

# ***FuelTech***

Chicote Pronto para motos

Honda (CG150, CG160 e CB300R)

Honda low CC bikes (Grom)

**#7667**

## Chicote pronto para CG150 / CG160 e CB300R

Este chicote foi desenvolvido para substituir a central original das motos Honda de baixa cilindrada, totalmente compatível com a elétrica original da moto desde que esta esteja sem defeitos e sem modificações elétricas.

Ele usa o chicote original da moto com, bico sensor de rotação e volante originais. Apenas a bobina é que deve ser substituída por uma de Gol 3 fios (part number F000ZS01404)

O atuador de lenta original da moto deve ser removido, seus dutos de ar isolados e a marcha lenta da moto feita através do parafuso da borboleta. **Garantia 3 meses.**



### NOTA

Em alguns países onde uma inspeção anual de veículos é aplicada, nenhuma modificação na ECU original é permitida. Esteja informado sobre as leis e regulamentações locais antes da instalação do produto.

## Honda low CC bikes FT450 PNP Harness

The Plug'n'Play harness was designed to replace the stock ECU by a FuelTech FT450 or FT550 ECU. It plugs in directly to the factory harness.

Using the stock bike harness, with stock sensors, injectors and flywheel RPM sensor. The only needed modification is the coil, the Coil must be replaced by FuelTech Smart Coil.

The stock idle control valve must be removed, sealing its intake holes. Idle should be adjusted by the throttle body screw.

All products manufactured by FUELTECH are warranted to be free from defects in material and workmanship for **90 days** following the date of original purchase.



### NOTE

In some countries where an annual inspection of vehicles is enforced, no modification to the OEM ECU is permitted. Be informed about local laws and regulations prior to the product installation.

## Entradas / Inputs

Pino FT450 Pin FT450	Cor / Color	Pino Conector modulo original Stock ECU PIN #	Função / Function
20	Branco/White 1	3	Sinal Sonda O2 / O2 sensor signal
21	Branco/White 2	-	<b>Disponível / not used</b>
22	Branco/White 3	5	Sinal TPS / TPS Signal
23	Branco/White 4	27	MAP
24	Branco/White 5	24	Temperatura do Motor / Engine Temperature
25	Branco/White 6	29	2-Step / Botão embreagem / Clutch button
26	Branco/White 7	14	Temperatura do Ar / Air temperature

## Saídas / Outputs

Pino FT450 Pin FT450	Cor / Color	Pino Conector modulo original Stock ECU PIN #	Função / Function
1	Azul/Blue 1	16	Saída de injeção (bico injetor) / Injector output
2	Azul/Blue 2	-	<b>Disponível / Not used</b>
3	Azul/Blue 3	-	
4	Azul/Blue 4	18	
5	Azul/Blue 5	8	Luz da ECU original / Stock light (Shift Light)
6	Azul/Blue 6	7	Bomba de combustível / Fuel Pump
8	Cinza/Gray 1	11	Rele de carga / contagiros original / Stock Tach
9 / 10 / 11	Cinza/Gray 2/3/4	-	Bobina / Coil
			<b>Disponível / Not used</b>

## Ajustes opcionais

### Ligação do 2-step / botão na embreagem

O chicote já vem ligado na chave da embreagem da moto.

Caso deseje usar este fio para ligar outro sensor basta usar o fio da chave de embreagem de cor **PRETA**.

Podem-se inclusive usar os dois fios da chave de embreagem (dois terminais fêmeas conectados em uma chave no manete de embreagem) e ligá-los em um botão. Configure na FT o fio Branco 6 conforme desejar.

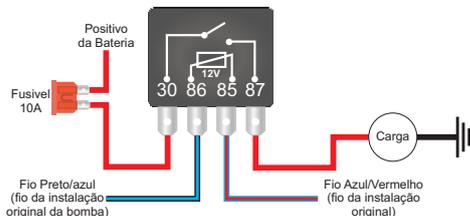
### Instalação de saídas extras

A FT450 tem um total de 10 saídas e quatro delas estão ligadas neste chicote.

Para usar as outras 6, basta adquirir um kit de conectores e terminais em nosso site, ou ainda, pode-se usar a saída Azul 4, que está ligada na luz da injeção no painel da moto.

Para isso, basta encontrar o fio de cor (**AZUL/VERMELHO**), cortá-lo e ligá-lo a um relé para acionar qualquer carga que desejar (relé dos solenóides de nitro, solenoide para troca de marcas, etc.).

Caso precise adicionar terminais para usar as saídas que não estão ligadas neste chicote, basta adquirir um kit de conectores e terminais e inseri-los no conector. Ele possui um sistema de trava que permite facilmente adicionar ou remover seus fios e terminais. Consulte o passo a passo no manual da FT450 que mostra como realizar este procedimento.



## Optional settings

### 2-step to the clutch button

The harness is already connected to the clutch button.

The BLACK wire from the clutch button can be used to read a sensor instead.

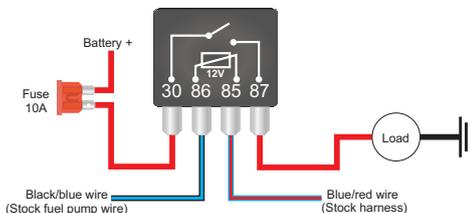
Removing the wires from the bike's clutch switch/button and using them with an external switch or sensor is also an option, set Input #6 as the desired button.

### Extra outputs setup

The FT450 ECU has 10 outputs, where 4 are in use by the bike stock harness. To use the extra outputs a connector kit is needed, available at [fueltech.net](http://fueltech.net). The blue #4, stock shift light, can also be used for something else.

To do so, find the blue/red wire, cut it and plug it to a relay to activate outputs such as nitrous solenoids, gear change solenoids, etc.

To install extra outputs with the connector kit is very easy, the FT450 connector has a lock that allows inserting or removing pins very easily.



## Sonda lambda

O uso de uma sonda lambda de banda larga é muito recomendado, especialmente para motores preparados.

No caso de usar um leitor WB-O2 Nano, a conexão com a FT pode ser feita via CAN (consulte seu manual para um passo a passo de configuração) e, neste caso, pode-se usar a saída Branco 1 (já conectada no chicote da sonda original da moto) para outra função. Para isso, corte o fio **PRETO/BRANCO** do chicote da sonda original e ligue-o em qualquer botão ou sensor conforme o desejado.

## Ligação do sensor de velocidade

O chicote vai com o fio Branco 2 solto no chicote para ser ligado, por exemplo, no sensor de velocidade original das CG160 no cambio (fio **ROSA**) e CB300R na roda dianteira (fio **BRANCO** do sensor de roda ou fio **BRANCO com VERMELHO** no chicote do painel).

## ATENÇÃO:

O painel de instrumentos da moto é quem envia alimentação para o sensor de velocidade. Ao remover o painel, o sensor para de ser alimentado e para de funcionar. Neste caso pode-se fazer um jumper no chicote do painel:

### CG160:

*Fio Branco/Verde ligar no fio Preto (positivo pós-chave)*

Negativo do sensor já está ligado no chicote, não é preciso alterar.

### CB300R:

*Fio Preto no fio Vermelho/Preto (positivo pós-chave)*

*Fio Verde no fio Verde/Preto (negativo)*

Para as **CG150**, como seu velocímetro é originalmente a cabo, pode-se usar o conversor de sinal de cabo para digital da Honda XR250 Tornado e Twister. O diagrama ao lado mostra sua ligação elétrica:

## O2 sensor

The use of wideband O2 (oxygen) sensors are strongly recommended, specially in performance engines.

When using a WB-O2 Nano conditioner and a wideband O2 sensor, the communication with FT ECU can be made through CAN (consult the ECU instruction manual for more info). In this case the Input #1 that is connected to the stock Black/White wire, at the stock O2 sensor connector, could be used for another sensor, just must be wired and configured.

## Wheel speed sensor

The harness has white input wire as a flying led that can be wired to the wheel speed sensor. In some cases the bike wire is PINK.



Ligação conforme cores dos fios:

Fio Amarelo: 12v

Fio Verde: Terra de bateria

Fio Vermelho: Sinal

Usual wiring:

Yellow wire: 12V

Green wire: Ground

Red wire: Signal

## Instalação

Para instalar o chicote é necessário executar os passos descritos a seguir.

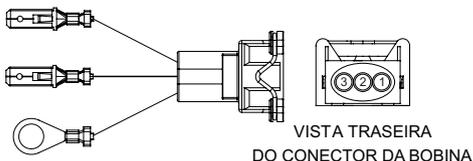
- 1 - Solte as proteções laterais em ambos os lados da moto para acessar os parafusos de fixação do banco (se necessário);
- 2 - Remova os parafusos que prendem o banco (geralmente há um em cada lado);
- 3 - Puxe o banco para desencaixar da trava de fixação;
- 4 - Localize a ECU original da moto (geralmente ela se encontra fixada logo abaixo do banco);
- 5 - Desconecte a ECU original do chicote e conecte o chicote de FT450 no chicote da moto;
- 6 - Remova a bobina original, instale a bobina de Gol 3 fios e ligue o conector que acompanha o chicote da seguinte forma:

**Pino 1 - Terra - Preto** Ligar no olhal no bloco do motor ou negativo da bateria

**Pino 2 - Sinal - Cinza** Conectar no fio **ROSA/AZUL** do chicote original

**Pino 3 - Positivo - Vermelho** Conectar no fio **PRETO/AZUL** da instalação original

- 7 - Leve o chicote até onde será instalada a FT450 (Não deixe o chicote encostar em partes quentes do motor como escapamento);



## Installation

Follow the steps to install the harness:

- 1- Find the bike stock ECU (usually under the seat)
- 2- Unplug the stock ECU
- 3- Plug in the FuelTech Harness to the Bike Harness connector (replacing the stock ECU)
- 4 - Replace the coil for a FuelTech Smart Coil, following the diagram:

A - FuelTech Ignition Output signal

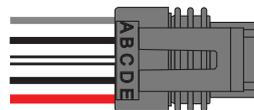
B - Battery Negative (signal reference)

C - Cylinder head (spark wire ground)

D - Battery Negative (power ground, min 1.00mm<sup>2</sup> / 16 AWG)

E - Post relay Power 12V to 17V (min 1.00mm<sup>2</sup> / 16 AWG)

- 5 - Place the harness and the FT450 on the desired location, make sure to keep a safe distance from hot parts like the exhaust or the engine.



## Mapa e Acerto

O mapa para os motores Honda CG150, CG160 e CB300 está disponível em nosso site. Siga os passos a seguir para baixá-lo:

- 1 - Acesse o site [www.fueltech.com.br](http://www.fueltech.com.br) selecione o mapa que deseja usar, e clique em download;
- 2 - Abra o Software FTManager e clique em **"Abrir mapa do PC"** localize a pasta onde foi salvo o mapa e abra-o;
- 3 - Conecte a FT450 através do cabo USB no computador;
- 4 - Com o mapa aberto no FTManager clique em **"Gravar na ECU"**;
- 5 - Após gravado o mapa, o motor esta pronto para funcionar e passar para a fase de acertos;
- 6 - Lembre-se de que teremos um pré-mapa que exigirá acertos (de preferência em dinamômetro) para um funcionamento perfeito e seguro. Variações de corpo de injeção, injetores, pressão de combustível e preparação de motores podem exigir modificações profundas no mapa, que podem ser facilmente realizadas pelo seu preparador.

## Map & Tune

Some compatible bikes have their tunes available at the Fueltech website, free for download.

- 1- Go to [fueltech.net](http://fueltech.net) and select a tune file for download
- 2- Go to the FTManager software and open a map from the file, select the file you just downloaded
- 3- Connect the FT450 usb cable to the computer
- 4- Click "Write ECU"
- 5- Once the map was sent to the ECU the engine is ready to start
- 6- The fine tune is still needed for a fully safe and efficient operation



### NOTA

*Caso tenha dúvidas sobre a instalação e uso deste chicote, entre em contato com nosso suporte técnico.*



### NOTE

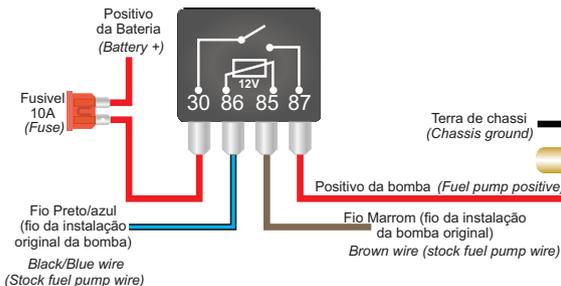
*Call FuelTech support in case you got questions about the installation or use of this harness*

## Troca da bomba de combustível

Caso deseje trocar a bomba de combustível por uma com maior vazão ou ainda uma bomba externa, é necessário instalar um relé para acionamento da nova bomba.

A saída da FT (saída azul) que esta alimentando a bomba de combustível suporta apenas 5A e por isso é necessário adicionar um relé ao fazer a substituição da bomba original.

- 1 - Remova a bomba original dentro do tanque de combustível e instale a nova;
- 2 - Localize o conector de 5 pinos da bomba de combustível;
- 3 - Interrompa o fio **MARROM** desse conector e conecte no pino **85** do relé;
- 4 - Ligue o pino **30** do relé no positivo da bateria;
- 5 - Interrompa fio **PRETO/AZUL** da bomba original e conecte no pino **86** do relé;
- 6 - Conecte o pino **87** a nova bomba de combustível;

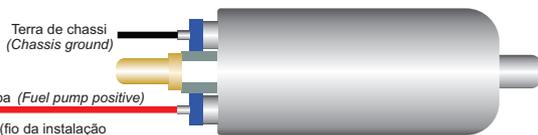


## Fuel Pump Upgrade

If desired, the fuel pump can be upgraded by a higher flow electric pump, internal or external, then an external relay is required.

The FT output (blue) being used for the fuel pump supports 5A, so if the Fuel pump consumes over 5A a relay must be installed.

- 1 - Upgrade the Fuel Pump
- 2 - Find the Fuel Pump 5 pin connector
- 3 - Interrupt the brown wire in this connector and plug it to the relay **85** pin
- 4 - Relay pin **30** must be connected to battery positive
- 5 - Interrupt the black wire from the stock fuel pump and plug it to the relay pin **86**
- 6 - Plug the relay pin **87** to the new fuel pump



### NOTA

A elétrica original da CB300 já tem um relé para a bomba de combustível. Neste caso, a instalação de um relé externo só é necessária caso utilize uma bomba com consumo de corrente superior à capacidade do relé original.



### NOTE

In some cases the bike has a stock relay for the fuel pump, in this case, the relay upgrade is only needed if the new fuel pump current is higher than the old one.

Distribuído por:

**FuelTech Ltda.**

Av. das Indústrias, 864, Anchieta

Porto Alegre, RS, Brasil

CEP 90200-290

CNPJ 05.704.744/0001-00

Fone: +55 (51) 3019-0500

[info@fueltech.com.br](mailto:info@fueltech.com.br)

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

**FuelTech**

455 Willbanks Dr.

Ball Ground, GA 30107

678-493-3835

[www.fueltech.net](http://www.fueltech.net)