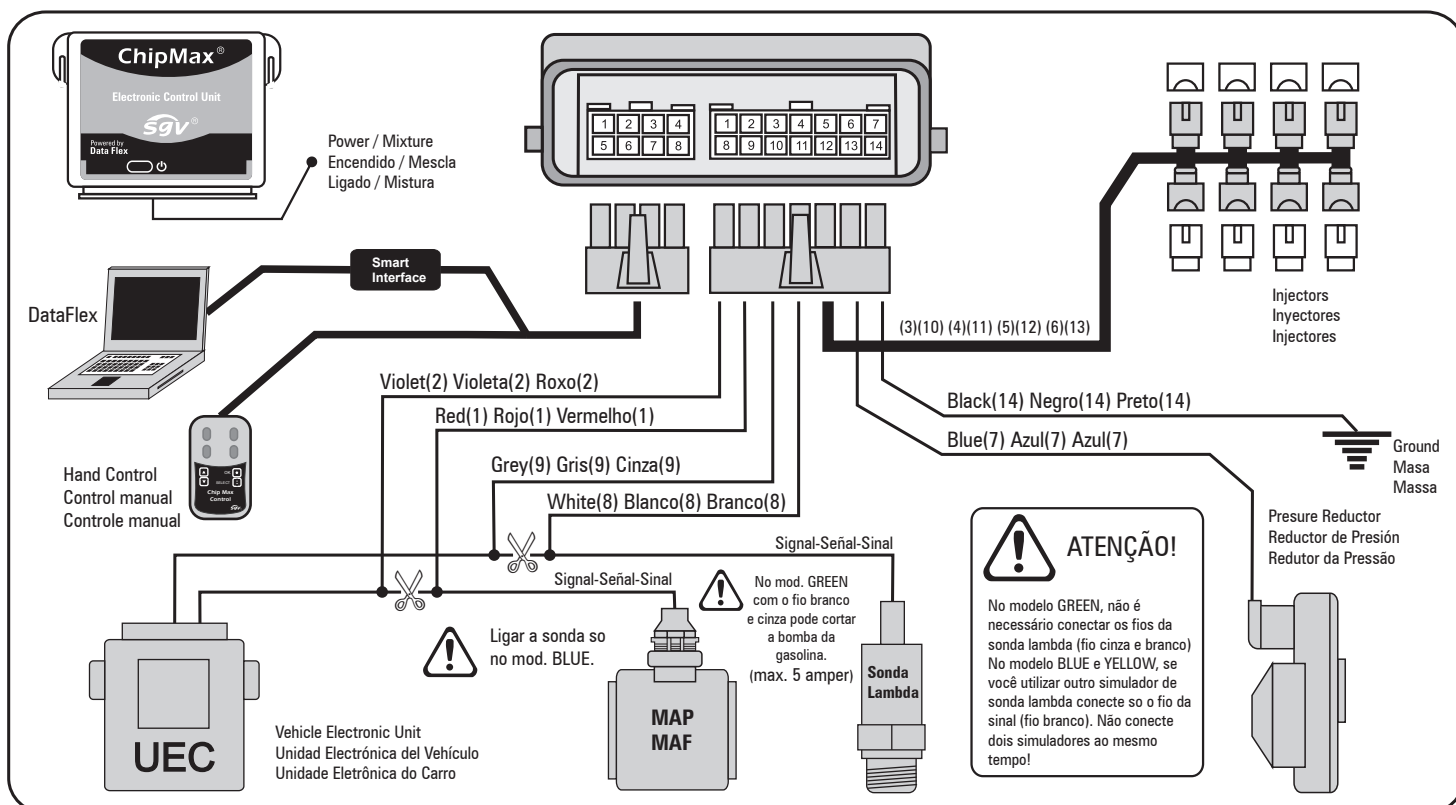
Existem 4 tipos de emulação:

- \* Tipo 1: Mistura Média.
- \* Tipo 2: Mistura Fraca
- \* Tipo 3: Aberta.
- \* Tipo 4: Personalizada....

Se escolher o tipo de simulação personalizada, o modulo carga o ultimo sinal que se havia gravado. Para trocar a forma do sinal faça um clique no botão **Construir...** e no lugar do gráfico do sinal de sonda aparecerá uma nova janela onde se pode construir o sinal desejado para veiculos onde os tipos de emulações anteriores não se adaptem.

13

## CONNECTION DIAGRAM - ESQUEMA DE CONECCIÓN - ESQUEMA DE CONEXÃO



REV. 14112011

10

11

Fig. 5