



BZO MicroDuino v2.0 WB

Fonctionnement et correspondance des broches

Présentation:

Ce calculateur est prévu pour les configurations les plus courantes et la mise en œuvre de petits montages injection personnalisés. De 1 à 8 cylindres, Il dispose de 4 voies d'allumage sous forme de signaux 5 ou 12v au choix (utiliser un module IGBT pour les bobines sans driver!), et de 7 drivers HC (High Current) en mise à la masse, pouvant être paramétrées comme injection ou voies accessoires.

Il possède aussi tout le nécessaire concernant les capteurs courants (TPS, IAT, CLT...) et il dispose d'une broche MAP externe. Une entrée digitale est présente (embrayage par exemple), en activation par mise à la masse.

Le système Supporte n'importe quelle configuration PMH : VR ou Hall, sans aucun paramétrage physique nécessaire. Il possède une entrée CAM Hall 5 ou 12v, et les broches requises pour y relier directement une sonde lambda large bande LSU4.9, sauf LSU^{°4}, qui est un +12v à alimenter par fusible 5A.

Les modes de gestion du ralenti prises en charge sont la valve ralenti 2 ou 3 fils et le ralenti sur allumage. Le VVT, contrôle d'une wastegate ou encore pompe à essence (sur relais externe) font partie des accessoires qu'il est possible de piloter avec ce calculateur, sur les voies HC (MAX 5A).

Caractéristiques et détails techniques:

On peut se référer au manuel officiel Speeduino pour la mise en route et le câblage. Le processeur utilisé est un STM32F411, penser à sélectionner "STM32" a la création du projet, puis

“MicroDuino v2” en board. Une Basetune et un fichier référence pour Tunerstudio vous est fourni.

Le circuit imprimé est moulé dans un produit d'encapsulation silicone permettant la dissipation thermique, une protection contre l'humidité et les vibrations et limitant les risques d'incendie en cas de défaillance grave.

Ne pas tenter d'ouvrir le calculateur, ni de retirer le produit d'encapsulation. Toute erreur de câblage comporte un risque de détérioration définitive et irréparable de ce matériel, notamment dans le cas d'un pilotage de bobine sans driver.

Un simulateur peut être fourni avec ce calculateur, il permet un test des principales fonctions ainsi qu'un visu du fonctionnement à l'aide de LEDs. Je conseille un tournevis plat largeur 2mm pour ne pas abimer les potentiomètres.

-Brancher le simulateur sur un 12v et une masse (GND)

-En mode test, activer les capteurs avec l'interrupteur. Les potentiomètres sont actifs (PMH 60-2, CAM Single tooth).

-En mode faisceau raccordé, désactiver les capteurs et retirer l'Arduino de son embase.

Le simulateur permet également de brancher une LSU4.9 et de se connecter au calculateur par le port USB C. il permet aussi le téléversement du firmware. Pour téléverser :

-Brancher l'USB en maintenant le bouton “Boot”, puis relâcher. Utiliser STM32Cube Programmer, en mode USB.

Le calibrage AFR est identique au 14 Point 7 :

- 0v = 10AFR

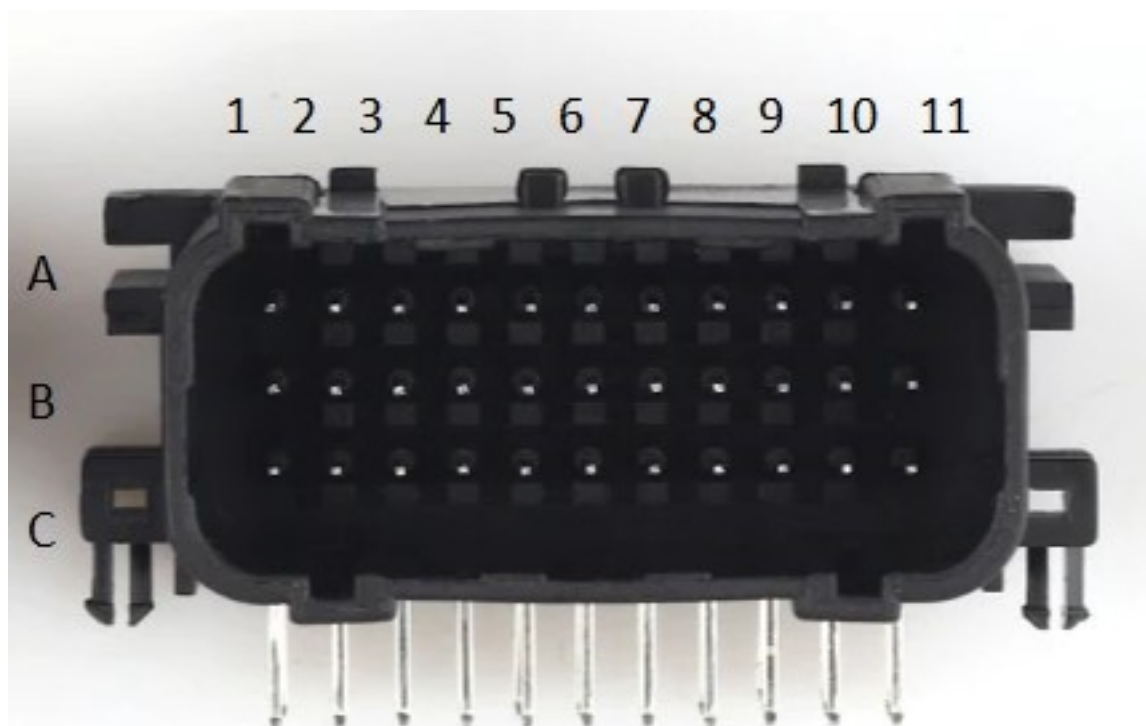
- 5v = 20AFR

Un câble ou prise USB de son choix peut être câblé sur les broches RD+ et RD-. La broche Boot et à placer sur un 5v a la mise sous tension pour passer le processeur en mode Boot et permettre un téléversement du firmware.

La broche 12v IGN permet l'utilisation des voies allumage en 12v, et alimente ces voies. Il est donc conseillé de poser un bon +12v avec fusible 5A sur cette broche si elle est utilisée.

Correspondance des broches:

Le connecteur est un Sumitomo 33 Broches :



A1	+12v Alimentation
A2	+12v IGN (uniquement pour IGN 12v)
A3	INJECTEUR 1 (MAX 5A)
A4	INJECTEUR 2 (MAX 5A)
A5	INJECTEUR 3 (MAX 5A)
A6	INJECTEUR 4 (MAX 5A)
A7	BOOST (MAX 5A)
A8	IDLE (MAX 5A)
A9	Pompe à essence (commande relais) (MAX 5A)
A10	LSU Heater (LSU°3)

A1 1	GND Alimentation
B1	ALLUMAGE 1
B2	ALLUMAGE 2
B3	ALLUMAGE 3
B4	ALLUMAGE 4
B5	CLUTCH in
B6	TACHO (12v)
B7	CAM in (5 - 12v)
B8	LSU°1
B9	LSU°2
B1 0	LSU°5
B1 1	LSU°6
C1	+5V (capteurs et USB)
C2	BOOT
C3	TPS
C4	MAP
C5	CRANK (VR1+)
C6	CRANK (VR1-)
C7	CLT
C8	IAT
C9	USB RD+
C1 0	USB RD-
C1 1	GND (capteurs et USB)