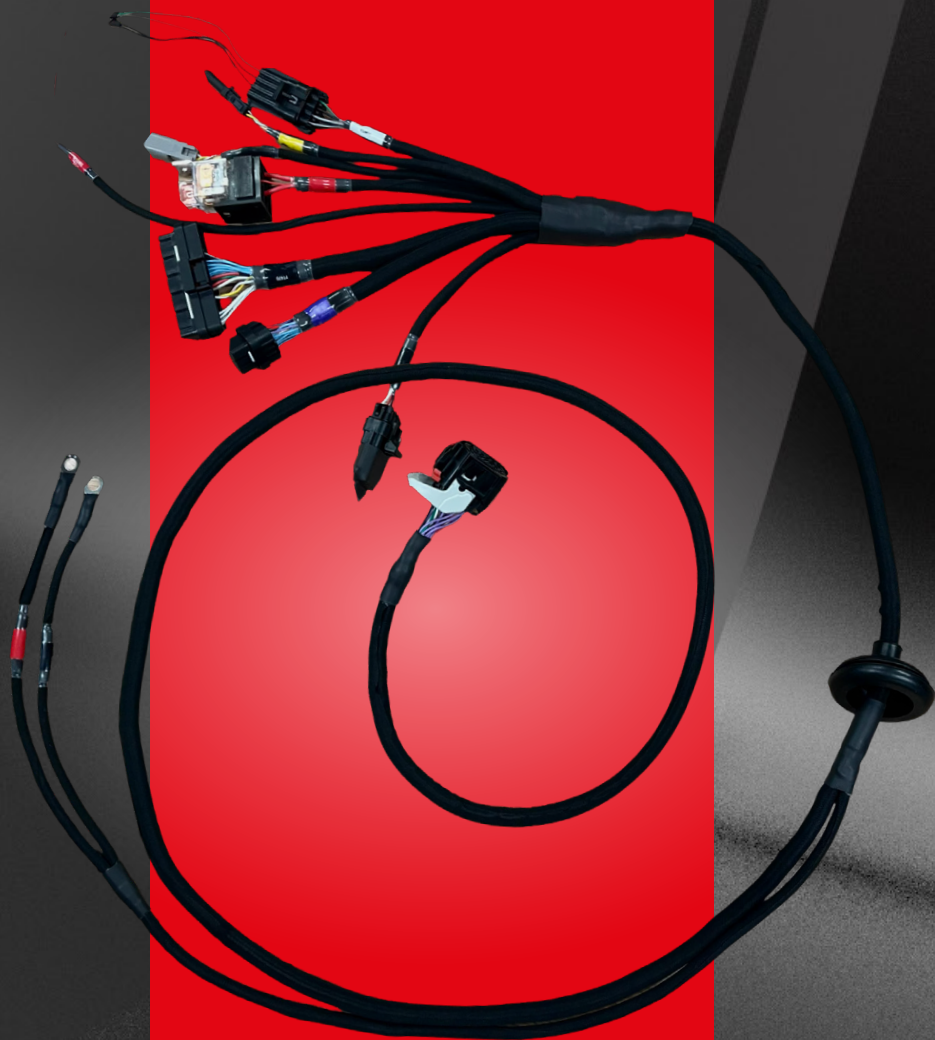


FuelTech



OWNER'S MANUAL

MANUAL DO USUÁRIO

MANUAL DE USUARIO

***FT470 TO 10L-80/10R-80
AUTOMATIC TRANSMISSION HARNESS***

***CHICOTE DE CÂMBIO AUTOMÁTICO 10L-80/10R-80 PARA FT470
ARNÉS DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA 10L-80/10R-80 PARA FT470***

1. Index

2. Introduction	4
3. Warnings and Warranty Terms	4
4. Overview	5
5. Differences Between 10L and 10R Transmissions	7
6. Required Connections for Operation	7
7. Connectors	8
7.1 FT470 Connector	8
7.2 Auxiliary Connector	8
7.3 Peak and Hold PRO Connector	8
7.4 Main Relay	8
7.5 CAN Network Connectors A and B	9
7.6 Transmission Connector	9
7.7 Battery Positive and Negative	9
7.8 Jumper Connector	9
7.9 Jumper	9
8. Pin Reference Diagram	10
8.1 FT470 Connector	10
8.2 Peak and Hold PRO Connector	11
8.3 Main Relay	11
8.4 Extra Connector	12
8.5 CAN Network Connectors	12
8.6 Jumper Connector	12
8.7 Transmission Connector	13
9. Output Configuration	14
10. Input Configuration	14

2. Introduction

The 10-Speed Automatic Transmission Wiring Harness was developed by FuelTech as a solution for installing 10R and 10L automatic transmissions in conjunction with a FuelTech FT470. It allows the transmission to be operated completely independently of the electronic fuel injection system, or in applications using carbureted engines.

This wiring harness includes all the components required to install an FT470 ECU on the vehicle quickly, easily, and conveniently.

Features

This wiring harness is designed to connect directly to 10R or 10L transmissions. It also includes connectors for the CAN network, Peak and Hold PRO, and an auxiliary connector.

Harness Compatibility

- 10L80 / 10R80 transmissions
- FT470

3. Warnings and Warranty Terms

The use of this equipment implies in total accordance with the terms described in this manual and exempts the manufacturer from any responsibility regarding to product misuse.

Read all the information in this manual before starting the product installation.

This product must be installed and tuned by specialized auto shops and/or personnel with experience on engine tuning.

Before starting any electrical installation, disconnect the battery.

The inobservance of any of the warnings or precautions described in this manual might cause engine damage and lead to the invalidation of this products warranty. The improper adjustment of the product might cause engine damage.

This product does not have a certification for the use on aircrafts or any flying vehicles, as it was not designed for such use or purpose.

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

Limited Warranty

All products manufactured by FUELTECH are warranted to be free from defects in material and workmanship for three month following the date of original purchase. Warranty claim must be made by original owner with proof of purchase from an authorized reseller. This warranty does not include sensors or other products that FUELTECH carries but did not manufacture.

If a product is found defective, such products will, at FUELTECH's option, be replaced or repaired at no cost. All products alleged by Purchaser to be defective must be returned to FUELTECH, postage prepaid, within the one year warranty period.

This limited warranty does not cover labor or other costs or expenses incidental to the repair and/or replacement of products or parts. This limited warranty does not apply to any product which has been subject to misuse, mishandling, misapplication, neglect (including but not limited to improper maintenance), accident, improper installation, tampered seal, modification (including but not limited to use of unauthorized parts or attachments), or adjustment or repair performed by anyone other than FUELTECH.

The parties hereto expressly agree that the purchaser's sole and exclusive remedy against FUELTECH shall be for the repair or replacement of the defective product as provided in this limited warranty. This exclusive remedy shall not be deemed to have failed of its essential purpose so long as FUELTECH is willing and able to repair or replace defective goods.

FUELTECH reserves the right to request additional information such as, but not limited to, tune up and log files in order to evaluate a claim.

Seal violation voids warranty and renders loss of access to update releases.

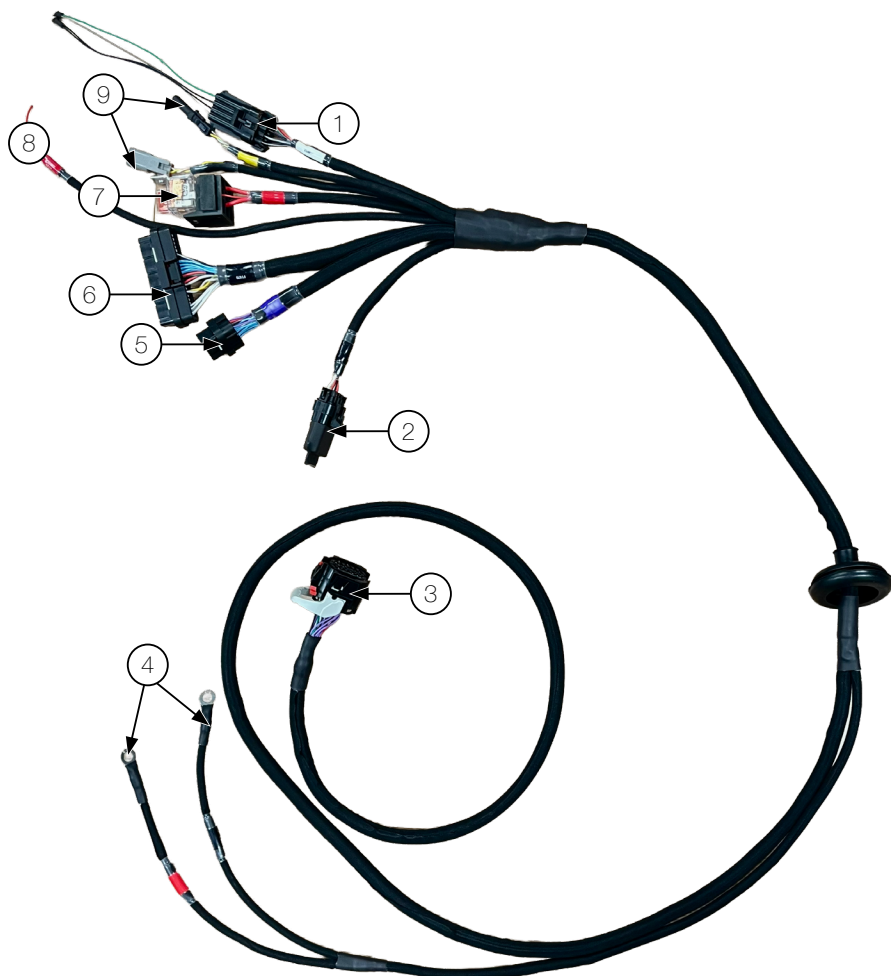
Manual version 1.0 – August/2026

4. Overview

This manual provides information on the FT470 10-Speed Automatic Transmission Wiring Harness. To ensure proper installation of the wiring harness, follow the steps described in this manual.

For the initial configurations with the plug and play harness, we provide a tune with defaults for 10L80/10R80 transmissions on our website "<https://fueltech.com.br/pages/support/maps>".

- 1 - Jumper and Jumper Connector
- 2 - Auxiliary Connector
- 3 - Transmission Connector
- 4 - Battery Positive and Negative
- 5 - Peak and Hold PRO Connector
- 6 - FT470 Connector
- 7 - Main Relay
- 8 - 12 V Switch
- 9 - CAN Network Connectors



5. Differences Between 10L and 10R Transmissions

The 10L transmissions (GM) require the use of the Jumper Connector, which provides the 5V supply and sensor ground connections for the transmission. Some 10L transmission models also use an additional solenoid that allows the transmission to engage Reverse and one forward gear in the event of an electronic failure of the transmission assembly.

In these cases, an auxiliary FuelTech Peak and Hold 4A/1A driver must be used and connected to the Solenoid Connector as follows:

Pin D: 12V

Pin H: Ground

Pin G: Control signal

Pin C: Transmission solenoid

Pin C must be configured in the ECU as Solenoid G and set to Always On to allow gear shifting.

The 10R transmissions (Ford) do not require the use of the Jumper Connector. These models do not have an emergency strategy and, when electronically disconnected, remain in Neutral. Therefore, the use of the Auxiliary Peak and Hold module is not required.



NOTE

The Jumper Connector is only used with 10L transmissions.

6. Required Connections for Operation

In addition to connecting the wiring harness positive and negative terminals to the vehicle battery and plugging in the FT470, transmission, Peak and Hold PRO, and Jumper connectors (when required), it is necessary to connect, at a minimum, the TPS signal to the Auxiliary Connector (Pin B). The TPS signal, together with the speed reading from the sensors already connected to the transmission, allows the FT470 to perform gear shifts correctly according to the engine load, as determined by throttle position. This 0–5 V analog signal can come from any ECU or sensor installed on the vehicle's throttle body or accelerator pedal. Even in carbureted applications, the TPS signal is required for the FT470 to operate correctly.

After making the connection, the pedal must be calibrated in the FT470 by following the procedure below:

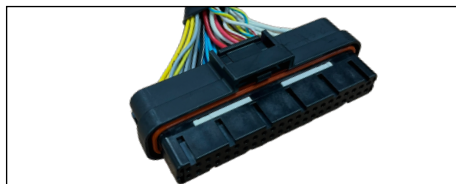
- 1 - Connect the FT470 via USB to the FuelTech Vision software.
- 2 - Click **“Read VCU”**.
- 3 - Go to **“Tools” / “Calibration” / “ETC / Pedal”**.
- 4 - Calibrate the **“TPS 0%”** value.
- 5 - Calibrate the **“TPS 100%”** value.
- 6 - Click **“Send Calibration”** to save the configuration.
- 7 - Click **“Write VCU”**.



7. Connectors

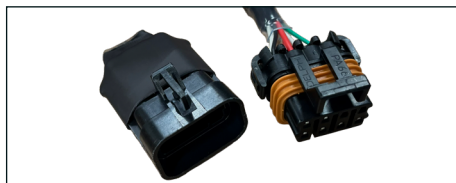
7.1 FT470 Connector

Connector for ECU FT470 connection.



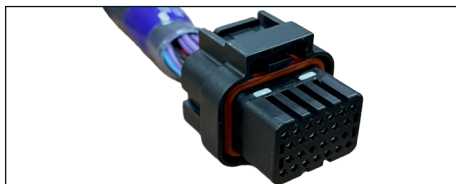
7.2 Auxiliary Connector

Intended for connecting the TPS and RPM sensors. A mating connector is included to facilitate installation.



7.3 Peak and Hold PRO Connector

Used to control the transmission's gear-shift solenoids. It features CAN B for connection to the FT470.



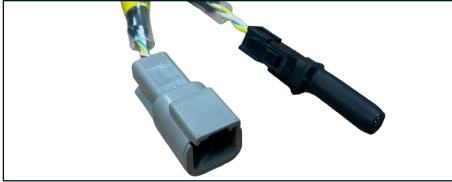
7.4 Main Relay

Relay used to power the FT470 and transmission system.



7.5 CAN Network Connectors A and B

CAN network connectors for FuelTech modules. CAN B Connector: Deutsch connector used to access a second CAN port, allowing the use of a second CAN protocol.



7.6 Transmission Connector

Connected directly to the transmission. Responsible for the electronic control and actuation of the transmission solenoids.



7.7 Battery Positive and Negative

The wiring harness positive and negative cables must be connected directly to the corresponding battery terminals. If a master switch is required, it must interrupt only the positive wire.



7.8 Jumper Connector

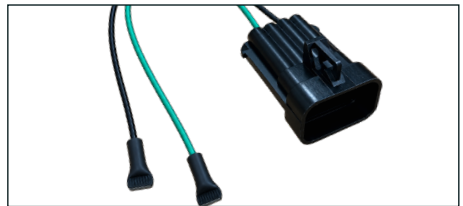
Connector used together with the Jumper plug on 10L (GM) transmissions. It provides sensor power supply, sensor ground, and 12 V, as well as a ground connection, control signal for the Auxiliary Peak and Hold module, and Peak and Hold output signal routed directly to the solenoid on transmissions equipped with the emergency Solenoid G.



7.9 Jumper

The Jumper plug connects directly to the Jumper Connector and must be used in the following cases:

- GM 10L transmission
- GM 10L transmission equipped with an emergency Solenoid G. In this case, connect an auxiliary FuelTech Peak and Hold 4A/1A module using pins C, D, G, and H.



8. Pin Reference Diagram

8.1 FT470 Connector

From		To		Function
Pin FT470	Wire Color	Pin	Connector	
1	White #1	13	Transmission	Temperature Sensor
2	White #3	4	Transmission	Driveshaft RPM
3	White #5	B	Extra	TPS
7	White/Red	4	CAN A	CAN A HIGH
9	Red	C	Extra	Signal RPM
10	Ground	-	-	Ground
11	Red	-	-	12V
12	Blue #1	26	Peak and Hold PRO	Solenoid A
13	Blue #3	24	Peak and Hold PRO	Solenoid C
14	Blue #5	21	Peak and Hold PRO	Solenoid E
15	Blue #7	23	Peak and Hold PRO	Pressure Control Solenoid
16	Black/White	-	-	Power Ground
17	Gray #1	G	Solenoid	Control Signal (Solenoid G)
23	White #2	1	Transmission	Transmission RPM
24	White #4	6	Transmission	Transmission Shift Lever
29	Amarelo/Azul	3	CAN A	CAN A LOW
31	Branco	D	Extra	RPM Reference
33	Green/Red	A	Extra	5V
		E	Solenoid	
34	Blue #2	25	Peak and Hold PRO	Solenoid B
35	Blue #4	11	Peak and Hold PRO	Solenoid D
36	Blue #6	22	Peak and Hold PRO	Solenoid F
37	Blue #8	10	Peak and Hold PRO	Lockup Solenoid
38	Black/White	-	-	Power Ground

8.2 Peak and Hold PRO Connector

From		To		Function
Pin	Wire Color	Pin	Connector	
1	Purple #6	Transmission	23	Solenoid F
2	Purple #7	Transmission	24	Pressure Line
3	Purple #8	Transmission	25	Lockup Solenoid
4	Purple #4	Transmission	21	Solenoid D
5	Purple #3	Transmission	22	Solenoid C
6	Purple #2	Transmission	15	Solenoid B
7	Black/White	-	-	Power Ground
8	Red	-	-	12V
9	Black/White	-	-	Power Ground
10	Blue #8	FT470	37	Lockup Solenoid
11	Blue #4	FT470	35	Solenoid D
12	Black/White	-	-	Power Ground
13	Red	-	-	12V
15	Yellow/Blue	CAN B	1	CAN B LOW
16	White/Red	CAN B	2	CAN B HIGH
18	Black/White	-	-	Power Ground
19	Purple #1	Transmission	16	Solenoid A
20	Purple #5	Transmission	14	Solenoid E
21	Blue #5	FT470	14	Solenoid E
22	Blue #6	FT470	36	Solenoid F
23	Blue #7	FT470	15	Pressure Solenoid
24	Blue #3	FT470	13	Solenoid C
25	Blue #2	FT470	34	Solenoid B
26	Blue #1	FT470	12	Solenoid A

8.3 Main Relay

Pin	Wire Color	Function
30	Red	12V
85	Red	Switched 12V
86	Black/White	Power Ground
87	Red	12V

8.4 Extra Connector

Pin	Wire Color	Function
A	Green/Red	5V
B	White # 5	TPS
C	Red	RPM Signal
D	White	RPM Reference
E	Black	Ground
F	Red	12V

8.5 CAN Network Connectors

CAN A

Pin	Wire Color	Function
3	Yellow/Blue	CAN A LOW
4	White/Red	CAN A HIGH

CAN B

Pin	Wire Color	Function
1	Yellow/Blue	CAN B LOW
2	White/Red	CAN B HIGH

8.6 Jumper Connector

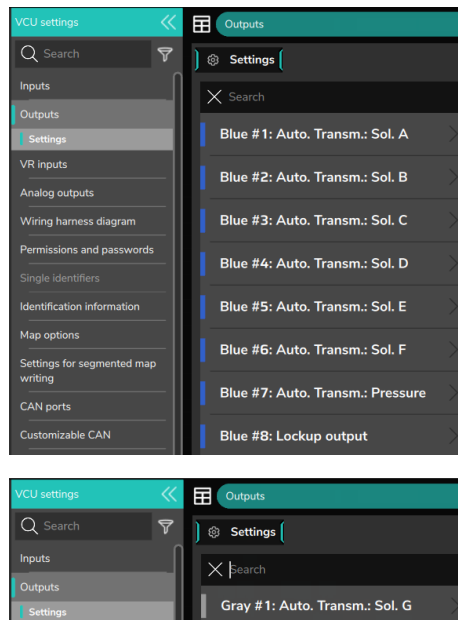
From		To		Function
Pin	Wire Color	Pin	Connector	
A	Green/Red	Transmission	12	5V
B	Black	Transmission	26	Ground
C	Purple	Transmission	19	Solenoid G
D	Red	-	-	12V
E	Green/Red	FT470	33	5V
F	Black	-	-	Battery Ground
G	Gray	FT470	17	Activation Signal (Solenoid G)
H	Black/White	-	-	Power Ground

8.7 Transmission Connector

From		To		Function
Pin	Wire Color	Pin	Connector	
1	White #2	FT470	23	Transmission RPM
4	White #3	FT470	2	Driveshaft RPM
6	White #4	FT470	24	Transmission Shift Lever
7	Red	-	-	12V
8	Red	-	-	12V
9	Red	-	-	12V
11	Red	-	-	12V
12	Green/Red	-	-	5V
13	White #1	FT470	1	Temperature Sensor
14	Purple #5	Peak and Hold PRO	20	Solenoid E
15	Purple #2	Peak and Hold PRO	6	Solenoid B
16	Purple #1	Peak and Hold PRO	19	Solenoid A
19	Purple	Solenoid	C	Solenoid G
20	Black	-	-	Battery Ground
21	Purple #4	Peak and Hold PRO	4	Solenoid D
22	Purple #3	Peak and Hold PRO	5	Solenoid C
23	Purple #6	Peak and Hold PRO	1	Solenoid F
24	Purple #7	Peak and Hold PRO	2	Pressure Line
25	Purple #8	Peak and Hold PRO	3	Lockup Solenoid
26	Black	Transmission	B	Battery Ground

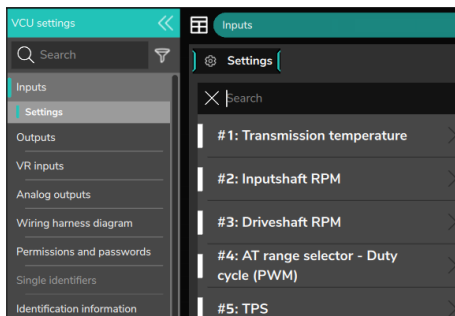
9. Output Configuration

To configure the outputs, in the FuelTech Vision software, access the **“VCU Settings”** menu and, under **“Outputs”**, configure them according to the images below.



10. Input Configuration

To configure the inputs, in the FuelTech Vision software, access the **“VCU Settings”** menu and, under **“Inputs”**, configure them according to the images below.



1. Índice

2. Apresentação.....	16
3. Termo de Garantia.....	16
4. Visão Geral.....	17
5. Diferenças dos Câmbios 10L e 10R.....	19
6. Conexões Obrigatórias para Funcionamento.....	19
7. Conectores	20
7.1 Conector FT470	20
7.2 Conector Extra	20
7.3 Conector Peak and Hold PRO.....	20
7.4 Relé Pricipal.....	20
7.5 Conectores A e B rede CAN	21
7.6 Conector Transmissão	21
7.7 Positivo e Negativo Bateria	21
7.8 Conector jumper.....	21
7.9 Jumper	21
8. Diagrama de referência dos pinos	22
8.1 Conector FT470	22
8.2 Conector Peak and Hold PRO.....	23
8.3 Relé Principal.....	23
8.4 Conector Extra	24
8.5 Conectores rede CAN	24
8.6 Conector Jumper	24
8.7 Conector Transmissão	25
9. Configuração das Saídas.....	26
10. Configuração das Entradas	26

2. Apresentação

O chicote pronto para Câmbio Automático 10 Marchas foi desenvolvido pela FuelTech, sendo o produto adequado para a instalação em transmissões automáticas modelos 10R e 10L em conjunto com uma FuelTech FT470. Permite a utilização do câmbio de forma totalmente independente do sistema de injeção eletrônica ou em aplicações de motores carburados.

Este chicote tem todos os componentes necessários para fazer a instalação de uma ECU FT470 no motor de forma rápida, simples e prática.

Características

Este chicote é preparado para conectar diretamente na transmissão modelo 10R ou 10L. Há também conectores para rede CAN, Peak and Hold PRO e um conector extra.

Compatibilidade do Chicote

- Câmbio 10L80/10R80
- FT470

3. Termo de Garantia

A utilização deste equipamento implica na total conformidade com os termos descritos neste manual e isenta o fabricante de qualquer responsabilidade quanto ao uso indevido do produto.

Leia todas as informações neste manual antes de iniciar a instalação do produto.

Este produto deve ser instalado e ajustado por oficinas especializadas e / ou pessoal com experiência em acerto de motores.

Antes de iniciar qualquer instalação elétrica, desconecte a bateria.

A inobservância de qualquer uma das advertências ou precauções descritas neste manual pode causar danos ao motor e anular a garantia do produto.

Este produto não possui certificação para uso em aeronaves ou quaisquer veículos voadores, pois não foi projetado para tal uso ou finalidade.

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.

Garantia limitada

Todos os produtos fabricados pela FUELTECH são garantidos contra defeitos de material e mão de obra por **três meses** a partir da data da compra original. A reclamação de garantia deve ser feita pelo proprietário original com o comprovante de compra de um revendedor autorizado.

Esta garantia não inclui sensores ou outros produtos que a FUELTECH usa, mas não fabrica. Se um produto for considerado defeituoso, tais produtos serão, por opção da FUELTECH, substituídos ou reparados sem nenhum custo. Todos os produtos alegados pelo Comprador como defeituosos devem ser devolvidos à FUELTECH, com postagem pré-paga, dentro do período de garantia de três meses.

Esta garantia limitada não cobre mão de obra ou outros custos ou despesas incidentais ao reparo e / ou substituição de produtos ou peças. Esta garantia limitada não se aplica a qualquer produto que tenha sido sujeito a uso indevido, manuseio incorreto, aplicação incorreta, negligência (incluindo, mas não se limitando a manutenção inadequada), acidente, instalação inadequada, selo adulterado, modificação (incluindo, mas não se limitando ao uso de peças não autorizadas ou acessórios), ou ajuste ou reparo executado por qualquer pessoa que não seja a FUELTECH.

As partes concordam expressamente que o único e exclusivo recurso do comprador contra a FUELTECH será o reparo ou substituição do produto defeituoso, conforme previsto nesta garantia limitada. Este recurso exclusivo não deve ser considerado como tendo falhado em seu propósito essencial, desde que a FUELTECH esteja disposta e seja capaz de reparar ou substituir os produtos defeituosos.

A FUELTECH reserva-se o direito de solicitar informações adicionais, tais como, mas não se limitando a, ajustes e arquivos de registro para avaliar uma reclamação.

A violação do selo anula a garantia e resulta na perda de acesso às atualizações de software.

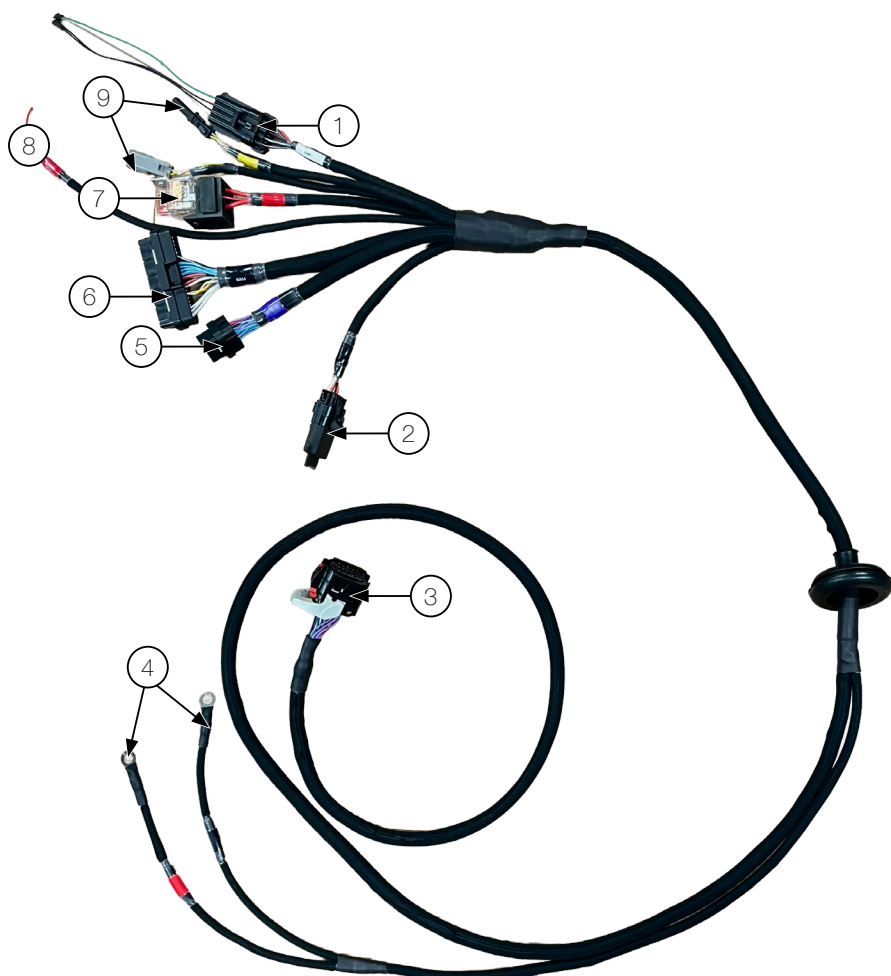
Manual versão 1.0 - Agosto/2026

4. Visão Geral

Este manual traz informações para o Chicote FT470 Câmbio Automático 10 Marchas. Para a correta instalação do chicote é necessário executar os passos descritos neste manual.

Para as configurações iniciais com o chicote adaptador, disponibilizamos um mapa com padrões para Câmbio 10L80/10R80 no nosso site "<https://fueltech.com.br/pages/suporte/mapas>".

- 1 - Jumper e Conector Jumper
- 2 - Conector Extra
- 3 - Conector Transmissão
- 4 - Positivo e Negativo da Bateria
- 5 - Conector Peak and Hold PRO
- 6 - Conector FT470
- 7 - Relé Principal
- 8 - Chave 12V
- 9 - Conectores rede CAN



5. Diferenças dos Câmbios 10L e 10R

Os câmbios modelo 10L (GM) precisam utilizar o conector Jumper que contém a ligação de 5V e Negativo de sensores para a transmissão. Alguns modelos de câmbio 10L também utilizam um solenoide extra que permite a utilização de marcha a Ré e uma marcha a frente em caso de falha eletrônica do conjunto.

Para estes casos, deve-se utilizar um driver FuelTech Peak and Hold 4A/1A auxiliar que precisa ser ligado ao Conector Solenoide utilizando o Pino D como 12V, Pino H como Terra, Pino G como sinal de acionamento e Pino C que vai para o solenoide da transmissão. Este pino precisa ser configurado na ECU como Solenoide G e sempre ativo para permitir troca de marchas.

Os câmbios modelo 10R (FORD) não necessitam do conector Jumper. Estes modelos não possuem estratégia de emergência e quando desconectados eletronicamente permanecem em Neutro, não sendo necessário a utilização do módulo Peak and Hold Auxiliar.



NOTA

O conector jumper só é utilizado em câmbios 10L.

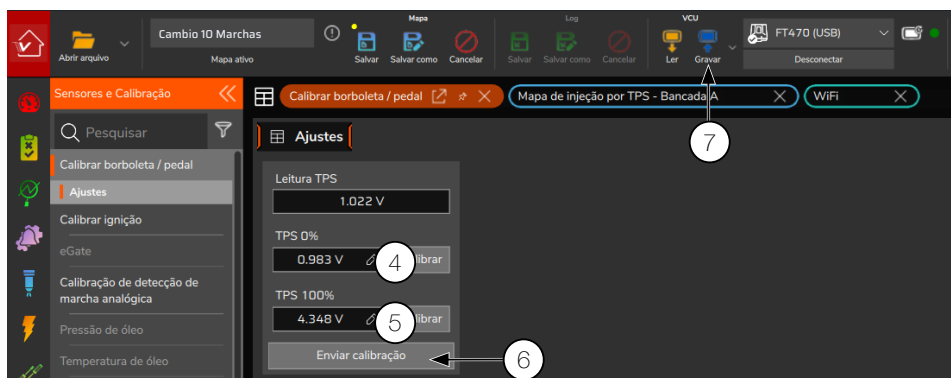
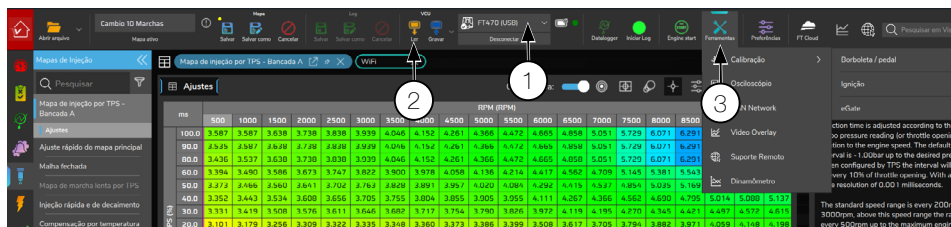
6. Conexões Obrigatórias para Funcionamento

Além de conectar os terminais positivo e negativo do chicote à bateria do veículo e plugar os conectores da FT470, da transmissão, do Peak and Hold PRO e do Jumper (quando necessário), é necessário conectar, no mínimo, o sinal de TPS ao conector Extra (Pino B).

O sinal de TPS, em conjunto com a leitura de velocidade proveniente dos sensores já conectados ao câmbio, permite que a FT470 realize as trocas de marcha corretamente, de acordo com a carga aplicada ao motor, determinada pela posição da borboleta. Esse sinal analógico, de 0 a 5 V, pode ser proveniente de qualquer ECU ou sensor instalado no corpo de borboleta ou no pedal do veículo. Mesmo em veículos carburados, o sinal de TPS é necessário para o funcionamento correto da FT470.

Após realizar a conexão, é necessário calibrar o pedal na FT470, seguindo o procedimento descrito a seguir.

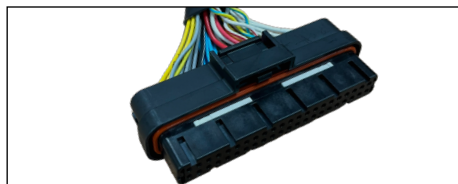
- 1 - Conecte a FT470 pelo cabo USB para conexão com o software FuelTech Vision;
- 2 - Clique em **“Ler VCU”**;
- 3 - Acesse o ícone **“Ferramentas”** / **“Calibração”** / **“Borboleta / Pedal”**;
- 4 - Calibre o valor de **“TPS 0%”**;
- 5 - Calibre o valor de **“TPS 100%”**;
- 6 - Clique em **“Enviar calibração”** para salvar a configuração;
- 7 - Clique em **“Gravar VCU”**.



7. Conectores

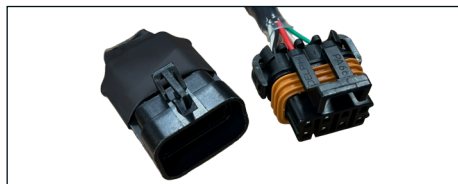
7.1 Conector FT470

Conector para conexão da ECU FT470.



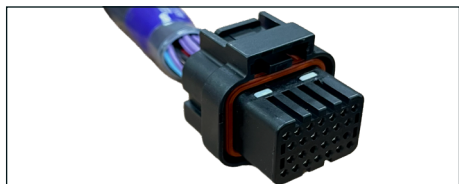
7.2 Conector Extra

Destinado à conexão dos sensores de TPS e RPM. Acompanha conector contra peça para facilitar sua instalação.



7.3 Conector Peak and Hold PRO

Utilizado para acionamento das solenoides de troca de marchas do câmbio. Conta com CAN B para conexão com a FT470.



7.4 Relé Pricipal

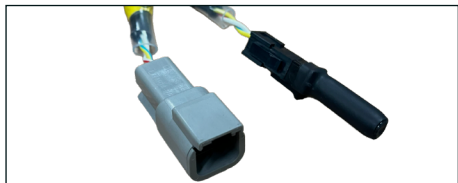
Relé de acionamento da FT470 para o câmbio.



7.5 Conectores A e B rede CAN

Conectores de rede CAN para módulos Fueltech.

Conector CAN B: conector Deutsch utilizado para usar uma segunda porta CAN, permitindo a utilização de um segundo protocolo CAN.



7.6 Conector Transmissão

Ligado diretamente no câmbio. Responsável pelo acionamento e controle eletrônico das solenoides.



7.7 Positivo e Negativo Bateria

Os cabos positivos e negativos do chicote devem ser ligados diretamente aos respectivos polos da bateria. Se necessário utilizar uma chave geral, ela deve interromper somente o fio positivo.



7.8 Conector jumper

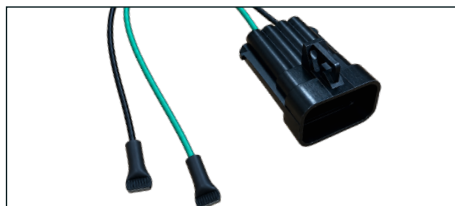
Conector utilizado em conjunto com o plug Jumper nos câmbios 10L (GM). Possui alimentação para sensores, sinais de negativo e 12 V, além de terra, sinal de acionamento para o módulo Peak and Hold Auxiliar e sinal de saída do Peak and Hold, destinado diretamente ao solenoide nos câmbios equipados com o Solenoide G de emergência.



7.9 Jumper

O plug Jumper vai conectado diretamente no Conector Jumper e deve ser utilizado nos seguintes casos:

- Transmissão GM 10L
- Transmissão GM 10L que possui solenoide G de emergência. Neste caso, ligar módulo auxiliar FuelTech Peak and Hold 4A/1A utilizando os pinos C, D, G, H.



8. Diagrama de referência dos pinos

8.1 Conector FT470

De		Para		Função
Pino FT470	Cor do Fio	Pino	Conector	
1	Branco 1	13	Transmissão	Sensor de Temperatura
2	Branco 3	4	Transmissão	RPM do Cardã
3	Branco 5	B	Extra	TPS
7	Branco/Vermelho	4	CAN A	CAN A HIGH
9	Vermelho	C	Extra	Sinal RPM
10	Preto	-	-	Terra
11	Vermelho	-	-	12V
12	Azul 1	26	Peak and Hold PRO	Solenoide A
13	Azul 3	24	Peak and Hold PRO	Solenoide C
14	Azul 5	21	Peak and Hold PRO	Solenoide E
15	Azul 7	23	Peak and Hold PRO	Solenoide de Pressão
16	Preto/Branco	-	-	Terra de potência
17	Cinza 1	G	Solenoide	Sinal de acionamento (Solenoide G)
23	Branco 2	1	Transmissão	RPM do Câmbio
24	Branco 4	6	Transmissão	Alavanca do Câmbio
29	Amarelo/Azul	3	CAN A	CAN A LOW
31	Branco	D	Extra	Referência RPM
33	Verde/Vermelho	A	Extra	5V
		E	Solenoide	
34	Azul 2	25	Peak and Hold PRO	Solenoide B
35	Azul 4	11	Peak and Hold PRO	Solenoide D
36	Azul 6	22	Peak and Hold PRO	Solenoide F
37	Azul 8	10	Peak and Hold PRO	Solenoide Lockup
38	Preto/Branco	-	-	Terra de potência

8.2 Conector Peak and Hold PRO

De		Para		Função
Pino	Cor do Fio	Conector	Pino	
1	Roxo 6	Transmissão	23	Solenóide F
2	Roxo 7	Transmissão	24	Linha de Pressão
3	Roxo 8	Transmissão	25	Solenóide Lockup
4	Roxo 4	Transmissão	21	Solenóide D
5	Roxo 3	Transmissão	22	Solenóide C
6	Roxo 2	Transmissão	15	Solenóide B
7	Preto/Branco	-	-	Terra de potência
8	Vermelho	-	-	12V
9	Preto/Branco	-	-	Terra de potência
10	Azul 8	FT470	37	Solenóide Lockup
11	Azul 4	FT470	35	Solenóide D
12	Preto/Branco	-	-	Terra de potência
13	Vermelho	-	-	12V
15	Amarelo/Azul	CAN B	1	CAN B LOW
16	Branco/Vermelho	CAN B	2	CAN B HIGH
18	Preto/Branco	-	-	Terra de potência
19	Roxo 1	Transmissão	16	Solenóide A
20	Roxo 5	Transmissão	14	Solenóide E
21	Azul 5	FT470	14	Solenóide E
22	Azul 6	FT470	36	Solenóide F
23	Azul 7	FT470	15	Solenóide de Pressão
24	Azul 3	FT470	13	Solenóide C
25	Azul 2	FT470	34	Solenóide B
26	Azul 1	FT470	12	Solenóide A

8.3 Relé Principal

Pino	Cor do Fio	Função
30	Vermelho	12V
85	Vermelho	12V pós chave
86	Preto/Branco	Terra de potência
87	Vermelho	12V

8.4 Conector Extra

Pino	Cor do Fio	Função
A	Verde/Vermelho	5V
B	Branco 5	TPS
C	Vermelho	Sinal RPM
D	Branco	Referência RPM
E	Preto	Terra
F	Vermelho	12V

8.5 Conectores rede CAN

CAN A

Pino	Cor do Fio	Função
3	Amarelo/Azul	CAN A LOW
4	Branco/Vermelho	CAN A HIGH

CAN B

Pino	Cor do Fio	Função
1	Amarelo/Azul	CAN B LOW
2	Branco/Vermelho	CAN B HIGH

8.6 Conector Jumper

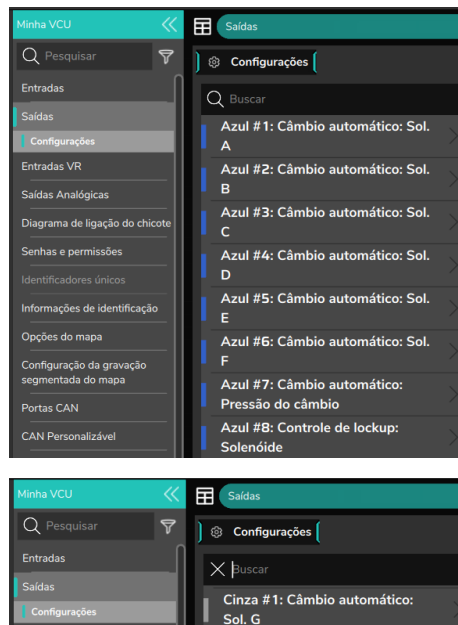
De		Para		Função
Pino	Cor do Fio	Conector	Pino	
A	Verde/vermelho	Transmissão	12	5V
B	Preto	Transmissão	26	Terra
C	Roxo	Transmissão	19	Solenoide G
D	Vermelho	-	-	12V
E	Verde/vermelho	FT470	33	5V
F	Preto	-	-	Terra de bateria
G	Cinza	FT470	17	Sinal de acionamento (Solenoide G)
H	Preto/Branco	-	-	Terra de potência

8.7 Conector Transmissão

De		Para		Função
Pino	Cor do Fio	Conector	Pino	
1	Branco 2	FT470	23	RPM do Câmbio
4	Branco 3	FT470	2	RPM do Cardã
6	Branco 4	FT470	24	Alavanca Câmbio
7	Vermelho	-	-	12V
8	Vermelho	-	-	12V
9	Vermelho	-	-	12V
11	Vermelho	-	-	12V
12	Verde/ Vermelho	-	-	5V
13	Branco 1	FT470	1	Sensor de Temperatura
14	Roxo 5	Peak and Hold PRO	20	Solenóide E
15	Roxo 2	Peak and Hold PRO	6	Solenóide B
16	Roxo 1	Peak and Hold PRO	19	Solenóide A
19	Roxo	Solenóide	C	Solenóide G
20	Preto	-	-	Terra de Bateria
21	Roxo 4	Peak and Hold PRO	4	Solenóide D
22	Roxo 3	Peak and Hold PRO	5	Solenóide C
23	Roxo 6	Peak and Hold PRO	1	Solenóide F
24	Roxo 7	Peak and Hold PRO	2	Linha de Pressão
25	Roxo 8	Peak and Hold PRO	3	Solenóide Lockup
26	Preto	Transmissão	B	Terra de Bateria

9. Configuração das Saídas

Para configurar as saídas, no software FuelTech Vision acesse o menu **“Minha VCU”** e em **“Saídas”**, configure conforme as imagens abaixo.



10. Configuração das Entradas

Para configurar as entradas, no software FuelTech Vision acesse o menu **“Minha VCU”** e em **“Entradas”**, configure conforme as imagens abaixo.



1. Índice

2. Presentación	28
3. Termino de Garantía.....	28
4. Visión General	29
5. Diferencias entre las Transmisiones 10L y 10R.....	31
6. Conexiones Obligatorias para el Funcionamiento	31
7. Conectores	32
7.1 Conector FT470	32
7.2 Conector Auxiliar.....	32
7.3 Conector Peak and Hold PRO.....	32
7.4 Relé principal.....	32
7.5 Conectores A y B de la red CAN	33
7.6 Conector de la Transmisión	33
7.7 Positivo y Negativo de la Batería.....	33
7.8 Conector Jumper	33
7.9 Jumper	33
8. Diagrama de Referencia de los Pines	34
8.1 Conector FT470	34
8.2 Conector Peak and Hold PRO.....	35
8.3 Relé Principal.....	35
8.4 Conector Auxiliar.....	36
8.5 Conectores de la red CAN	36
8.6 Conector Jumper	36
8.7 Conector Transmissão	37
9. Configuración de las Salidas	38
10. Configuración de las Entradas.....	38

2. Presentación

El arnés listo para Transmisión Automática de 10 Marchas fue desarrollado por FuelTech y es adecuado para la instalación en transmisiones automáticas de los modelos 10R y 10L, en conjunto con una FuelTech FT470. Permite utilizar la transmisión de forma totalmente independiente del sistema de inyección electrónica o en aplicaciones con motores carburados.

Este arnés cuenta con todos los componentes necesarios para realizar la instalación de una ECU FT470 en el motor de forma rápida, sencilla y práctica.

Características

Este arnés está preparado para conectarse directamente a las transmisiones de los modelos 10R o 10L.

También cuenta con conectores para la red CAN, Peak and Hold PRO y un conector auxiliar.

Compatibilidad del arnés

- Transmisión 10L80/10R80
- FT470

3. Termino de Garantía

El uso de este equipo implica en total conformidad con los términos descritos en este manual y exime al fabricante de cualquier responsabilidad por el mal uso del producto.

Lea toda la información de este manual antes de iniciar la instalación del producto.

Este producto debe ser instalado y ajustado por talleres de automóviles especializados y / o personal con experiencia en ajuste de motores.

Antes de iniciar cualquier instalación eléctrica, desconecte la batería.

La inobservancia de cualquiera de las advertencias o precauciones descritas en este manual puede provocar daños en el motor y podría anular la garantía del producto.

Este producto no tiene una certificación para su uso en aeronaves o vehículos voladores, ya que no fue diseñado para tal uso o propósito.

En algunos países donde se aplica una inspección anual de los vehículos, no se permite ninguna modificación de la ECU original. Infórmese sobre las leyes y regulaciones locales antes de la instalación del producto.

Garantía limitada

Todos los productos fabricados por FUELTECH están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra durante Tres Meses a partir de la fecha de compra original. La reclamación de garantía debe ser realizada por el propietario original con un comprobante de compra de un revendedor autorizado. Esta garantía no incluye sensores u otros productos que FUELTECH lleva pero no fabricó. Si un producto se encuentra defectuoso, dichos productos, a opción de FUELTECH, serán reemplazados o reparados sin costo alguno. Todos los productos supuestamente defectuosos por el Comprador deben devolverse a FUELTECH, con franqueo preparado, dentro del período de garantía de un año. El comprador debe obtener un número RMA de FUELTECH y completar un formulario RMA que se incluirá en el envío de devolución antes de devolver el producto.

Esta garantía limitada no cubre mano de obra ni otros costos o gastos relacionados con la reparación y / o reemplazo de productos o piezas.

Esta garantía limitada no se aplica a ningún producto que haya estado sujeto a mal uso, mal manejo, mala aplicación, negligencia (incluido, entre otros, mantenimiento inadecuado), accidente, instalación incorrecta, sello alterado, modificación (incluido, entre otros, el uso de piezas no autorizadas o accesorios), o ajustes o reparaciones realizados por alguien que no sea FUELTECH.

Las partes acuerdan expresamente que el único y exclusivo recurso del comprador contra FUELTECH será la reparación o el reemplazo del producto defectuoso según lo dispuesto en esta garantía limitada. No se considerará que este recurso exclusivo ha fallado en su propósito esencial siempre que FUELTECH esté dispuesto y sea capaz de reparar o reemplazar los productos defectuosos.

FUELTECH se reserva el derecho de solicitar información adicional como, entre otros, afinar y registrar archivos para evaluar un reclamo.

La violación del sello anula la garantía y ocasiona la pérdida de acceso a las actualizaciones de software.

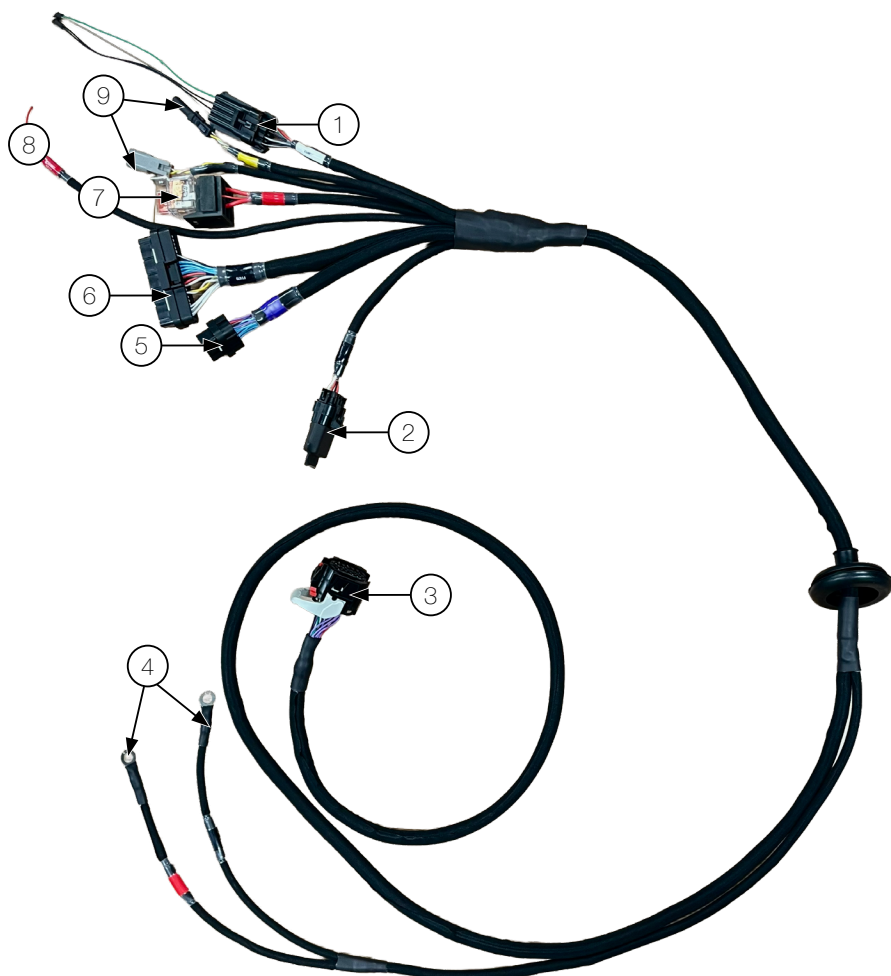
Manual versión 1.0 - Agosto/2026

4. Visión General

Este manual contiene información sobre el Arnés FT470 para Transmisión Automática de 10 Marchas. Para realizar correctamente la instalación del arnés, es necesario seguir los pasos descritos en este manual.

Para las configuraciones iniciales con el arnés adaptador, ponemos a disposición un mapa con configuraciones estándar para Transmisiones 10L80/10R80 en nuestro sitio web: <https://fueltech.com.br/pages/suporte/mapas>

- 1 - Jumper y Conector Jumper
- 2 - Conector auxiliar
- 3 - Conector de la transmisión
- 4 - Positivo y negativo de la batería
- 5 - Conector Peak and Hold PRO
- 6 - Conector FT470
- 7 - Relé principal
- 8 - Interruptor de 12V
- 9 - Conectores de la red CAN



5. Diferencias entre las Transmisiones 10L y 10R

Las transmisiones modelo 10L (GM) deben utilizar el conector Jumper, que contiene las conexiones de 5 V y negativo de los sensores para la transmisión.

Algunos modelos de transmisión 10L también utilizan un solenoide adicional que permite seleccionar la marcha atrás y una marcha hacia adelante en caso de una falla electrónica del conjunto.

En estos casos, se debe utilizar un driver FuelTech Peak and Hold 4A/1A auxiliar, que debe conectarse al Conector Solenoide utilizando el Pin D como 12V, el Pin H como Tierra, el Pin G como señal de accionamiento y el Pin C, que se conecta al solenoide de la transmisión. Este pin debe configurarse en la ECU como Solenoide G y permanecer siempre activo para permitir el cambio de marchas.

Las transmisiones modelo 10R (FORD) no requieren el conector Jumper. Estos modelos no cuentan con una estrategia de emergencia y, cuando se desconectan electrónicamente, permanecen en Neutro, por lo que no es necesario utilizar el módulo Peak and Hold Auxiliar.



NOTA

El conector Jumper solo se utiliza en transmisiones 10L.

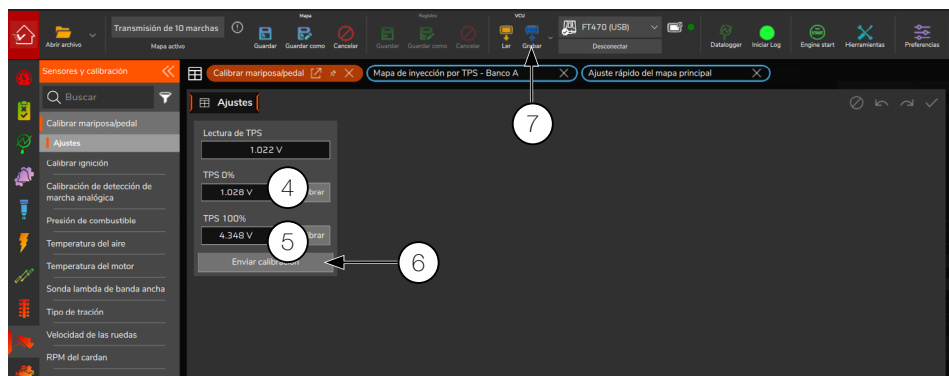
6. Conexiones Obligatorias para el Funcionamiento

Además de conectar los terminales positivo y negativo del arnés a la batería del vehículo y conectar los conectores de la FT470, de la transmisión, del Peak and Hold PRO y del Jumper (cuando sea necesario), es necesario conectar, como mínimo, la señal de TPS al Conector auxiliar (Pin B).

La señal de TPS, junto con la lectura de velocidad proveniente de los sensores ya conectados a la transmisión, permite que la FT470 realice los cambios de marcha correctamente, de acuerdo con la carga aplicada al motor, determinada por la posición de la mariposa. Esta señal analógica, de 0 a 5 V, puede provenir de cualquier ECU o sensor instalado en el cuerpo de mariposa o en el pedal del vehículo. Incluso en vehículos carburados, la señal de TPS es necesaria para el correcto funcionamiento de la FT470.

Después de realizar la conexión, es necesario calibrar el pedal en la FT470, siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

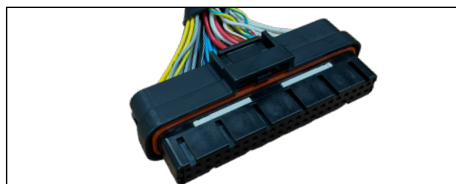
- 1 - Conecte la FT470 mediante el cable USB para conectarla al software FuelTech Vision;
- 2 - Haga clic en **“Ler VCU”**;
- 3 - Acceda al ícono **“Herramientas” / “Calibración” / “Mariposa / Pedal”**;
- 4 - Calibre el valor de **“TPS 0%”**;
- 5 - Calibre el valor de **“TPS 100%”**;
- 6 - Haga clic en **“Enviar calibración”** para guardar la configuración;
- 7 - Haga clic en **“Grabar VCU”**.



7. Conectores

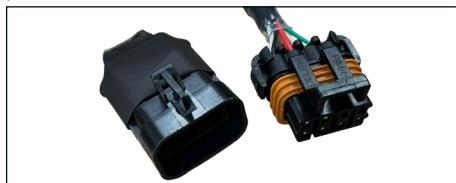
7.1 Conector FT470

Conectores para la conexión del ECU FT470.



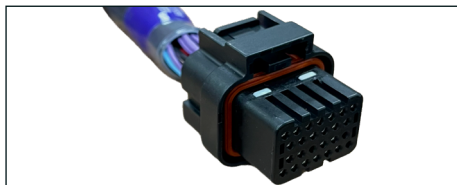
7.2 Conector Auxiliar

Destinado a la conexión de los sensores de TPS y RPM. Incluye un conector complementario para facilitar su instalación.



7.3 Conector Peak and Hold PRO

Utilizado para el accionamiento de los solenoides de cambio de marchas de la transmisión. Cuenta con CAN B para la conexión con la FT470.



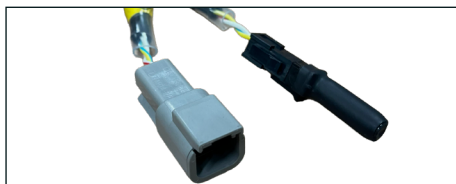
7.4 Relé principal

Relé de accionamiento de la FT470 para la transmisión.



7.5 Conectores A y B de la red CAN

Conectores de la red CAN para módulos FuelTech. Conector CAN B: conector Deutsch utilizado para disponer de una segunda puerta CAN, permitiendo la utilización de un segundo protocolo CAN.



7.6 Conector de la Transmisión

Conectado directamente a la transmisión. Es responsable del accionamiento y control electrónico de los solenoides.



7.7 Positivo y Negativo de la Batería

Los cables positivo y negativo del arnés deben conectarse directamente a los respectivos polos de la batería. Si es necesario utilizar un interruptor general, este debe interrumpir únicamente el cable positivo.



7.8 Conector Jumper

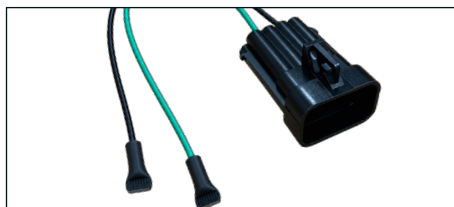
Conector utilizado en conjunto con el plug Jumper en las transmisiones 10L (GM). Cuenta con alimentación para los sensores, señales de negativo y 12 V, además de tierra, señal de accionamiento para el módulo Peak and Hold Auxiliar y señal de salida del Peak and Hold, destinada directamente al solenoide en las transmisiones equipadas con el Solenoide G de emergencia.



7.9 Jumper

El plug Jumper se conecta directamente al Conector Jumper y debe utilizarse en los siguientes casos:

- Transmisión GM 10L
- Transmisión GM 10L equipada con Solenoide G de emergencia. En este caso, conectar el módulo auxiliar FuelTech Peak and Hold 4A/1A utilizando los pines C, D, G y H.



8. Diagrama de Referencia de los Pines

8.1 Conector FT470

De		Para		Función
Pin FT470	Color del Cable	Pin	Conector	
1	Blanco 1	13	Transmisión	Sensor de Temperatura
2	Blanco 3	4	Transmisión	RPM del cardán
3	Blanco 5	B	Auxiliar	TPS
7	Blanco/Rojo	4	CAN A	CAN A HIGH
9	Rojo	C	Auxiliar	Señal de RPM
10	Negro	-	-	Tierra
11	Rojo	-	-	12V
12	Azul 1	26	Peak and Hold PRO	Solenoide A
13	Azul 3	24	Peak and Hold PRO	Solenoide C
14	Azul 5	21	Peak and Hold PRO	Solenoide E
15	Azul 7	23	Peak and Hold PRO	Solenoide de presión
16	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia
17	Gris 1	G	Solenoide	Señal de accionamiento (Solenoide G)
23	Blanco 2	1	Transmisión	RPM de la transmisión
24	Blanco 4	6	Transmisión	Palanca de cambios
29	Amarillo/Azul	3	CAN A	CAN A LOW
31	Blanco	D	Auxiliar	Referencia de RPM
33	Verde/Rojo	A	Auxiliar	5V
		E	Solenoide	
34	Azul 2	25	Peak and Hold PRO	Solenoide B
35	Azul 4	11	Peak and Hold PRO	Solenoide D
36	Azul 6	22	Peak and Hold PRO	Solenoide F
37	Azul 8	10	Peak and Hold PRO	Solenoide Lockup
38	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia

8.2 Conector Peak and Hold PRO

De		Para		Función
Pin	Color del Cable	Pin	Conector	
1	Violeta 6	Transmisión	23	Solenoides F
2	Violeta 7	Transmisión	24	Línea de presión
3	Violeta 8	Transmisión	25	Solenoides Lockup
4	Violeta 4	Transmisión	21	Solenoides D
5	Violeta 3	Transmisión	22	Solenoides C
6	Violeta 2	Transmisión	15	Solenoides B
7	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia
8	Rojo	-	-	12V
9	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia
10	Azul 8	FT470	37	Solenoides Lockup
11	Azul 4	FT470	35	Solenoides D
12	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia
13	Rojo	-	-	12V
15	Amarillo/Azul	CAN B	1	CAN B LOW
16	Blanco/Rojo	CAN B	2	CAN B HIGH
18	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia
19	Violeta 1	Transmisión	16	Solenoides A
20	Violeta 5	Transmisión	14	Solenoides E
21	Azul 5	FT470	14	Solenoides E
22	Azul 6	FT470	36	Solenoides F
23	Azul 7	FT470	15	Solenoides de Pressão
24	Azul 3	FT470	13	Solenoides C
25	Azul 2	FT470	34	Solenoides B
26	Azul 1	FT470	12	Solenoides A

8.3 Relé Principal

Pin	Color del Cable	Función
30	Rojo	12V
85	Rojo	12 V después de la llave
86	Negro/Blanco	Masa de Potencia
87	Rojo	12V

8.4 Conector Auxiliar

Pin	Color del Cable	Función
A	Verde/Rojo	5V
B	Blanco 5	TPS
C	Rojo	Sinal RPM
D	Blanco	Referência RPM
E	Negro	Terra
F	Rojo	12V

8.5 Conectores de la red CAN

CAN A

Pin	Color del Cable	Función
3	Amarillo/Azul	CAN A LOW
4	Blanco/Rojo	CAN A HIGH

CAN B

Pin	Color del Cable	Función
1	Amarillo/Azul	CAN B LOW
2	Blanco/Rojo	CAN B HIGH

8.6 Conector Jumper

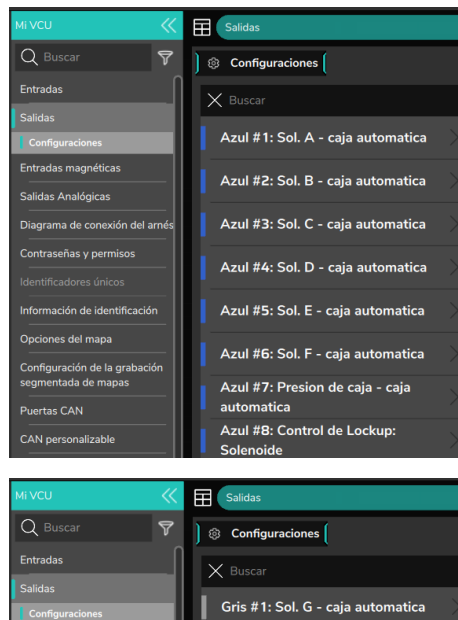
De		Para		Función
Pin	Color del Cable	Pin	Conector	
A	Verde/Rojo	Transmisión	12	5V
B	Negro	Transmisión	26	Terra
C	Violeta	Transmisión	19	Solenoide G
D	Rojo	-	-	12V
E	Verde/Rojo	FT470	33	5V
F	Negro	-	-	Tierra de batería
G	Gris	FT470	17	Señal de accionamiento (Solenoide G)
H	Negro/Blanco	-	-	Masa de Potencia

8.7 Conector Transmisión

De		Para		Función
Pin	Color del Cable	Pin	Conector	
1	Blanco 2	FT470	23	RPM de la transmisión
4	Blanco 3	FT470	2	RPM del cardán
6	Blanco 4	FT470	24	Palanca de cambios
7	Rojo	-	-	12V
8	Rojo	-	-	12V
9	Rojo	-	-	12V
11	Rojo	-	-	12V
12	Verde/Rojo	-	-	5V
13	Blanco 1	FT470	1	Sensor de Temperatura
14	Violeta 5	Peak and Hold PRO	20	Solenoide E
15	Violeta 2	Peak and Hold PRO	6	Solenoide B
16	Violeta 1	Peak and Hold PRO	19	Solenoide A
19	Violeta	Solenoide	C	Solenoide G
20	Negro	-	-	Tierra de batería
21	Violeta 4	Peak and Hold PRO	4	Solenoide D
22	Violeta 3	Peak and Hold PRO	5	Solenoide C
23	Violeta 6	Peak and Hold PRO	1	Solenoide F
24	Violeta 7	Peak and Hold PRO	2	Línea de presión
25	Violeta 8	Peak and Hold PRO	3	Solenoide Lockup
26	Negro	Transmissão	B	Tierra de batería

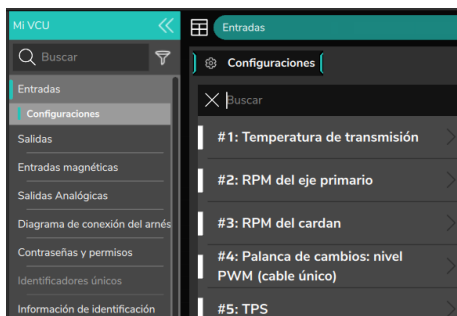
9. Configuración de las Salidas

Para configurar las salidas, en el software FuelTech Vision, acceda al menú **“Mi VCU”** y, en **“Salidas”**, configure de acuerdo con las imágenes a continuación.



10. Configuración de las Entradas

Para configurar las entradas, en el software FuelTech Vision, acceda al menú **“Mi VCU”** y, en **“Entradas”**, configure de acuerdo con las imágenes a continuación.



FuelTech

USA

FuelTech USA
455 Wilbanks Dr.
Ball Ground, GA
30107, USA
Phone: +1 678-493-3835
info@fueltech.net
www.FuelTech.net

BRASIL

FuelTech Ltda
Av. das Indústrias, 864
Bairro Anchieta
CEP 90200-290
Porto Alegre, RS, Brasil
CNPJ 05.704.744/0001-00
Fone: +55 (51) 3019-0500
info@fueltech.com.br
www.FuelTech.com.br

EUROPE

FuelTech Europe B.V.
Amsterdam, Netherlands
sales@fueltecheurope.com
+31203698181



FOLLOW US

