

FuelTech



OWNER'S MANUAL

MANUAL DE USUARIO

***UTV CAN-AM
2016-2020***

***PLUG AND PLAY HARNESS
CHICOTE PLUG AND PLAY***

1. Index

2. Presentation	4
3. Warnings and Warranty Terms	4
4. Overview	6
4.1 Products Required to Use the Harness	6
5. Installation	7
6. Configuration steps	8
7. Connectors	12
7.1 FuelTech adapter connectors	12
7.2 Connectors for extra inputs and outputs	12
7.3 Ignition module connector (SparkPRO-3)	12
7.4 NanoPRO or Nano Connector	12
7.5 OEM Connectors Identification	13
8. Diagram pinout table	14
8.1 FT600 - A Connector	14
8.2 FT600 - B Connector	15
8.3 OEM Harness - A Connector	16
8.4 OEM Harness - B Connector	17
8.5 Ignition driver connector	18
8.6 Extra Connector (12-way)	18
8.7 Extra Connector (8-way)	19

EN

2. Presentation

The ATV CAN-AM X3 2016-2020 ADAPTER HARNESS, designed by FuelTech, is the perfect solution for FuelTech ECU installation using the ATV OEM harness.

The FT wiring harness has all necessary components for easy and quick FT600 ECU installation.

Characteristics:

This wiring harness plugs directly to the OEM harness.

There are also two spare extra connectors for inputs and output available in FT600.

EN

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 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 in engine tuning.

Before starting any electrical installation, disconnect the battery.

The inobservance of any of the warnings or precautions described in this manual may lead to engine damage and could cause the products warranty to be voided.

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/states where Emission Control is enforced, no modification to 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 months 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. Purchaser must obtain an RMA number from FUELTECH and complete an RMA form to be included in the return shipment prior to sending back the product.

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 software updates.

Version manual 1.1 - November/2024

EN

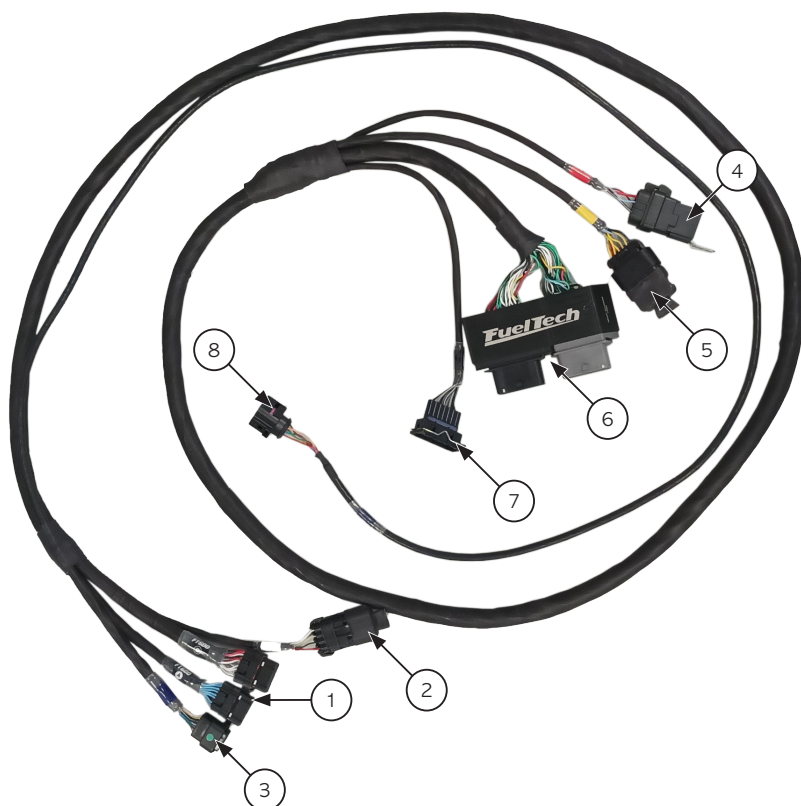
4. Overview

This manual is a guide for the ATV CAN-AM X3 2016-2020 adapter HARNESS. This harness works as an adapter, connected between the FuelTech ECU and OEM harness.

- 1 - FT600 (A and B) Connectors
- 2 - Extra connector (8 ways)
- 3 - Nano PRO Connector
- 4 - Fuel pump Relay
- 5 - Extra connector (12-ways)
- 6 - OEM Connectors (A, and B) connected to OEM Harness
- 7 - Ignition Driver Connector (BOSCH)
- 8 - O2-Sensor Connector

4.1 Products Required to Use the Harness

- **FT600 ECU:** The harness is designed exclusively for the FT600 ECU and is not compatible with other FuelTech ECU models.
- **SparkPRO-3 Nautical/Offroad Ignition Module:** Required for the harness, as an ignition module is necessary.
- **NanoPRO:** Needed to read the original 4.9 model sensor.

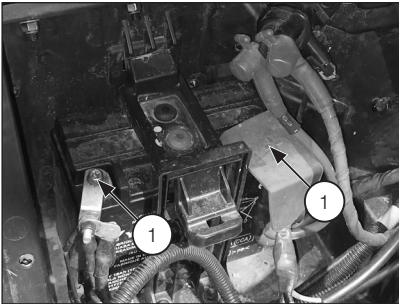


EN

5. Installation

To install this harness on your ATV follow the steps below:

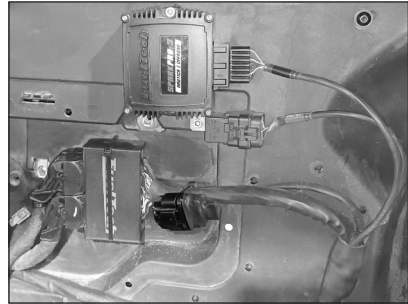
- a. Remove the seat and covers to access the ECU and battery compartment.
- b. Disconnect the battery terminals (1).



- c. Disconnect and remove the original ECU. Located behind the driver's seat.



- d. Install the FuelTech harness to the fire wall behind the driver's seat.
- e. Choose where your FuelTech harness will be located and install the FuelTech harness, connect to the back of the FT600.
- f. Connect the UTV's OEM harness to the FuelTech harness.



- g. If not using the original MAP sensor, run a supplied vacuum hose from the internal MAP sensor on the back of the FT600 to the intake manifold vacuum outlet (preferably a new dedicated output, but if this is not possible, use the original port for MAP).



IMPORTANT

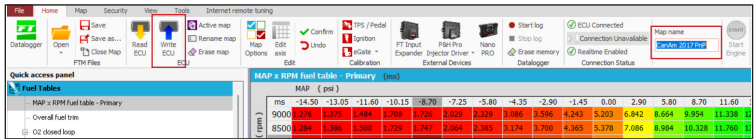
Never split the MAP sensor hose with another vacuum hose as this split will affect the MAP sensor reading on deceleration and cause malfunction.

- h. Connect the USB cable to the back of the FT600 to connect to the laptop.
- i. Tie and connect the SparkPRO-3 (nautical/offroad) to the harness.
- j. If additional sensors and actuators are present, refer to the wiring diagrams for the extra input and output connectors.
- k. Assemble the covers and seats on the ATV.

EN

6. Configuration steps

For correct harness installation follow the steps below.
Start by going to your "Sample Start Maps" folder after installing the 5.2 or newer version of FTManager.
Select the **CanAm 2017 PnP** map and open it on FTManager. If no modifications are required, you can Write the map to the ECU as shown below:



This tune contains all the inputs, outputs, engine settings and a base tune for a stock unmodified engine. Proper tuning will be required and use of this file is at your own risk as it is only meant to help you with the initial setup of your new FuelTech system.



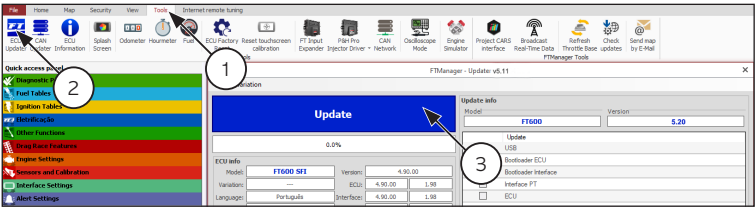
IMPORTANT

The Maps in this section should be used only as a BASE/EXAMPLE to start tuning your engine for the first time!

It is still mandatory to have an experienced tuner check all of the input and output configurations to ensure they are all properly setup with your specific installation before any of your new electronic equipment is powered up and your engine is started for the first time.

The download and use of these maps from this section is your sole responsibility. FuelTech is not responsible for any damages caused to your vehicle/ installation by using the maps available in this folder.

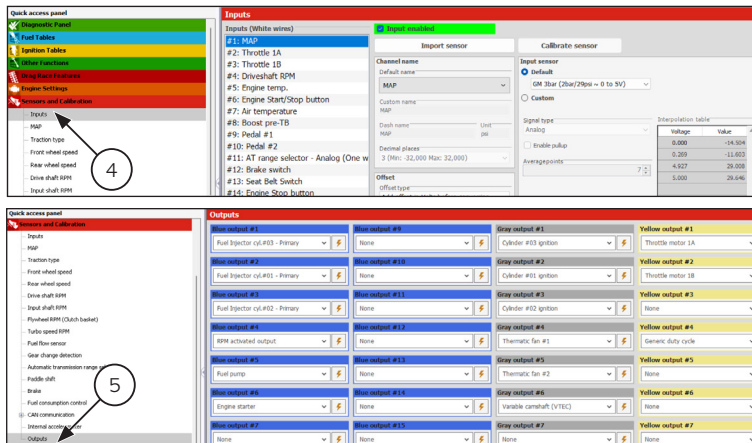
- If your laptop / ECU is not updated to version 5.20 or above follow the procedure below:
- First step is downloading FTManager software, Then ensure your ECU is updated to 5.2 version or newer, Next open the FTManager software and plug your ECU into your laptop using the supplied USB cable.
 - Go to the "Tools" tab (1) click on the "ECU Updater" button (2) now click on the update button (3).



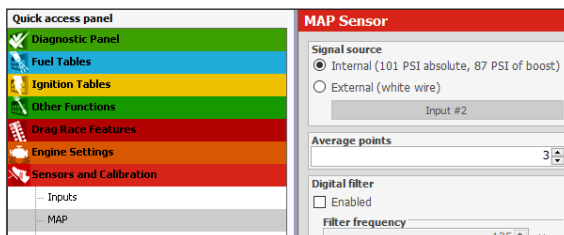
- c. After finished the update, Select the Canam 2023 PnP map and open it on FTManager. If no modifications are required, you can Write the map to the ECU.

If you are using the plug and play in a completely stock setup the base map should be enough to crank and run, however TPS calibration is recommended. If you have difficulty with Crank, idle, CAN communication or MAP configuration, follow the procedure below.

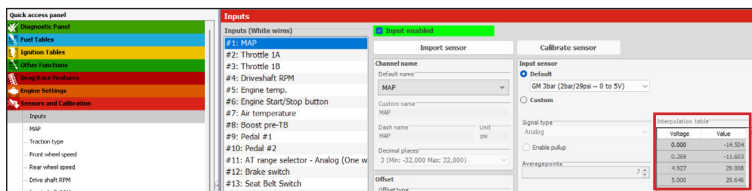
- d. Check the configured inputs and outputs on the map. To do so, access the menu "Sensors and Calibration/Inputs" (4) and "Sensors and Calibration/Outputs" (5).



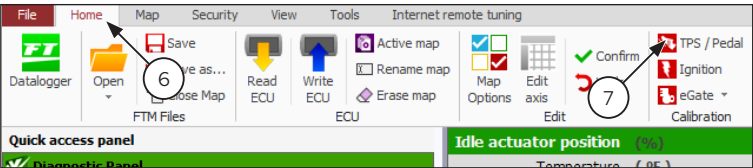
If using FT600 integrated MAP sensor, select internal on the setup screen below.



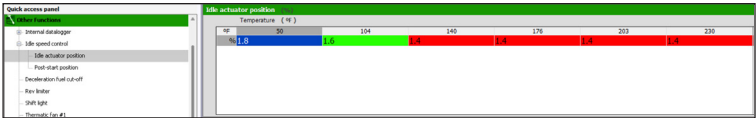
if using an aftermarket external MAP sensor, setup the proper scale on the screen below:



- e. After changes in the map it is necessary to save them. Write the map in the ECU.
- f. Calibrate the TPS. Click on the “Home” tab (6) and then click on the “TPS/Pedal Calibration” button (7)



- g. The sensor is something you will likely have to set first time you run the engine. Leave the pedal in the idle position and click on calibrate 0%, then press the pedal all the way to the end and click on calibrate 100%
- h. Last step click on “Read ECU” button.



RPM and CAM Signal

The first screenshot shows the 'RPM signal' configuration window. The 'Sensor type' is set to 'Hall/VRL with pull-up'. The 'Crash trigger pattern' is '36-2 (JE crank)'. The 'Crash index position (degrees)' is '176.0'. The 'Crash trigger type' is 'VRL missing tooth'. The 'Crash trigger number of teeth' is '36'. The 'Number of missing teeth' is '2'. The 'Sensor edge' is set to 'Falling'. The 'Custom crash trigger settings' table shows 'GAP' values of 0.000 for all teeth. The 'Advanced setup' section shows 'Internal Bias Reference' set to '2.49 V' and 'Magnetic trigger levels' set to '0 to 2000rpm' and 'over 2000rpm'.

The second screenshot shows the 'Cam sync signal' configuration window. The 'Sensor type' is set to 'Hall / VRL with pull-up'. The 'Cam sync reading mode' is set to 'Single tooth'. The 'Sensor edge' is set to 'Falling'. The 'Window filter detection angle' is '360.0'. The 'Cam sync sensor for synchronization only' is set to 'Enabled'. The 'Cam sync sensor' section shows 'Internal Bias Reference' set to '2.49 V' and 'Magnetic trigger levels' set to '0 to 2000rpm' and 'over 2000rpm'.

EN

CAN Network

Configure the FuelTech CAN port B, to do so access the "Sensors and Calibration/CAN Communication" menu Select CAN OEM on CAN Port B. Follow the images below to correctly configure the CAN OEM Network.

The screenshot shows the 'CAN Communication' configuration window. The 'CAN port A' section has 'Send broadcast data' checked and 'Communication protocol' set to 'FTCAN 1.0'. The 'CAN port B' section has 'Send broadcast data' checked and 'Communication protocol' set to 'OEM CAN'. The 'FT Input Expander' section has 'Enable inputs' checked.

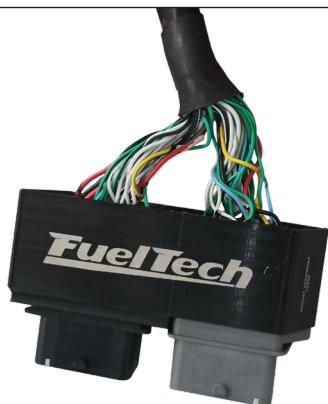
After, access the OEM CAN menu and select "CAN-AM UTV (version 2)"

The screenshot shows the 'OEM CAN' menu. The 'Vehicle' dropdown is set to 'Can-am UTV (version 2)'. The list of vehicles includes: Chevrolet Corvette C6, Chevrolet Corvette C7, Chevrolet Camaro 2014, Cadillac CTS-V 2009, Chevrolet Camaro 2010, Audi A3 8L / Golf Mk4, Honda Civic Si, Renault Sandero RS, ABS Bosch Motorsport (500kbps), Yamaha PWC, Sea-Doo PWC, Can-am UTV (version 1), External TCU - DSG, Can-am UTV (version 2), and Sea-Doo PWC above 2024.

7. Connectors

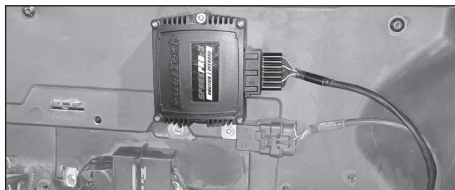
7.1 FuelTech adapter connectors

Stock ECU plugs: must plug in to the OEM harness.



7.3 Ignition module connector (SparkPRO-3)

A SparkPRO-3 (nautical/offroad) ignition module is required for the UTV to operate. (Not included in the adapter harness)

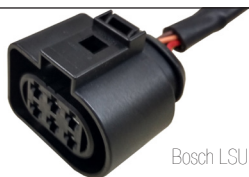
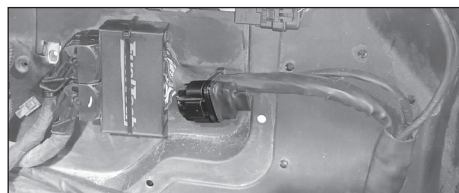


7.4 NanoPRO or Nano Connector

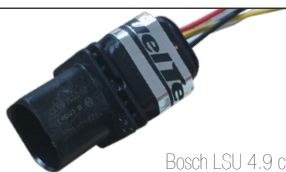
The first connector is intended to be used with FuelTech NanoPRO O2 conditioner, mandatory when using the stock Bosch 4.9 O2 sensor* or Bosch 4.2 O2 sensor when using WB-O2 Nano. The second plug is ready to use Bosch 4.2 O2 Sensor, or to use Bosch 4.9 sensor it is necessary to replace it for the 4.9 connector kit model (available to buy at www.fueltech.net).

7.2 Connectors for extra inputs and outputs

Extra inputs and Outputs connectors have spare wires to be used for extra sensors and actuators.



Bosch LSU 4.2 connector



Bosch LSU 4.9 connector

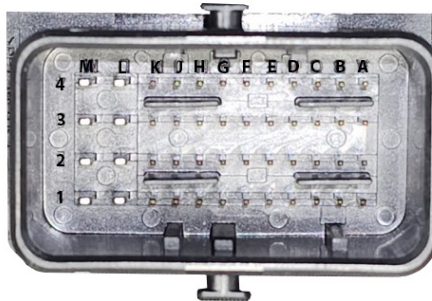
7.5 OEM Connectors Identification

There are two connectors for CAN-AM 2016-2020. Connector A is gray and connector B is black. Please note that there is a difference between them through the guide pins.

Both connectors have row and column markings for pin identification, as shown below.



Connector A



Connector B

EN

8. Diagram pinout table

8.1 FT600 - A Connector

Pin FT600	Reference output	Connector	Pin Position	Function Description
1	Blue 1	OEM Connector A	B3	Injector 1
2	Blue 2	OEM Connector A	K1	Injector 2
3	Blue 3	OEM Connector A	J1	Injector 3
4	Blue 4	Fuel pump relay	85	Fuel pump relay signal
5	Blue 5	OEM Connector B	H2	Main relay
6	Blue 6	OEM Connector B	L4	Starter solenoid
7	Blue 7	Extra outputs connector	3	Blue output 7
8	Blue 8	Extra outputs connector	4	Blue output 8
9	Blue 9	Extra outputs connector	5	Blue output 9
10	Blue 10	Extra outputs connector	6	Blue output 10
11	Blue 11	Extra outputs connector	7	Blue output 11
17	Back/White	OEM Connector B	L1	Battery ground
18	Gray 1	Ignition driver Connector	M4	Ignition 1
19	Gray 2	Ignition driver Connector	M2	Ignition 2
20	Gray 3	Ignition driver Connector	M1	Ignition 3
21	Gray 4	OEM Connector B	J4	Fan relay
22	Gray 5	OEM Connector B	J2	Fan relay intercooler
23	Gray 6	OEM Connector B	G1	Accessories Relay
26	Yellow 1	OEM Connector A	L1	DBW motor +
27	Yellow 2	OEM Connector A	L2	DBW motor -
29	Yellow 4	OEM Connector A	M3	Output PWM
30	Yellow 5	Extra outputs connector	9	Yellow output 5
31	Yellow 6	Extra outputs connector	10	Yellow output 6
32	Yellow 7	Extra outputs connector	11	Yellow output 7
33	Yellow 8	Extra outputs connector	12	Yellow output 8
34	Red	OEM Connector B	D1	Power 12V for FT600

EN

8.2 FT600 - B Connector

Pin FT600	Reference Input	Connector	Pin Position	Function Description
1	Red	OEM Connector A	H1	RPM signal
2	White	OEM Connector A	K2	RPM reference
3	White	OEM Connector A	E2	CAM Signal
5	White 1	OEM Connector A	G4	MAP
6	White 2	OEM Connector A	K3	Throttle - 1A
7	White 3	OEM Connector A	F3	Throttle - 1B
8	White 4	OEM Connector A	E1	Speed sensor
9	White 5	OEM Connector A	A1	ECT
10	Black	OEM Connector B	L1	Battery ground
11	Yellow/Blue	Extra Input Connector	4	OEM CAN LOW
12	Red/White	Extra Input Connector	3	OEM CAN HIGH
14	White 7	OEM Connector A	H3	Air temperature
15	White 8	OEM Connector A	G3	Boost pressure
16	White 9	OEM Connector B	E1	Pedal 1
17	White 10	OEM Connector B	A3	Pedal 2
18	Black/White	OEM Connector B	L1	Battery ground
19	Black/White	OEM Connector B	L1	Battery ground
20	White/Red	OEM Connector B	C1	CAN B HI
21	White 11	OEM Connector A	F4	Gear position
22	White 12	OEM Connector B	C3	Break SW
23	White13	OEM Connector B	E3	Seat belt SW
24	White 14	OEM Connector B	E4	Deskill SW
25	White 15	OEM Connector A	E3	Oil pressure SW
26	Red	OEM Connector B	D1 / M4	Power 12V for FT600
27	Green/Red	OEM Connector A	A2 / B4 / C4	Output 5V for sensors
		OEM Connector B	J3 / k1	
28	Yellow/Blue	OEM Connector B	C2	CAN B LOW
29	Green/Black	OEM Connector A	C3 / D4 / F2 / G1 / H2 / J2 / K4	Sensor ground
		OEM Connector B	A1 / B1 / B3 / F2 / K3	
30	White 16	OEM Connector B	D4	Map selection button
31	White 17	OEM Connector B	F3	Override SW
32	White 18	Extra Input Connector	6	White input 18
33	White 19	Extra Input Connector	7	White input 19
34	White 20	Extra Input Connector	8	White input 20

EN

8.3 OEM Harness - A Connector

Pin Position	Connector FT600	Function Description
A1	B.09	ECT
A2	B.29	Sensor ground
B3	A.01	Injector 1
B4	B.27	5V to sensors
C3	B.29	Sensor ground
C4	B.27	5V to sensors
D4	B.29	Sensor ground
E1	B.08	Speed sensor
E2	B.03	CAM Signal
E3	B.25	Oil Pressure SW
F2	B.29	Sensor ground
F3	B.07	Throttle - 1B
F4	B.21	Gearbox position
G1	B.29	Sensor ground
G3	B.15	Boost pressure
G4	B.05	MAP
H1	B.01	CRANK Signal
H2	B.29	Sensor ground
H3	B.14	IAT
J1	A.03	Injector 3
J2	B.29	Sensor ground
K1	A.02	Injector 2
K2	B.02	CRANK Reference
K3	B.06	Throttle - 1A
K4	B.29	Sensor ground
L1	A.26	DBW +
L2	A.27	DBW -
M1	6	Driver Ignition coil 3
M2	3	Driver Ignition coil 2
M3	A.29	Output PWM
M4	1	Driver Ignition coil 1

EN

8.4 OEM Harness - B Connector

Pin Position	Connector FT550	Function Description
A1	B.29	Sensor ground
A3	B.17	Pedal 2
B1	B.29	Sensor ground
B3	B.29	Sensor ground
C1	B.20	CAN B HIGH
C2	B.28	CAN B LOW
C3	B.22	Brake SW
D1	A.34	Engine Start SW
D4	B.30	Map selection button
E1	B.16	Pedal 1
E3	B.23	Seat Belt SW
E4	B.24	Dess kill SW
F2	B.29	Sensor ground
F3	B.31	Override SW
G1	A.23	Accessory relay
H2	A.05	Main Relay
J2	A.22	Intercooler Fan Relay
J3	B.27	5V to sensors
J4	A.21	Cooling Fan Relay
K1	B.27	5V to sensors
K3	B.29	Sensor ground
L1	B.10	Battery ground
L4	A.06	Starter Relay
M1	87	Fuel Pump
M2	B.10	Battery ground
M3	B.10	Battery ground
M4	A.34	Power 12V to FT550

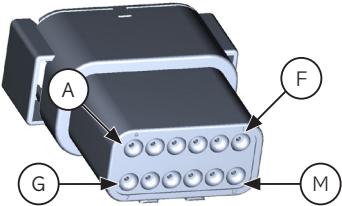
EN

8.5 Ignition driver connector

Pin	Ref output	From /To	Function Description
1	Black/White	OEM Connector A/55	Ignition Coil Cyl 3
2	Gray	FT550 Connector A/20	Ignition Coil Cyl 3 - gray 3
3	Black/White	OEM Connector A/54	Ignition Coil Cyl 2
4	Black/White	OEM Connector B/51	Battery ground
5	Gray	FT550 Connector A/19	Ignition Coil Cyl 2 - gray 2
6	Black/White	OEM Connector A/56	Ignition Coil Cyl 1
7	Gray	FT550 Connector A/18	Ignition Coil Cyl 1 - gray 1

8.6 Extra Connector (12-way)

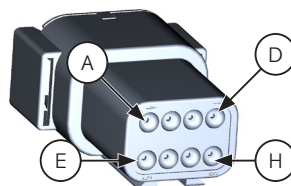
Pin	Ref output	From/to (FT600)	Function Description
A	Red	A.34	Power 12V
B	Blue 7	A.7	Blue output 07 - Available
C	Blue 8	A.8	Blue output 08 - Available
D	Blue 9	A.9	Blue output 09 - Available
E	Blue 10	A.10	Blue output 10 - Available
F	Blue 11	A.11	Blue output 11 - Available
G	Yellow 5	A.30	Yellow output 05 - Available
H	Yellow 6	A.31	Yellow output 06 - Available
K	Yellow 7	A.32	Yellow output 07 - Available
L	Yellow 8	A.33	Yellow output 08 - Available
M	Black/white	A.17	Battery ground



8.7 Extra Connector (8-way)

Pin	Ref output	From /To	Function Description
A	Red	A.34	Power 12V
B	Black	B.10	Battery ground
C	Yellow/Blue	B.12	CAN A HIGH
D	White/Red	B.11	CAN A LOW
E	White 18	B.32	White input 18 - Available
F	White 19	B.33	White input 19 - Available
G	White 20	B.34	White input 20 - Available
H	Green/Red	B.27	5V for sensors

EN



1. Índice

2. Apresentação 21

3. Termo de Garantia 21

4. Visão Geral..... 23

 4.1 Produtos necessários para utilizar o chicote..... 23

5. Instalação..... 24

6. Configuração..... 25

7. Conectores 29

 7.1 Conectores adaptadores FuelTech 29

 7.2 Conectores para extra para entradas e saídas 29

 7.3 Conector Módulo de ignição (SparkPRO-3) 29

 7.4 Conector Nano PRO..... 29

 7.5 Identificação dos conectores OEM 30

8. Diagrama de referência dos pinos 31

 8.1 FT600 - Conector A..... 31

 8.2 FT600 - Conector B..... 32

 8.3 Conector A - chicote original (OEM)..... 33

 8.4 Conector B - chicote original (OEM)..... 34

 8.5 Conector Módulo de Ignição 35

 8.6 Conector Extra (12 vias)..... 35

 8.7 Conector Extra (8 vias)..... 36

PT

2. Apresentação

Apresentamos o Chicote elétrico desenvolvido pela FuelTech para UTVs CAN-AM X3 2016-2020. Essa solução simplifica a instalação da ECU FT600, mantendo a integridade original do veículo. Projetado para otimizar a experiência off-road, o chicote oferece funcionalidades avançadas como controle de nitro progressivo, monitoramento de pressão de turbo e datalogger interno.

Compatível com a ECU PowerFT, esse chicote oferece controle e segurança aprimorados. Este manual oferece orientações detalhadas para uma instalação eficiente e maximização das capacidades do seu UTV, proporcionando uma experiência off-road de alto desempenho e personalização.

PT

Características

Este chicote se encaixa no conector original da central eletrônica de forma muito prática e simples.

Há também conector extra com entradas e saídas não utilizadas no chicote principal.

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 1.1 - Novembro/2024

4. Visão Geral

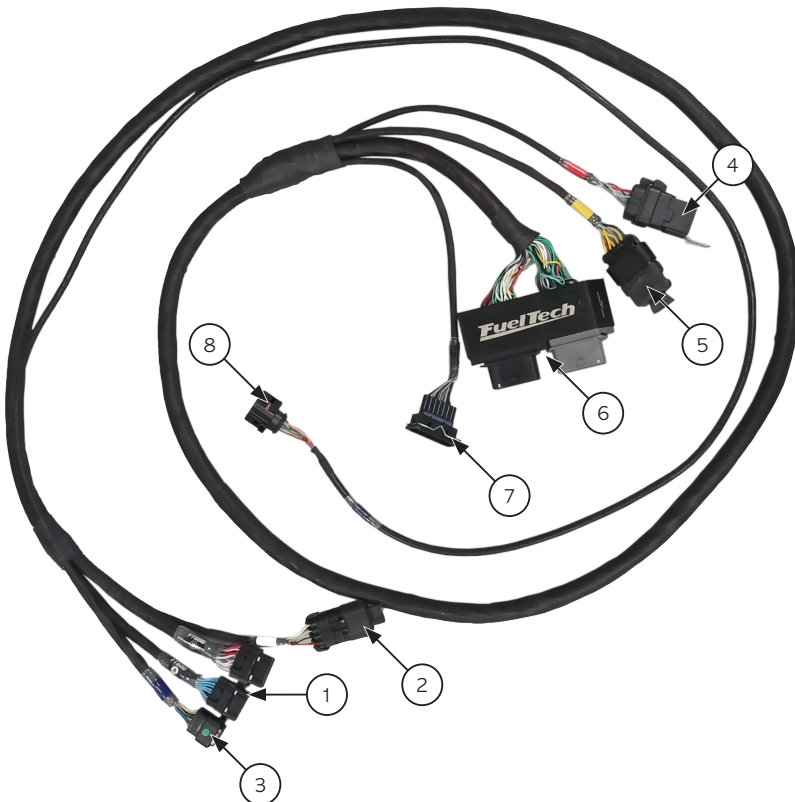
Este manual traz informações para o chicote adaptador para UTVs CAN-AM X3 2016-2020. Este chicote é conectado entre o conector original do UTV e a central de injeção eletrônica.

- 1 - Conectores (A e B) FT600
- 2 - Conector Extra (entradas 8-vias)
- 3 - Conector Nano PRO
- 4 - Relé bomba de combustível
- 5 - Conector Extra (saídas 12-vias)
- 6 - Conectores (A e B) ligados nos plugues do chicote original
- 7 - Conector módulo de ignição
- 8 - Conector sonda banda larga

4.1 Produtos necessários para utilizar o chicote

- **Módulo FT600:** o chicote não permite alterar para outro modelo de ECU FuelTech.
- **Módulo de ignição SparkPRO-3 Náutico/ Offroad:** Necessário pois o chicote precisa de um módulo de ignição.
- **NanoPRO:** para leitura da sonda original que é de modelo 4.9.

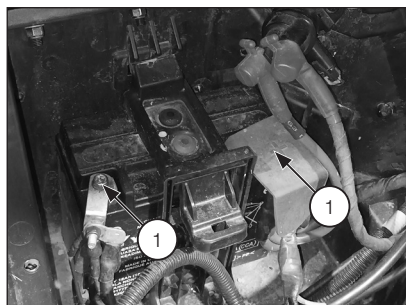
PT



5. Instalação

Para instalar este chicote em seu UTV, siga os passos:

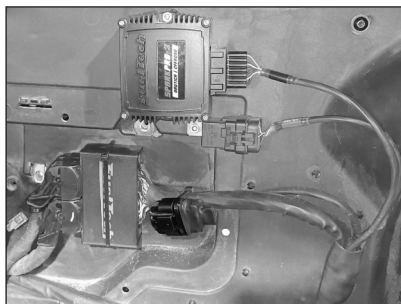
- Remova o assento e as tampas para acessar o compartimento da ECU e da bateria.
- Desconecte os terminais da bateria (1).



- Desconecte e remova a ECU original, localizada atrás do assento do motorista.



- Posicione e fixe o chicote FuelTech na parede corta fogo atrás do banco do motorista.
- Decida onde sua ECU FuelTech ficará localizada e passe o chicote FuelTech, conecte na parte traseira da FT600.
- Conecte o chicote OEM do UTV ao chicote da FuelTech.



- Se não estiver usando o sensor MAP de original, passe uma mangueira de vácuo fornecida do sensor MAP interno na parte traseira do FT600 para a saída de vácuo do coletor de admissão (de preferência uma nova saída exclusiva, mas se não for possível, use a porta original para o MAP).



IMPORTANTE

Nunca divida a mangueira do sensor MAP com outra mangueira de vácuo, pois essa divisão afetará a leitura do sensor MAP na desaceleração e causará mau funcionamento.

- Conecte o cabo USB fornecido na parte traseira do FT600 para ligar ao laptop.
- Fixe e conecte a SparkPRO-3 (nautica / off-road) ao chicote.
- Se sensores e atuadores adicionais estiverem presentes, consulte os diagramas de fiação dos conectores de entrada e saída extra.
- Monte as tampas de proteções e os assentos no UTV.

6. Configuração

Para a correta instalação do chicote é necessário executar os passos descritos neste manual.

Comece indo para a pasta "Mapas iniciais de exemplo" após instalar a versão 5.2 ou mais recente do FTManager.

Este mapa contém todas as entradas, saídas, configurações do motor e um acerto básico para um motor original não modificado. O ajuste adequado será necessário e o uso deste arquivo é por sua conta e risco, pois serve apenas para ajudá-lo na configuração inicial do seu novo sistema FuelTech.



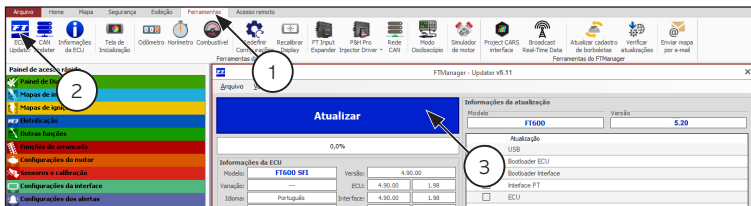
IMPORTANTE

Os Mapas desta seção devem ser usados apenas como BASE/EXEMPLO para começar o acerto do seu motor pela primeira vez!

Ainda é obrigatório ter um tuner experiente verificando todas as configurações de entrada e saída para garantir que todas estejam configuradas corretamente com sua instalação específica antes que qualquer um de seus novos equipamentos eletrônicos seja ligado e seu motor seja ligado pela primeira vez.

O download e o uso dos mapas desta seção são de sua exclusiva responsabilidade. A FuelTech não se responsabiliza por quaisquer danos causados ao seu veículo/instalação pela utilização dos mapas disponíveis nesta pasta.

- Antes de colocar o mapa na ECU é necessário fazer o update do módulo, para isso, abra o FTManager e conecte a FuelTech através do cabo USB.
- Na aba "ferramentas" (1) clique sobre o botão "ECU Updater" (2), agora clique sobre o botão "Atualizar" (3).



Chicote Adaptador UTV CAN-AM X3 2016-2020

- c. Grave o mapa na ECU.
- d. Verifique as entrada e saídas configuradas no mapa. Para isso, acesse o menu "Sensores e Calibração/Entradas" (4) e "Sensores e Calibração/Saídas" (5).

Panel de acesso rápido

- Mapas de injeção
- Mapas de ignição
- Mapas de arrançada
- Funções de arrançada
- Configurações do motor
- Sensores e calibração

Entradas

Entradas (Fio branco)

- #1: MAP
- #2: Borboleta 1A
- #3: Borboleta 1B
- #4: RPM cardan
- #5: Temp. do motor
- #6: Botão de partida - Alternar
- #7: Temp. do Ar
- #8: Boost pre-TB
- #9: Pedal1
- #10: Pedal2
- #11: Alavanca do câmbio - Analógico (F)
- #12: Chave de acionamento do freio
- #13: Seat Belt Switch
- #14: Botão de partida - Desliga
- #15: Oil Pressure Switch
- #16: Botão único de troca de ajuste
- #17: Overide Switch
- #18: Nenhum
- #19: Nenhum
- #20: Nenhum

Calibrar sensor

Nome do Canal:

Nome no painel:

Unidade:

Categoria:

Offset:

Tipo de offset:

Offset de leitura:

Filtro digital: ☒ Filtro digital habilitado

Frequência do filtro:

Factor:

Calibrar sensor

Sensor de entrada: ☒ Involuntário

GM 3bar (2bar/25psi = 0 a 5V)

☐ Centométrico

Tipo de sinal:

☐ Ativar pulso

Número de pontos de média:

Opções para sensor digital:

Nível superior:

Nível inferior:

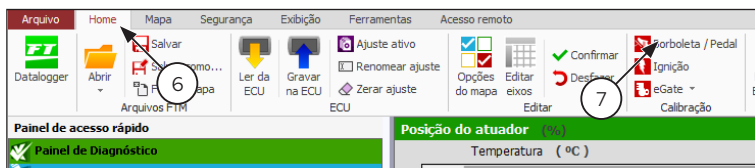
Panel de acesso rápido

- Mapas de injeção
- Mapas de ignição
- Mapas de arrançada
- Funções de arrançada
- Configurações do motor
- Sensores e calibração

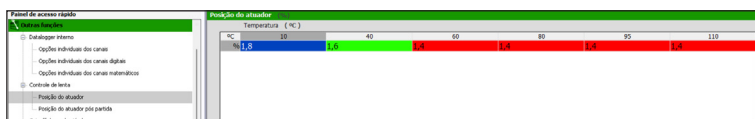
Saídas

Saída anal 1	Saída anal 8	Saída anal 15	Saída anal 22	Saída anal 29	Saída anal 36	Saída anal 43	Saída anal 50	Saída anal 57	Saída anal 64	Saída anal 71	Saída anal 78	Saída anal 85	Saída anal 92	Saída anal 99	Saída anal 106	Saída anal 113	Saída anal 120	Saída anal 127	Saída anal 134	Saída anal 141	Saída anal 148	Saída anal 155	Saída anal 162	Saída anal 169	Saída anal 176	Saída anal 183	Saída anal 190	Saída anal 197	Saída anal 204	Saída anal 211	Saída anal 218	Saída anal 225	Saída anal 232	Saída anal 239	Saída anal 246	Saída anal 253	Saída anal 260	Saída anal 267	Saída anal 274	Saída anal 281	Saída anal 288	Saída anal 295	Saída anal 302	Saída anal 309	Saída anal 316	Saída anal 323	Saída anal 330	Saída anal 337	Saída anal 344	Saída anal 351	Saída anal 358	Saída anal 365	Saída anal 372	Saída anal 379	Saída anal 386	Saída anal 393	Saída anal 400	Saída anal 407	Saída anal 414	Saída anal 421	Saída anal 428	Saída anal 435	Saída anal 442	Saída anal 449	Saída anal 456	Saída anal 463	Saída anal 470	Saída anal 477	Saída anal 484	Saída anal 491	Saída anal 498	Saída anal 505	Saída anal 512	Saída anal 519	Saída anal 526	Saída anal 533	Saída anal 540	Saída anal 547	Saída anal 554	Saída anal 561	Saída anal 568	Saída anal 575	Saída anal 582	Saída anal 589	Saída anal 596	Saída anal 603	Saída anal 610	Saída anal 617	Saída anal 624	Saída anal 631	Saída anal 638	Saída anal 645	Saída anal 652	Saída anal 659	Saída anal 666	Saída anal 673	Saída anal 680	Saída anal 687	Saída anal 694	Saída anal 701	Saída anal 708	Saída anal 715	Saída anal 722	Saída anal 729	Saída anal 736	Saída anal 743	Saída anal 750	Saída anal 757	Saída anal 764	Saída anal 771	Saída anal 778	Saída anal 785	Saída anal 792	Saída anal 799	Saída anal 806	Saída anal 813	Saída anal 820	Saída anal 827	Saída anal 834	Saída anal 841	Saída anal 848	Saída anal 855	Saída anal 862	Saída anal 869	Saída anal 876	Saída anal 883	Saída anal 890	Saída anal 897	Saída anal 904	Saída anal 911	Saída anal 918	Saída anal 925	Saída anal 932	Saída anal 939	Saída anal 946	Saída anal 953	Saída anal 960	Saída anal 967	Saída anal 974	Saída anal 981	Saída anal 988	Saída anal 995	Saída anal 1002	Saída anal 1009	Saída anal 1016	Saída anal 1023	Saída anal 1030	Saída anal 1037	Saída anal 1044	Saída anal 1051	Saída anal 1058	Saída anal 1065	Saída anal 1072	Saída anal 1079	Saída anal 1086	Saída anal 1093	Saída anal 1100	Saída anal 1107	Saída anal 1114	Saída anal 1121	Saída anal 1128	Saída anal 1135	Saída anal 1142	Saída anal 1149	Saída anal 1156	Saída anal 1163	Saída anal 1170	Saída anal 1177	Saída anal 1184	Saída anal 1191	Saída anal 1198	Saída anal 1205	Saída anal 1212	Saída anal 1219	Saída anal 1226	Saída anal 1233	Saída anal 1240	Saída anal 1247	Saída anal 1254	Saída anal 1261	Saída anal 1268	Saída anal 1275	Saída anal 1282	Saída anal 1289	Saída anal 1296	Saída anal 1303	Saída anal 1310	Saída anal 1317	Saída anal 1324	Saída anal 1331	Saída anal 1338	Saída anal 1345	Saída anal 1352	Saída anal 1359	Saída anal 1366	Saída anal 1373	Saída anal 1380	Saída anal 1387	Saída anal 1394	Saída anal 1401	Saída anal 1408	Saída anal 1415	Saída anal 1422	Saída anal 1429	Saída anal 1436	Saída anal 1443	Saída anal 1450	Saída anal 1457	Saída anal 1464	Saída anal 1471	Saída anal 1478	Saída anal 1485	Saída anal 1492	Saída anal 1499	Saída anal 1506	Saída anal 1513	Saída anal 1520	Saída anal 1527	Saída anal 1534	Saída anal 1541	Saída anal 1548	Saída anal 1555	Saída anal 1562	Saída anal 1569	Saída anal 1576	Saída anal 1583	Saída anal 1590	Saída anal 1597	Saída anal 1604	Saída anal 1611	Saída anal 1618	Saída anal 1625	Saída anal 1632	Saída anal 1639	Saída anal 1646	Saída anal 1653	Saída anal 1660	Saída anal 1667	Saída anal 1674	Saída anal 1681	Saída anal 1688	Saída anal 1695	Saída anal 1702	Saída anal 1709	Saída anal 1716	Saída anal 1723	Saída anal 1730	Saída anal 1737	Saída anal 1744	Saída anal 1751	Saída anal 1758	Saída anal 1765	Saída anal 1772	Saída anal 1779	Saída anal 1786	Saída anal 1793	Saída anal 1800	Saída anal 1807	Saída anal 1814	Saída anal 1821	Saída anal 1828	Saída anal 1835	Saída anal 1842	Saída anal 1849	Saída anal 1856	Saída anal 1863	Saída anal 1870	Saída anal 1877	Saída anal 1884	Saída anal 1891	Saída anal 1898	Saída anal 1905	Saída anal 1912	Saída anal 1919	Saída anal 1926	Saída anal 1933	Saída anal 1940	Saída anal 1947	Saída anal 1954	Saída anal 1961	Saída anal 1968	Saída anal 1975	Saída anal 1982	Saída anal 1989	Saída anal 1996	Saída anal 2003	Saída anal 2010	Saída anal 2017	Saída anal 2024	Saída anal 2031	Saída anal 2038	Saída anal 2045	Saída anal 2052	Saída anal 2059	Saída anal 2066	Saída anal 2073	Saída anal 2080	Saída anal 2087	Saída anal 2094	Saída anal 2101	Saída anal 2108	Saída anal 2115	Saída anal 2122	Saída anal 2129	Saída anal 2136	Saída anal 2143	Saída anal 2150	Saída anal 2157	Saída anal 2164	Saída anal 2171	Saída anal 2178	Saída anal 2185	Saída anal 2192	Saída anal 2199	Saída anal 2206	Saída anal 2213	Saída anal 2220	Saída anal 2227	Saída anal 2234	Saída anal 2241	Saída anal 2248	Saída anal 2255	Saída anal 2262	Saída anal 2269	Saída anal 2276	Saída anal 2283	Saída anal 2290	Saída anal 2297	Saída anal 2304	Saída anal 2311	Saída anal 2318	Saída anal 2325	Saída anal 2332	Saída anal 2339	Saída anal 2346	Saída anal 2353	Saída anal 2360	Saída anal 2367	Saída anal 2374	Saída anal 2381	Saída anal 2388	Saída anal 2395	Saída anal 2402	Saída anal 2409	Saída anal 2416	Saída anal 2423	Saída anal 2430	Saída anal 2437	Saída anal 2444	Saída anal 2451	Saída anal 2458	Saída anal 2465	Saída anal 2472	Saída anal 2479	Saída anal 2486	Saída anal 2493	Saída anal 2500	Saída anal 2507	Saída anal 2514	Saída anal 2521	Saída anal 2528	Saída anal 2535	Saída anal 2542	Saída anal 2549	Saída anal 2556	Saída anal 2563	Saída anal 2570	Saída anal 2577	Saída anal 2584	Saída anal 2591	Saída anal 2598	Saída anal 2605	Saída anal 2612	Saída anal 2619	Saída anal 2626	Saída anal 2633	Saída anal 2640	Saída anal 2647	Saída anal 2654	Saída anal 2661	Saída anal 2668	Saída anal 2675	Saída anal 2682	Saída anal 2689	Saída anal 2696	Saída anal 2703	Saída anal 2710	Saída anal 2717	Saída anal 2724	Saída anal 2731	Saída anal 2738	Saída anal 2745	Saída anal 2752	Saída anal 2759	Saída anal 2766	Saída anal 2773	Saída anal 2780	Saída anal 2787	Saída anal 2794	Saída anal 2801	Saída anal 2808	Saída anal 2815	Saída anal 2822	Saída anal 2829	Saída anal 2836	Saída anal 2843	Saída anal 2850	Saída anal 2857	Saída anal 2864	Saída anal 2871	Saída anal 2878	Saída anal 2885	Saída anal 2892	Saída anal 2899	Saída anal 2906	Saída anal 2913	Saída anal 2920	Saída anal 2927	Saída anal 2934	Saída anal 2941	Saída anal 2948	Saída anal 2955	Saída anal 2962	Saída anal 2969	Saída anal 2976	Saída anal 2983	Saída anal 2990	Saída anal 2997	Saída anal 3004	Saída anal 3011	Saída anal 3018	Saída anal 3025	Saída anal 3032	Saída anal 3039	Saída anal 3046	Saída anal 3053	Saída anal 3060	Saída anal 3067	Saída anal 3074	Saída anal 3081	Saída anal 3088	Saída anal 3095	Saída anal 3102	Saída anal 3109	Saída anal 3116	Saída anal 3123	Saída anal 3130	Saída anal 3137	Saída anal 3144	Saída anal 3151	Saída anal 3158	Saída anal 3165	Saída anal 3172	Saída anal 3179	Saída anal 3186	Saída anal 3193	Saída anal 3200	Saída anal 3207	Saída anal 3214	Saída anal 3221	Saída anal 3228	Saída anal 3235	Saída anal 3242	Saída anal 3249	Saída anal 3256	Saída anal 3263	Saída anal 3270	Saída anal 3277	Saída anal 3284	Saída anal 3291	Saída anal 3298	Saída anal 3305	Saída anal 3312	Saída anal 3319	Saída anal 3326	Saída anal 3333	Saída anal 3340	Saída anal 3347	Saída anal 3354	Saída anal 3361	Saída anal 3368	Saída anal 3375	Saída anal 3382	Saída anal 3389	Saída anal 3396	Saída anal 3403	Saída anal 3410	Saída anal 3417	Saída anal 3424	Saída anal 3431	Saída anal 3438	Saída anal 3445	Saída anal 3452	Saída anal 3459	Saída anal 3466	Saída anal 3473	Saída anal 3480	Saída anal 3487	Saída anal 3494	Saída anal 3501	Saída anal 3508	Saída anal 3515	Saída anal 3522	Saída anal 3529	Saída anal 3536	Saída anal 3543	Saída anal 3550	Saída anal 3557	Saída anal 3564	Saída anal 3571	Saída anal 3578	Saída anal 3585	Saída anal 3592	Saída anal 3599	Saída anal 3606	Saída anal 3613	Saída anal 3620	Saída anal 3627	Saída anal 3634	Saída anal 3641	Saída anal 3648	Saída anal 3655	Saída anal 3662	Saída anal 3669	Saída anal 3676	Saída anal 3683	Saída anal 3690	Saída anal 3697	Saída anal 3704	Saída anal 3711	Saída anal 3718	Saída anal 3725	Saída anal 3732	Saída anal 3739	Saída anal 3746	Saída anal 3753	Saída anal 3760	Saída anal 3767	Saída anal 3774	Saída anal 3781	Saída anal 3788	Saída anal 3795	Saída anal 3802	Saída anal 3809	Saída anal 3816	Saída anal 3823	Saída anal 3830	Saída anal 3837	Saída anal 3844	Saída anal 3851	Saída anal 3858	Saída anal 3865	Saída anal 3872	Saída anal 3879	Saída anal 3886	Saída anal 3893	Saída anal 3900	Saída anal 3907	Saída anal 3914	Saída anal 3921	Saída anal 3928	Saída anal 3935	Saída anal 3942	Saída anal 3949	Saída anal 3956	Saída anal 3963	Saída anal 3970	Saída anal 3977	Saída anal 3984	Saída anal 3991	Saída anal 3998	Saída anal 4005	Saída anal 4012	Saída anal 4019	Saída anal 4026	Saída anal 4033	Saída anal 4040	Saída anal 4047	Saída anal 4054	Saída anal 4061	Saída anal 4068	Saída anal 4075	Saída anal 4082	Saída anal 4089	Saída anal 4096	Saída anal 4103	Saída anal 4110	Saída anal 4117	Saída anal 4124	Saída anal 4131	Saída anal 4138	Saída anal 4145	Saída anal 4152	Saída anal 4159	Saída anal 4166	Saída anal 4173	Saída anal 4180	Saída anal 4187	Saída anal 4194	Saída anal 4201	Saída anal 4208	Saída anal 4215	Saída anal 4222	Saída anal 4229	Saída anal 4236	Saída anal 4243	Saída anal 4250	Saída anal 4257	Saída anal 4264	Saída anal 4271	Saída anal 4278	Saída anal 4285	Saída anal 4292	Saída anal 4299	Saída anal 4306	Saída anal 4313	Saída anal 4320	Saída anal 4327	Saída anal 4334	Saída anal 4341	Saída anal 4348	Saída anal 4355	Saída anal 4362	Saída anal 4369	Saída anal 4376	Saída anal 4383	Saída anal 4390	Saída anal 4397	Saída anal 4404	Saída anal 4411	Saída anal 4418	Saída anal 4425	Saída anal 4432	Saída anal 4439	Saída anal 4446	Saída anal 4453	Saída anal 4460	Saída anal 4467	Saída anal 4474	Saída anal 4481	Saída anal 4488	Saída anal 4495	Saída anal 4502	Saída anal 4509	Saída anal 4516	Saída anal 4523	Saída anal 4530	Saída anal 4537	Saída anal 4544	Saída anal 4551	Saída anal 4558	Saída anal 4565	Saída anal 4572	Saída anal 4579	Saída anal 4586	Saída anal 4593	Saída anal 4600	Saída anal 4607	Saída anal 4614	Saída anal 4621	Saída anal 4628	Saída anal 4635	Saída anal 4642	Saída anal 4649	Saída anal 4656	Saída anal 4663	Saída anal 4670	Saída anal 4677	Saída anal 4684	Saída anal 4691	Saída anal 4698	Saída anal 4705	Saída anal 4712	Saída anal 4719	Saída anal 4726	Saída anal 4733	Saída anal 4740	Saída anal 4747	Saída anal 4754	Saída anal 4761	Saída anal 4768	Saída anal 4775	Saída anal 4782	Saída anal 4789	Saída anal 4796	Saída anal 4803	Saída anal 4810	Saída anal 4817	Saída anal 4824	Saída anal 4831	Saída anal 4838	Saída anal 4845	Saída anal 4852	Saída anal 4859	Saída anal 4866	Saída anal 4873	Saída anal 4880	Saída anal 4887	Saída anal 4894	Saída anal 4901	Saída anal 4908	Saída anal 4915	Saída anal 4922	Saída anal 4929	Saída anal 4936	Saída anal 4943	Saída anal 4950	Saída anal 4957	Saída anal 4964	Saída anal 4971	Saída anal 4978	Saída anal 4985	Saída anal 4992	Saída anal 4999	Saída anal 5006	Saída anal 5013	Saída anal 5020	Saída anal 5027	Saída anal 5034	Saída anal 5041	Saída anal 5048	Saída anal 5055	Saída anal 5062	Saída anal 5069	Saída anal 5076	Saída anal 5083	Saída anal 5090	Saída anal 5097	Saída anal 5104	Saída anal 5111	Saída anal 5118	Saída anal 5125	Saída anal 5132	Saída anal 5139	Saída anal 5146	Saída anal 5153	Saída anal 5160	Saída anal 5167	Saída anal 5174	Saída anal 5181	Saída anal 5188	Saída anal 5195	Saída anal 5202	Saída anal 5209	Saída anal 5216	Saída anal 5223	Saída anal 5230	Saída anal 5237	Saída anal 5244	Saída anal 5251	Saída anal 5258	Saída anal 5265	Saída anal 5272	Saída anal 5279	Saída anal 5286	Saída anal 5293	Saída anal 5300	Saída anal 5307	Saída anal 5314	Saída anal 5321	Saída anal 5328	Saída anal 5335	Saída anal 5342	Saída anal 5349	Saída anal 5356	Saída anal 5363	Saída anal 5370	Saída anal 5377	Saída anal 5384	Saída anal 5391	Saída anal 5398	Saída anal 5405	Saída anal 5412	Saída anal 5419	Saída anal 5426	Saída anal 5433	Saída anal 5440	Saída anal 5447	Saída anal 5454	Saída anal 5461	Saída anal 5468	Saída anal 5475	Saída anal 5482	Saída anal 5489	Saída anal 5496	Saída anal 5503	Saída anal 5510	Saída anal 5517	Saída anal 5524	Saída anal 5531	Saída anal 5538	Saída anal 5545	Saída anal 5552	Saída anal 5559	Saída anal 5566	Saída anal 5573	Saída anal 5580	Saída anal 5587	Saída anal 5594	Saída anal 5601	Saída anal 560
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

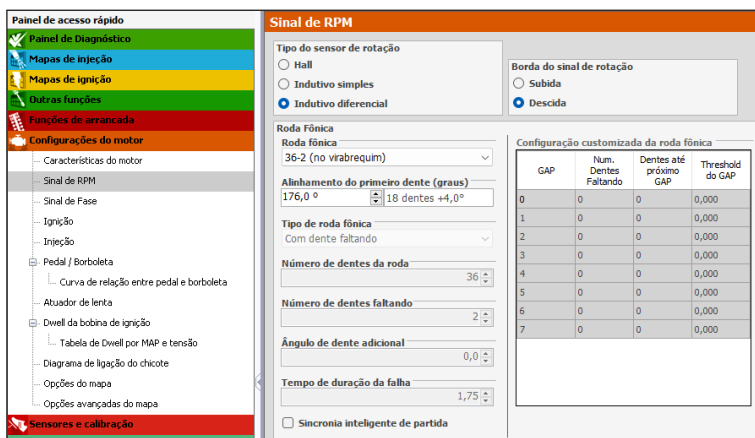
- e. Após as alterações no mapa é necessário salvá-las. Grave o mapa na ECU.
- f. Faça a calibração do TPS. Clique sobre a aba "Home" (6) e então clique sobre o botão "Calibração Borboleta/Pedal" (7).

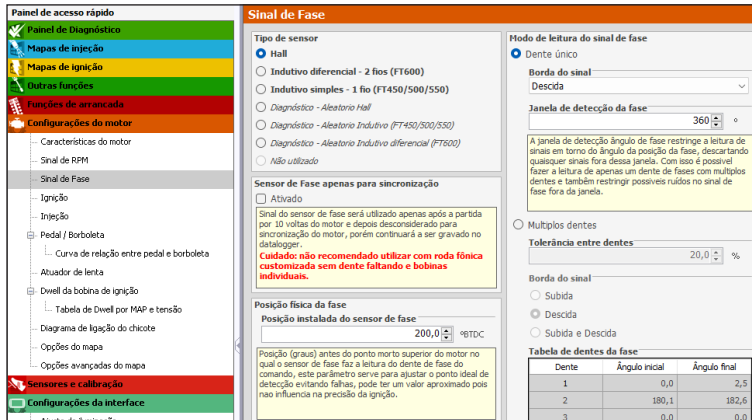


- g. O atuador de marcha lenta é algo que você provavelmente terá que definir na primeira vez que ligar o motor. Deixe o pedal do acelerador na posição de marcha lenta e clique em calibrar 0%, depois pressione o acelerador até o fim e clique em calibrar 100%
- h. Após, clique no botão "Ler da ECU".



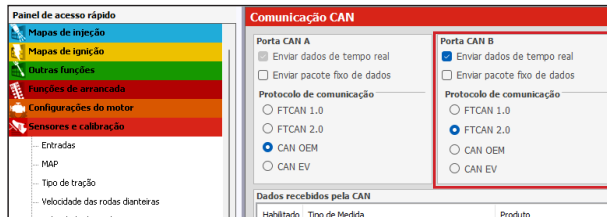
Sinal de RPM e Fase



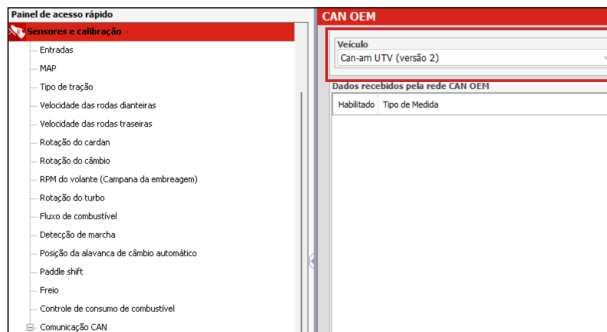


Rede CAN

Configure a CAN B da FuelTech, para isso acesse o menu “Sensores e Calibração/ Comunicação CAN” Selecione CAN OEM na Porta CAN A. Siga as imagens abaixo para configurar corretamente a Rede CAN OEM.



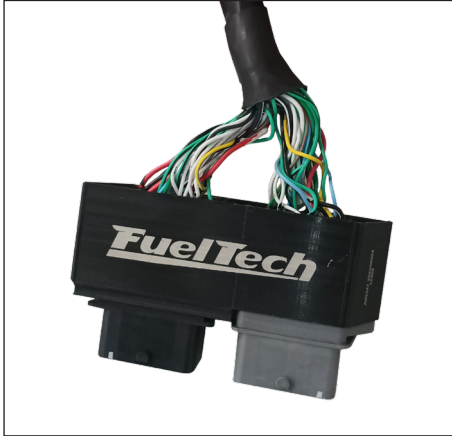
Após, acesse o menu OEM CAN e selecione “CAN-AM UTV (versão 2)”



7. Conectores

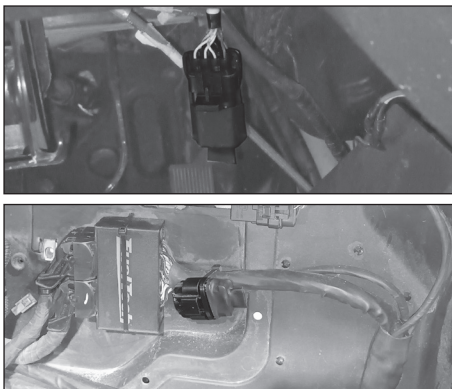
7.1 Conectores adaptadores FuelTech

Estes conectores devem ser encaixados nos conectores do chicote original



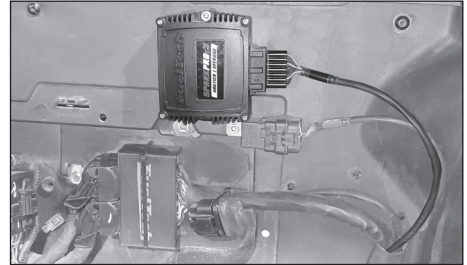
7.2 Conectores para extra para entradas e saídas

Nestes conectores estão disponíveis as entradas e saídas extras não utilizadas no chicote principal e podem ser usadas para outras funções que não são utilizadas pelo chicote original.



7.3 Conector Módulo de ignição (SparkPRO-3)

É necessário ter um módulo de ignição SparkPRO-3 (náutica/offroad) para o funcionamento do UTV. (Não acompanha o chicote)



7.4 Conector Nano PRO

A Nano PRO possui um conector de 12 vias com 3 grupos de fios. Um deles tem o conector para o sensor de O2 (Part number 0258007057), o segundo faz a comunicação CAN e o terceiro é responsável pela potência e saída analógica.



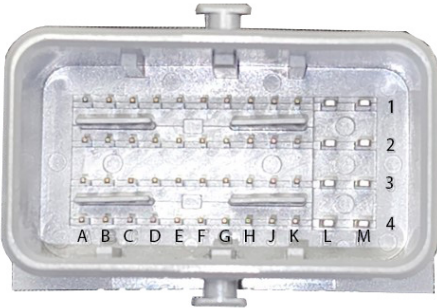
PT

7.5 Identificação dos conectores OEM

Há dois conectores para UTV CAN AM. O conector A e conector B. Observe que há diferença entre eles através dos pinos guias.

Ambos conectores tem a mesma numeração de pinos por isso é necessário atenção ao conectá-los ao chicote da FuelTech.

PT



Conector A



Conector B

8. Diagrama de referência dos pinos

8.1 FT600 - Conector A

Pino FT600	Cor do fio	Conector OEM	Pino OEM	Função
1	Azul 1	OEM Conector A	B3	Injetor 1
2	Azul 2	OEM Conector A	k1	Injetor 2
3	Azul 3	OEM Conector A	J1	Injetor 3
4	Azul 4	bomba de combustível	85	Rele bomba
5	Azul 5	OEM Conector B	H2	Rele principal
6	Azul 6	OEM Conector B	L4	Solenóide Partida
7	Azul 7	Conector extra saídas	3	saída azul 7
8	Azul 8	Conector extra saídas	4	Saída azul 8
9	Azul 9	Conector extra saída	5	Saída azul 9
10	Azul 10	Conector extra saída	6	Saída azul 10
11	Azul 11	Conector extra saída	7	Saída azul 11
17	Preto/Branco	OEM Conector B	L1	Negativo Bateria
18	Cinza 1	Módulo de ignição	M4	Ignição 1
19	Cinza 2	Módulo de ignição	M2	Ignição 2
20	Cinza 3	Módulo de ignição	M1	ignição 3
21	Cinza 4	OEM Conector B	J4	Rele Eletroventilador
22	Cinza 5	OEM Conector B	J2	Rele eletroventilador intercooler
23	Cinza 6	OEM Conector B	G1	Rele acessórios
26	Amarelo 1	OEM Conector A	L1	DBW motor +
27	Amarelo 2	OEM Conector A	L2	DBW motor -
29	Amarelo 4	OEM Conector A	M3	Valvula Controladora Turbo
30	Amarelo 5	Conector extra saída	9	Saída amarelo 5
31	Amarelo 6	Conector extra saída	10	Saída amarelo 6
32	Amarelo 7	Conector extra saída	11	Saída amarelo 7
33	Amarelo 8	Conector extra saída	12	Saída amarelo 8
34	Vermelho	OEM Conector B	D1	Alimentação 12V para FT600

PT

8.2 FT600 - Conector B

PT

Pino	Cor do Fio	Conector OEM	Pino OEM	Função
1	Vermelho	OEM Conector A	H1	Sinal de Rotação
2	Branco	OEM Conector A	K2	Referencia sinal de rotação
3	Branco	OEM Conector A	E2	Sinal de fase
5	Branco 1	OEM Conector A	G4	Entrada MAP
6	Branco 2	OEM Conector A	K3	Borboleta - 1A
7	Branco 3	OEM Conector A	F3	Borboleta - 1B
8	Branco 4	OEM Conector A	E1	Sensor de velocidade
9	Branco 5	OEM Conector A	A1	ECT
10	Preto	OEM Conector B	L1	Negativo bateria
11	Amarelo/Azul	OEM Conector B	4	OEM CAN LOW
12	Vermelho/Branco	OEM Conector B	3	OEM CAN HIGH
14	Branco 7	OEM Conector A	H3	Sensor de temperatura do ar
15	Branco 8	OEM Conector A	G3	Pressão de turbo
16	Branco 9	OEM Conector B	E1	Pedal 1
17	Branco10	OEM Conector B	A3	Pedal 2
18	Preto/Branco	OEM Conector B	L1	Negativo bateria
19	Preto/Branco	OEM Conector B	L1	Negativo bateria
20	Branco/Vermelho	Conector extra entrada	C1	CAN B HI
21	Branco 11	OEM Conector A	F4	Posição marcha
22	Branco 12	OEM Conector B	C3	Interruptor freio
23	Branco 13	OEM Conector B	E3	Interruptor cinto
24	Branco 14	OEM Conector B	E4	Interruptor Dess kill
25	Branco 15	OEM Conector A	E3	Interruptor pressão de óleo
26	Vermelho	OEM Conector B	D1/ M4	Alimentação 12V para FT600
27	Verde/Vermelho	OEM Conector A	A2 / B4 / C4	Saída 5V para sensores
		OEM Conector B	J3 / k1	
28	Amarelo/Azul	Conector extra entrada	C2	CAN B LO
29	Verde/Preto	OEM Connector A	C3 / D4 / F2 / G1 / H2 / J2 / K4	Terra para sensores
		OEM Conector B	A1 / B1 / B3 / F2 / K3	
30	Branco 16	OEM Conector B	D4	botão seleção de mapa
31	Branco 17	OEM Conector B	F3	Interruptor override
32	Branco 18	Conector extra entrada	6	Branco 18
33	Branco 19	Conector extra entrada	7	Branco 19
34	Branco 20	Conector extra entrada	8	Branco 20

8.3 Conector A - chicote original (OEM)

Pino OEM Coluna/Linha	Conector FT600	Função
A1	B.09	ECT
A2	B.29	Terra para sensores
B3	A.01	Injetor 1
B4	B.27	5V para sensores
C3	B.29	Terra para sensores
C4	B.27	5V para sensores
D4	B.29	Terra para sensores
E1	B.08	Sensor de velocidade
E2	B.03	Sinal de fase
E3	B.25	Pressão de óleo
F2	B.29	Terra para sensores
F3	B.07	Borboleta 1B
F4	B.21	Posição marcha
G1	B.29	Terra para sensores
G3	B.15	Pressão de turbo
G4	B.05	MAP
H1	B.01	Sinal de Rotação
H2	B.29	Terra para sensores
H3	B.14	Sensor de temperatura do ar
J1	A.03	Injetor 3
J2	B.29	Terra para sensores
K1	A.02	Injetor 2
K2	B.02	Referencia sinal de rotação
K3	B.06	Borboleta 1A
K4	B.29	Terra para sensores
L1	A.26	DBW +
L2	A.27	DBW -
M1	6	Driver de ignição 3
M2	3	Driver de ignição 2
M3	A.29	Valvula Controladora Turbo
M4	1	Driver de ignição 1

PT

8.4 Conector B - chicote original (OEM)

Pino OEM Coluna/Linha	Conector FT600	Função
A1	B.29	Terra para sensores
A3	B.17	Pedal 2
B1	B.29	Terra para sensores
B3	B.29	Terra para sensores
C1	B.20	CAN B HIGH
C2	B.28	CAN B LOW
C3	B.22	Interruptor Freio
D1	A.34	Chave de partida Interruptor
D4	B.30	Mode Interruptor
E1	B.16	Pedal 1
E3	B.23	Interruptor cinto
E4	B.24	Dess kill Interruptor
F2	B.29	Terra para sensores
F3	B.31	Override Interruptor
G1	A.23	Rele acessórios
H2	A.05	Rele principal
J2	A.22	rele Intercooler eletroventilador
J3	B.27	5V para sensores
J4	A.21	Rele eletroventilador
K1	B.27	5V para sensores
K3	B.29	Terra para sensores
L1	B.10	Negativo de bateria
L4	A.06	Rele de partida
M1	87	Bomba de combustível
M2	B.10	Negativo de bateria
M3	B.10	Negativo de bateria
M4	A.34	Alimentação 12V para FT550

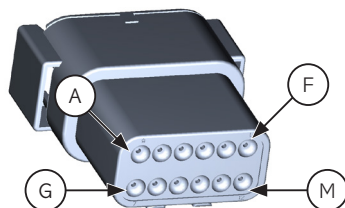
8.5 Conector Módulo de Ignição

Pino	Cor fios	Conector OEM	Função
1	Preto/Branco	OEM Conector A/55	Ignição 3
2	Cinza	FT550 Conector A/20	Ignição 3 cinza 3
3	Preto/Branco	OEM Conector A/54	Ignição 2
4	Preto/Branco	OEM Conector B/51	Negativo Bateria
5	Cinza	FT550 Conector A/19	Ignição 2 cinza 2
6	Preto/Branco	OEM Conector A/56	Ignição 1
7	Cinza	FT550 Conector A/18	Ignição 1 cinza 1

PT

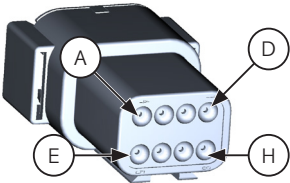
8.6 Conector Extra (12 vias)

Pino	Cor do Fio	Conector FT600	Função
A	Vermelho	A.34	Alimentação 12V
B	Azul	A.07	Saída Azul 07 - Disponível
C	Azul	A.08	Saída Azul 08 - Disponível
D	Azul	A.09	Saída Azul 09 - Disponível
E	Azul	A.10	Saída Azul 10 - Disponível
F	Azul	A.11	Saída Azul 11 - Disponível
G	Amarilla	A.28	Saída Amarela 03 - Disponível
H	Amarela	A.30	Saída Amarela 05 - Disponível
J	Amarela	A.31	Saída Amarela 06 - Disponível
K	Amarela	A.32	Saída Amarela 07 - Disponível
L	Amarela	A.33	Saída Amarela 08 - Disponível
M	Preto/Branco	A.17	Negativo bateria



8.7 Conector Extra (8 vias)

Pino	Cor do Fio	Conector FT600	Função
A	Vermelho	A.34	Alimentação 12V
B	Preto	B.10	Negativo de bateria
C	Amarelo/Azul	B.12	CAN B HIGH
D	Branco/Vermelho	B.11	CAN B LOW
E	Branco	B.32	Entrada disponível
F	Branco	B.33	Entrada disponível
G	Branco	B.34	Entrada disponível
H	Verde/Vermelho	B.27	5V para sensores



1. Indice

2.	Presentación	38
3.	Termino de garantía	38
4.	Visión general	40
4.1	Productos Necesarios para Usar el Arnés	40
5.	Instalación	41
6.	Configuración	42
7.	Conectores	46
7.1	Conectores Plug and Play	46
7.2	Conectores para entradas y salidas adicionales	46
7.3	Conector Módulo de ignición	46
7.4	Conector NanoPRO	46
7.5	Identificación de conectores OEM	47
8.	Diagrama de referencia de pines	48
8.1	FT600 - Conector A	48
8.2	FT600 - Conector B	49
8.3	Conector A - Arnés original (OEM)	50
8.4	Conector B - Arnés original (OEM)	51
8.5	Conector Módulo de Ignición	52
8.6	Conector Extra (12-vías)	52
8.7	Conector Extra (8-vías)	53

ES

2. Presentación

Presentamos el Arnés Eléctrico desarrollado por FuelTech para UTV CAN-AM X3 2016-2020. Esta solución simplifica la instalación de la ECU FT600, manteniendo la integridad original del vehículo. Diseñado para optimizar la experiencia todoterreno, el arnés ofrece funciones avanzadas como control progresivo de nitroso, monitoreo de presión de sobrealimentación y un registrador de datos interno.

Compatible con la ECU PowerFT, este arnés ofrece control y seguridad mejorados. Este manual proporciona orientación detallada para una instalación eficiente y maximizar las capacidades de su UTV, brindando una experiencia todoterreno personalizable y de alto rendimiento.

Características

Este arnés encaja en el conector original de la centralita electrónica de una forma muy práctica y sencilla.

También hay un conector adicional con entradas y salidas no utilizadas en el arnés principal.

ES

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 un año 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 prepago, 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.

Versión del manual 1.1 - Noviembre/2024

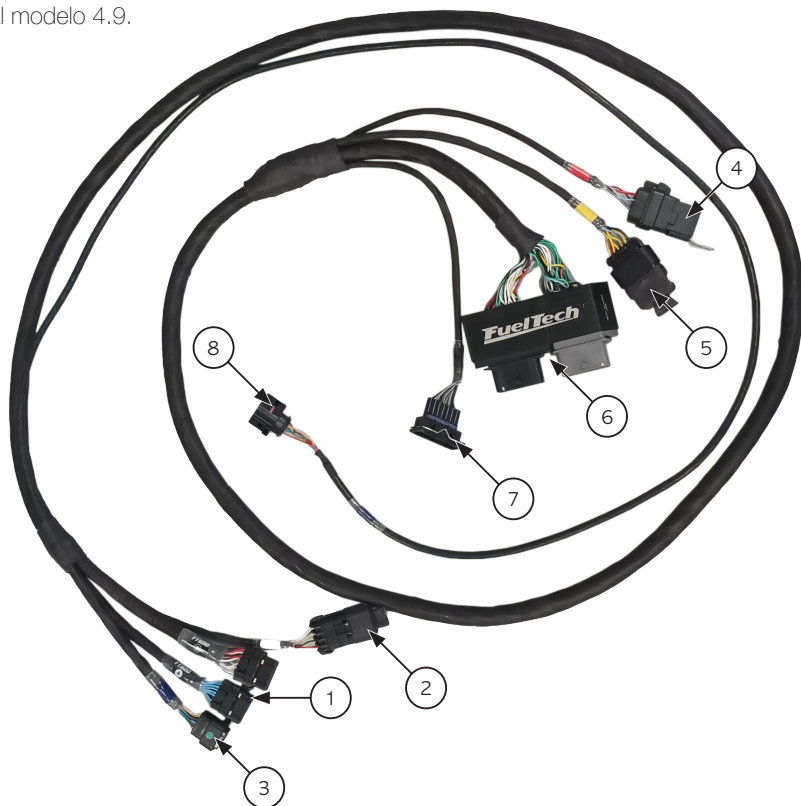
ES

4. Visión general

Este manual proporciona información para el arnés adaptador para UTV CAN-AM X3 2016-2020. Este arnés se conecta entre el conector original del UTV y la unidad de control de inyección electrónica.

4.1 Productos Necesarios para Usar el Arnés

- **FT600 ECU:** El arnés está diseñado exclusivamente para la FT600 ECU y no es compatible con otros modelos de ECU de FuelTech.
 - **Módulo de Ignición SparkPRO-3 Náutico/OFFroad:** Requerido para el arnés, ya que es necesario un módulo de ignición.
 - **NanoPRO:** Necesario para leer el sensor original modelo 4.9.
- 1 - Conectores (A y B) FT600
 - 2 - Conector adicional (entradas de 8 vías)
 - 3 - Conector NanoPRO
 - 4 - Relé de la bomba de combustible
 - 5 - Conector Extra (salidas de 12 vías)
 - 6 - Conectores (A y B) conectados a los enchufes del arnés original
 - 7 - Conector del módulo de encendido
 - 8 - Conector sonda de banda ancha

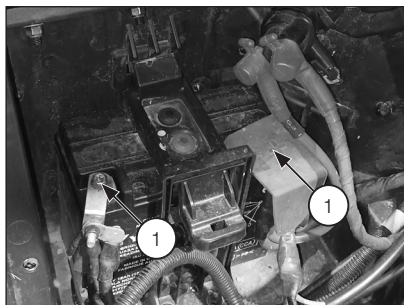


ES

5. Instalación

Para instalar este arnés en tu UTV, sigue los pasos:

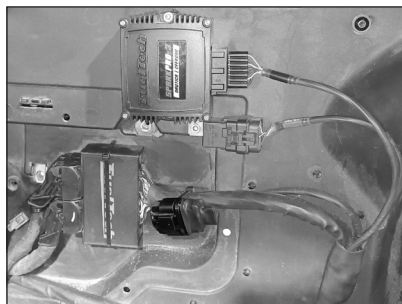
- Retire el asiento y las cubiertas para acceder a la ECU y al compartimiento de la batería.
- Desconectar los terminales de la batería (1).



- Desconecte y retire la ECU original, ubicado detrás del asiento del conductor.



- Coloque y asegure el arnés FuelTech a la pared cortafuegos detrás del asiento del conductor.
- Decida dónde estará ubicada su ECU FuelTech y ejecute el arnés FuelTech, conéctelo a la parte posterior del FT600.
- Conecte el arnés OEM del UTV al arnés FuelTech.



- Si no utiliza el sensor MAP original, pase una manguera de vacío suministrada desde el sensor MAP interno en la parte posterior del FT600 hasta la salida de vacío del colector de admisión (preferiblemente una nueva salida dedicada, pero si esto no es posible, use el puerto original para MAP).



IMPORTANTE

Nunca divida la manguera del sensor MAP con otra manguera de vacío, ya que esta división afectará la lectura del sensor MAP al desacelerar y provocará un mal funcionamiento.

- Conecte el cable USB suministrado a la parte posterior del FT600 para conectarlo a la computadora portátil.
- Fija y conecta el SparkPRO-3 (náutica/off-road) al arnés.
- Si hay sensores y actuadores adicionales, consulte los diagramas de cableado para conocer los conectores de entrada y salida adicionales.
- Montar las fundas protectoras y asientos del UTV.

ES

6. Configuración

Para la correcta instalación del arnés, es necesario realizar los pasos descritos en este manual.

Comience yendo a la carpeta "Mapas de ejemplo iniciales" después de instalar FTManager versión 5.2 o posterior.

Este mapa base contiene todas las entradas, salidas, configuraciones del motor y un acierto base para un motor original sin modificar. Se requerirá un ajuste adecuado y el uso de este archivo es bajo su propio riesgo, ya que es solo para ayudarlo con la configuración inicial de su nuevo sistema FuelTech.



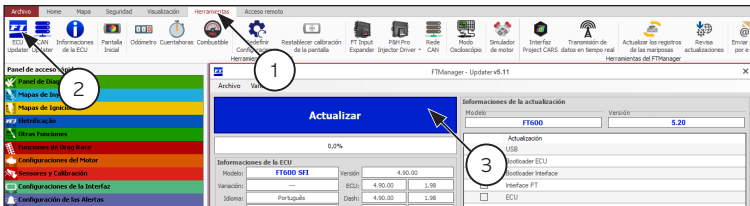
IMPORTANTE

Los mapas en esta sección solo deben usarse como BASE/EJEMPLO para comenzar a ajustar su motor por primera vez

Todavía es obligatorio que un tuneador experimentado verifique todos los ajustes de entrada y salida para asegurarse de que todos estén configurados correctamente con su instalación específica antes de encender cualquiera de sus nuevos componentes electrónicos y arrancar su motor por primera vez.

La descarga y el uso de los mapas en esta sección son bajo su propio riesgo. FuelTech no es responsable de ningún daño causado a su vehículo/instalación al usar los mapas disponibles en esta carpeta.

- Antes de poner el mapa en la ECU es necesario actualizar el módulo, para eso abre el FTManager y conecta el FuelTech a través del cable USB.
- En la pestaña "Herramientas" (1) haga clic en el botón "ECU Updater" (2), ahora haga clic en el botón "Actualizar" (3).



- Grabe el mapa en la ECU.
- Verifique las entradas y salidas configuradas en el mapa. Para ello acceda al menú "Sensores y Calibración/Entradas" (4) y "Sensores y Calibración/Salidas" (5).

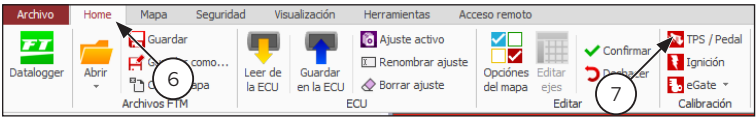


NOTA

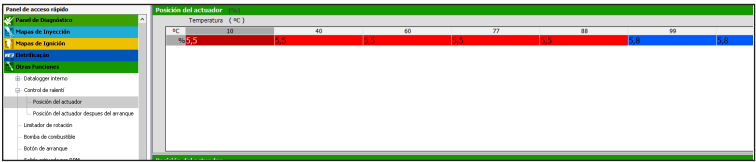
La entrada n.º 4 puede ser la temperatura del aceite o la temperatura del silenciador según el modelo

Si usa el sensor MAP integrado FT550, seleccione interno en la pantalla de configuración a continuación.

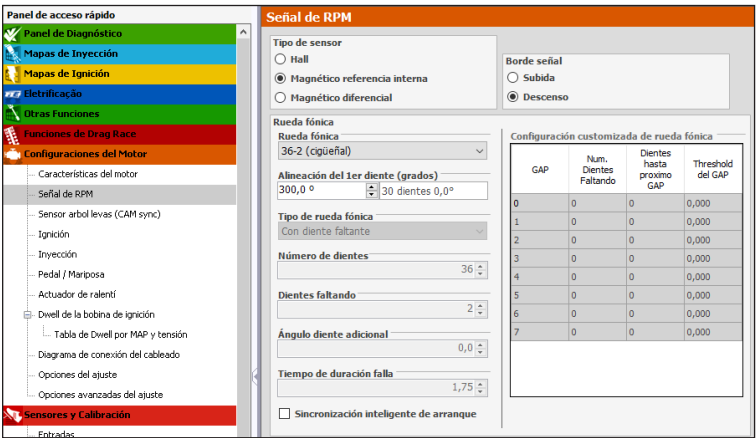
- e. Calibre el TPS. Haga clic en la pestaña "Home" (6) y luego haga clic en el botón "Calibración de TPS/pedal" (7).

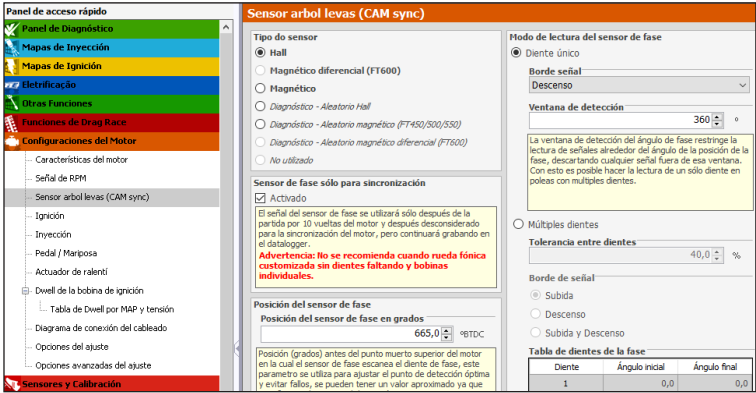


- g. El actuador de ralentí es algo que probablemente tendrá que configurar la primera vez que arranque el motor. Deje el pedal en la posición inactiva y haga clic en calibrar al 0 %, luego empuje el pedal hasta el fondo y haga clic en calibrar al 100 %.
- h. Luego, haga clic en el botón "Leer de la ECU".



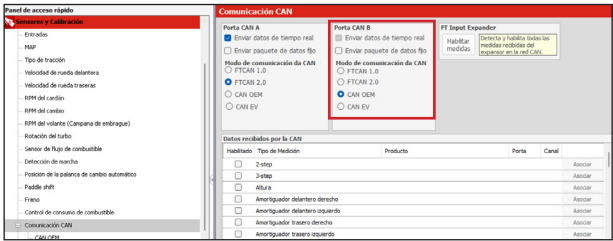
Señal de RPM Y Fase



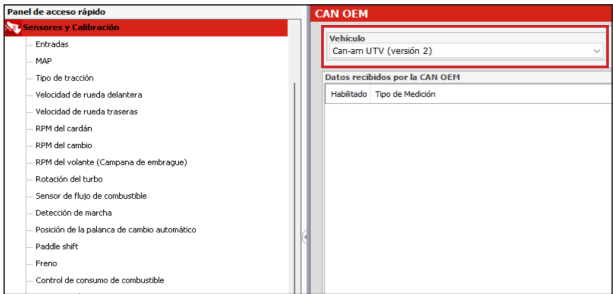


Red CAN

Configure FuelTech CAN B, para hacerlo acceda al menú “Sensores y Calibración/ Comunicación CAN” Seleccione CAN OEM en el Puerto CAN B. Siga las imágenes a continuación para configurar correctamente la Red CAN OEM.



Después, acceda al menú OEM CAN y seleccione “CAN-AM UTV (versión 2)”



7. Conectores

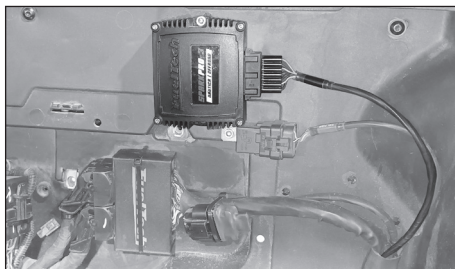
7.1 Conectores Plug and Play

Estos conectores deben acoplarse a los conectores del mazo de cables original.



7.3 Conector Módulo de ignición

Es necesario tener un módulo de ignición SparkPRO-3 (nautica/offroad) para el funcionamiento de la moto acuática. (No acompaña el arnés).

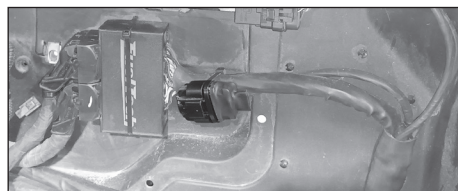


7.4 Conector NanoPRO

El Nano PRO tiene un conector de 12 vías con 3 grupos de cables. Uno de ellos tiene el conector para el sensor de O2 (Número de pieza 0258007057), el segundo realiza la comunicación CAN y el tercero se encarga de la alimentación y la salida analógica.

7.2 Conectores para entradas y salidas adicionales

En estos conectores, las entradas y salidas adicionales que no se usan en el arnés principal están disponibles y se pueden usar para otras funciones que no usa el arnés original.



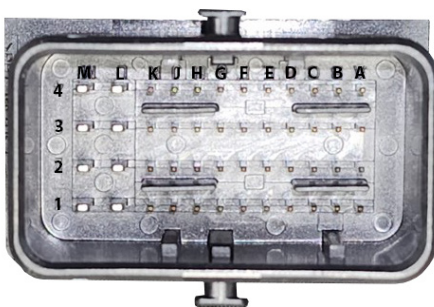
7.5 Identificación de conectores OEM

Hay dos conectores para UTV CAN AM. Conector A y conector B. Tenga en cuenta que existe una diferencia entre ellos a través de los pasadores guía.

Ambos conectores tienen marcas de fila y columna para la identificación de pines, como se muestra a continuación.



Conector A



Conector B

ES

8. Diagrama de referencia de pines

8.1 FT600 - Conector A

Pin FT600	Color del cable	Conector OEM	Pin OEM	Función
1	Azul 1	OEM Conector A	B3	Injector Cilindro 1
2	Azul 2	OEM Conector A	K1	Injector Cilindro 2
3	Azul 3	OEM Conector A	J1	Injector Cilindro 3
4	Azul 4	Bomba de combustible	85	Rele bomba
5	Azul 5	OEM Conector B	H2	Rele principal
6	Azul 6	OEM Conector B	L4	Solenoide arranque
7	Azul 7	Conector extra salidas	O3	salida azul 7
8	Azul 8	Conector extra salidas	O4	Salida azul 8
9	Azul 9	Conector extra salida	O5	Salida azul 9
10	Azul 10	Conector extra salida	O6	Salida azul 10
11	Azul 11	Conector extra salida	O7	Salida azul 11
17	Negro/Blanco	OEM Conector B	L1	Negativo Bateria
18	Gris 1	Módulo de ignición	M4	Ignición 1
19	Gris 2	Módulo de ignición	M2	Ignición 2
20	Gris 3	Módulo de ignición	M1	Ignición 3
21	Gris 4	OEM Conector B	J4	Rele Eletroventilador
22	Gris 5	OEM Conector B	J2	Rele eletroventilador intercooler
23	Gris 6	OEM Conector B	G1	Rele acessórios
24				
26	Amarilo 1	OEM Conector A	L1	DBW motor +
27	Amarilo 2	OEM Conector A	L2	DBW motor -
28				
29	Amarilo 4	OEM Conector A	M3	Valvula Controladora Turbo
30	Amarilo 5	Conector extra salida	O9	Salida amarilla 5
31	Amarilo 6	Conector extra salida	10	Salida amarilla 6
32	Amarilo 7	Conector extra salida	11	Salida amarilla 7
33	Amarilo 8	Conector extra salida	12	Salida amarilla 8
34	Rojo	OEM Conector B	D1	Alimentación 12V para FT600

ES

8.2 FT600 - Conector B

Pin	Color del cable	Conector OEM	Pin OEM	Función
1	Rojo	OEM Conector A	H1	Señal RPM
2	Blanco	OEM Conector A	K2	Referencia señal RPM
3	Blanco	OEM Conector A	E2	Señal de fase
5	Blanco 1	OEM Conector A	G4	Entrada MAP
6	Blanco 2	OEM Conector A	k3	Mariposa - 1A
7	Blanco 3	OEM Conector A	F3	Mariposa - 1B
8	Blanco 4	OEM Conector A	E1	Sensor de velocidad
9	Blanco 5	OEM Conector A	A1	ECT
10	Negro	OEM Conector B	L1	Negativo batería
11	Amarillo/Azul	OEM Conector B	04	OEM CAN LOW
12	Rojo/Blanco	OEM Conector B	03	OEM CAN HIGH
14	Blanco 7	OEM Conector A	H3	Sensor de temperatura do aire
15	Blanco 8	OEM Conector A	G3	Presión de turbo
16	Blanco 9	OEM Conector B	E1	Pedal 1
17	Blanco 10	OEM Conector B	A3	Pedal 2
18	Negro/Blanco	OEM Conector B	L1	Negativo batería
19	Negro/Blanco	OEM Conector B	L1	Negativo batería
20	Blanco/Rojo	Conector extra entrada	C1	CAN B HI
21	Blanco 11	OEM Conector A	F4	Posición marcha
22	Blanco 12	OEM Conector B	C3	Interruptor freno
23	Blanco 13	OEM Conector B	E3	Interruptor cinto
24	Blanco 14	OEM Conector B	E4	Interruptor Dess kill
25	Blanco 15	OEM Conector A	E3	Interruptor presión de aceite
26	Rojo	OEM Conector B	D1 / M4	Alimentación 12V para FT600
27	Verde/Rojo	OEM Conector A	A2 / B4 / C4	Salida 5V para sensores
		OEM Conector B	J3 / k1	
28	Amarillo/Azul	Conector extra entrada	C2	CAN B LOW
29	Verde/Negro	OEM Conector A	C3 / D4 / F2 / G1 / H2 / J2 / K4	Tierra para sensores
		OEM Conector B	A1 / B1 / B3 / F2 / K3	
30	Blanco 16	OEM Conector B	D4	Botón selección de mapa
31	Blanco 17	OEM Conector B	F3	Interruptor override
32	Blanco 18	Conector extra entrada	06	Blanco 18
33	Blanco 19	Conector extra entrada	07	Blanco 19
34	Blanco 20	Conector extra entrada	08	Blanco 20

ES

8.3 Conector A - Arnés original (OEM)

Pin OEM Coluna/Linha	Conector FT600	Función
A1	B.09	ECT
A2	B.29	Tierra para sensores
B3	A.01	Inyector 1
B4	B.27	5V para sensores
C3	B.29	Tierra para sensores
C4	B.27	5V para sensores
D4	B.29	Tierra para sensores
E1	B.08	Sensor de velocidad
E2	B.03	Señal de fase
E3	B.25	Presión de aceite
F2	B.29	Tierra para sensores
F3	B.07	Mariposa - 1B
F4	B.21	Posición marcha
G1	B.29	Tierra para sensores
G3	B.15	Presión de turbo
G4	B.05	MAP
H1	B.01	Señal de Rotación
H2	B.29	Tierra para sensores
H3	B.14	Sensor de temperatura del aire
J1	A.03	Inyector 3
J2	B.29	Tierra para sensores
K1	A.02	Inyector 2
K2	B.02	Referencia señal de rotación
K3	B.06	Mariposa - 1A
K4	B.29	Tierra para sensores
L1	A.26	DBW +
L2	A.27	DBW -
M1	6	Driver de ignición 3
M2	3	Driver de ignición 2
M3	A.29	Valvula Controladora Turbo
M4	1	Driver de ignición 1

ES

8.4 Conector B - Arnés original (OEM)

Pin OEM Coluna/Linha	Conector FT600	Función
A1	B.29	Tierra para sensores
A3	B.17	pedal 2
B1	B.29	Tierra para sensores
B3	B.29	Tierra para sensores
C1	B.20	CAN B HIGH
C2	B.28	CAN B LOW
C3	B.22	Interruptor Freno
D1	A.34	Chave de partida Interruptor
D4	B.30	Botón selección de mapa
E1	B.16	Pedal 1
E3	B.23	Interruptor cinto
E4	B.24	Dess kill Interruptor
F2	B.29	Tierra para sensores
F3	B.31	Override Interruptor
G1	A.23	Rele acessórios
H2	A.05	Rele principal
J2	A.22	rele Intercooler eletroventilador
J3	B.27	5V para sensores
J4	A.21	Rele eletroventilador
K1	B.27	5V para sensores
K3	B.29	Tierra para sensores
L1	B.10	Negativo de bateríaa
L4	A.06	Rele de partida
M1	87	Bomba de combustible
M2	B.10	Negativo de batería
M3	B.10	Negativo de batería
M4	A.34	Alimentación 12V para FT550

ES

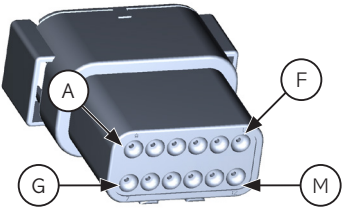
8.5 Conector Módulo de Ignición

Pin	Color del cables	Conector OEM	Función
1	Negro/Blanco	OEM Conector A/55	Ignición 3
2	Gris	FT550 Conector A/20	Ignición 3 Gris 3
3	Negro/Blanco	OEM Conector A/54	Ignición 2
4	Negro/Blanco	OEM Conector B/51	Negativo Bateria
5	Gris	FT550 Conector A/19	Ignición 1 Gris 2
6	Negro/Blanco	OEM Conector A/56	Ignición 1
7	Gris	FT550 Conector A/18	Ignición 1 Gris 1

8.6 Conector Extra (12-vías)

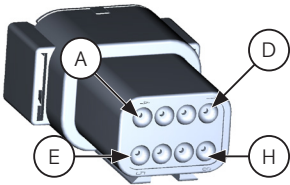
ES

Pin	Color del Cable	Destino	Función
A	Rojo	A.34	Alimentación 12V
B	Azul	A.07	Salida Azul 07 - Disponible
C	Azul	A.08	Salida Azul 08 - Disponible
D	Azul	A.09	Salida Azul 09 - Disponible
E	Azul	A.10	Salida Azul 10 - Disponible
F	Azul	A.11	Salida Azul 11 - Disponible
G	Amarilla	A.28	Salida Amarela 03 - Disponible
H	Amarilla	A.30	Salida Amarela 05 - Disponible
J	Amarilla	A.31	Salida Amarela 06 - Disponible
K	Amarilla	A.32	Salida Amarela 07 - Disponible
L	Amarilla	A.33	Salida Amarela 08 - Disponible
M	Negro/blanco	A.17	Negativo de bateria



8.7 Conector Extra (8-vías)

Pin	Color del Cable	Destino	Función
A	Rojo	B.26	12V
B	Negro	B.10	Negativo de batería
C	Amarillo/Azul	B.12	CAN B HIGH
D	Blanco/Rojo	B.11	CAN B LOW
E	Blanco	B.32	Entrada Disponible
F	Blanco	B.33	Entrada Disponible
G	Blanco	B.34	Entrada Disponible
H	Verde/Rojo	B.27	5V para sensores



ES



USA

455 Wilbanks Dr.
Ball Ground, GA, 30107, USA

Phone: +1 678-493-3835

E-mail: info@FuelTech.net
www.FuelTech.net



FuelTechUSA

BRASIL

Av. das Indústrias, 864,
Anchieta Porto Alegre, RS,
Brasil CEP 90200-290

Fone: +55 (51) 3019 0500

E-mail: sac@FuelTech.com.br
www.FuelTech.com.br



FuelTechEMS