



Guide d'installation

Kermarrec Florent

25 janvier 2008

(Assurez-vous de lire le guide de montage avant d'utiliser le module. Je ne pourrai pas être tenu responsable d'un non fonctionnement dû à une mauvaise manipulation de votre part)

Contenu du guide :

1	Fonctionnalités du dashboard	5
2	Installation	6
2.1	Connexions dans le calculateur	6
2.2	Branchements	10
3	Utilisation	14
4	Mise a jour du Firmware	16



Table des figures

1	Fonctionnalités du dashboard	5
2	PCB du calculateur	6
3	Soudures dans le calculateur	7
4	Sortie des fils du calculateur	8
5	Passage des fils	9
6	Les supports usinés par Cédric(Metallica santa)	10
7	L'écran LCD 128x64 et le circuit principal du dashboard	10
8	L'extension composée de 2 boutons et de 3 leds	11
9	Dashboard monté	11
10	Face avant du circuit principal	12
11	Face arrière du circuit principal	12
12	Fils du dashboard reliés	13
13	Passage de l'extension	13
14	Mise en place de l'extension	14
15	Ecran de configuration	14
16	Mise à jour du firmware	16



A lire avant utilisation

Avant d'utiliser votre dashboard, prenez quelques minutes pour lire les quelques recommandations d'usage. Le dashboard est un module de conception amateur destiné à afficher les différents paramètres moteur au conducteur. Il permet de surveiller la santé du moteur et de diagnostiquer rapidement des anomalies. Le guide d'installation est rédigé pour une VW polo G40 de type 3. Pour tout autre adaptation, contactez moi à l'adresse f.kermarrec@gmail.com.

Le produit à été testé avant l'expédition, veuillez à bien respecter les règles suivantes avant le montage :

- Toujours manipuler avec précaution le dashboard en coupant le contact avant toute manipulation.
- Réaliser l'installation dans l'ordre décrit dans le guide, et ne pas hésiter à vérifier plusieurs fois si nécessaire les branchements avant de mettre le contact.
- Ne pas trop stresser, il est fragile mais quant même ;-)

1 Fonctionnalités du dashboard

Le dashboard permet d'afficher les paramètres suivants :

- La pression de suralimentation (0 à 1 Bar) (Adapté au capteur de pression du digifant G40 T3)
- La richesse du mélange (Adapté à la sonde lambda du digifant G40 T3)
- Le régime moteur ainsi qu'un shiftlight 3 leds
- La pression d'huile (lorsque couplé au capteur de pression d'huile 842095 de chez Conrad)
- La température d'huile (lorsque couplé au capteur de température d'huile 842109 de chez Conrad)

Une version prochaine du firmware rendra possible l'enregistrement des données et le transfert de celles-ci vers un PC. Il sera alors possible de rejouer l'enregistrement pour une meilleure analyse du comportement moteur.



FIGURE 1 – Fonctionnalités du dashboard

2 Installation

2.1 Connexions dans le calculateur

En démontant votre calculateur, vous tombez sur le PCB suivant :

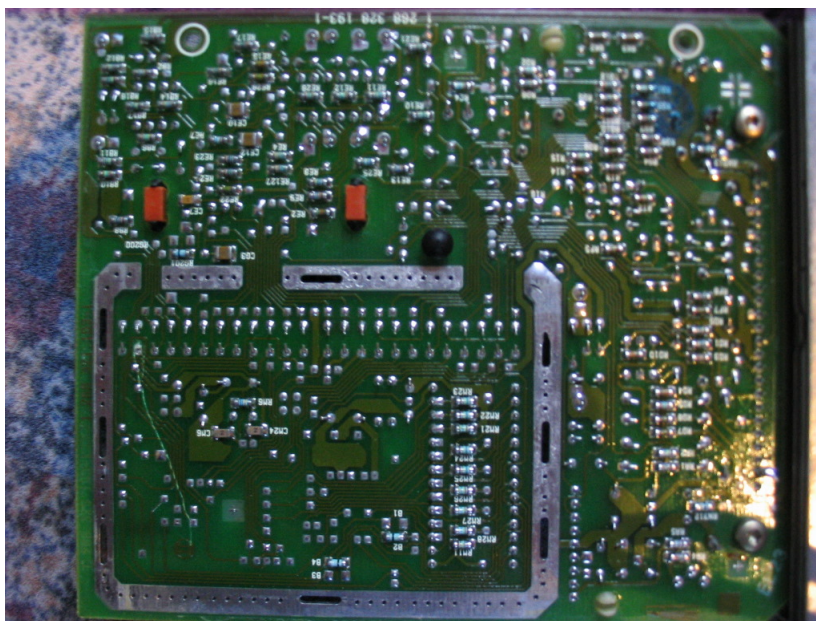


FIGURE 2 – PCB du calculateur

C'est ici qu'il va falloir oeuvrer à l'aide de votre fer à souder et de la nappe de 10 fils fournis. Préférez une panne fine pour le fer à souder, et procurez vous un peu d'étain. Il y a 5 soudures à réaliser dans le calculateur. 2 pour l'alimentation du montage et 3 pour les mesures de régime moteur, de la pression de suralimentation et de la richesse.

Pour normaliser le montage, on définit un code couleur pour chacun des fils :

- Marron : Masse
- Rouge : +12V
- Orange : Régime moteur
- Jaune : Richesse
- Vert : Pression de suralimentation

Soudures à realiser :

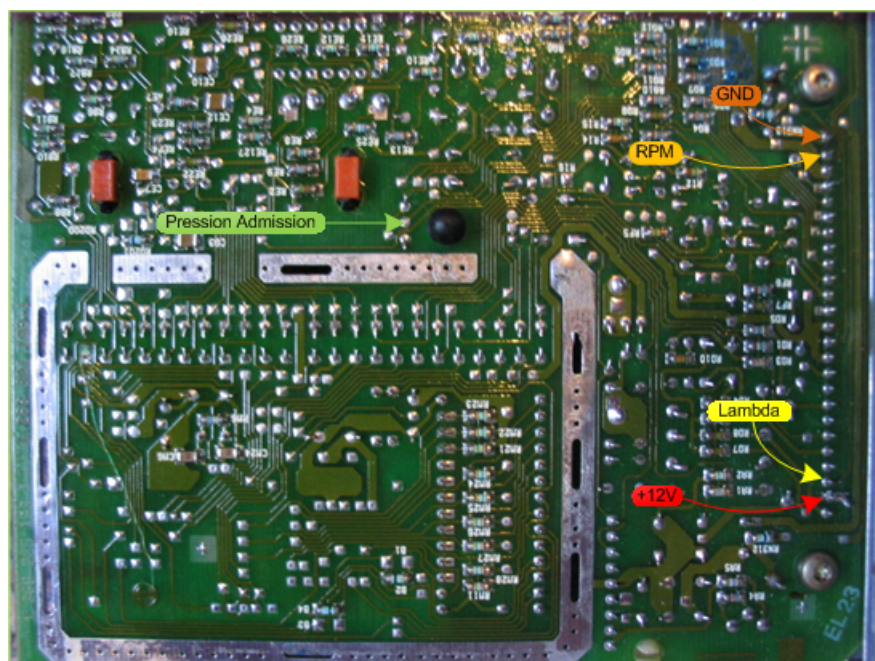


FIGURE 3 – Soudures dans le calculateur

Pour faire sortir les fils du calculateur, percez un trou au niveau du point de moulage de celui-ci, bien veiller à mettre un peu de joint ensuite pour qu'il ne prenne pas l'eau.



FIGURE 4 – Sortie des fils du calculateur

Il ne reste ensuite plus qu'à faire passer la nappe dans le trou à côté du ventilateur d'habitacle pour la récupérer sous la planche de bord.



FIGURE 5 – Passage des fils

2.2 Branchements

Le dashboard est constitué des éléments suivants :

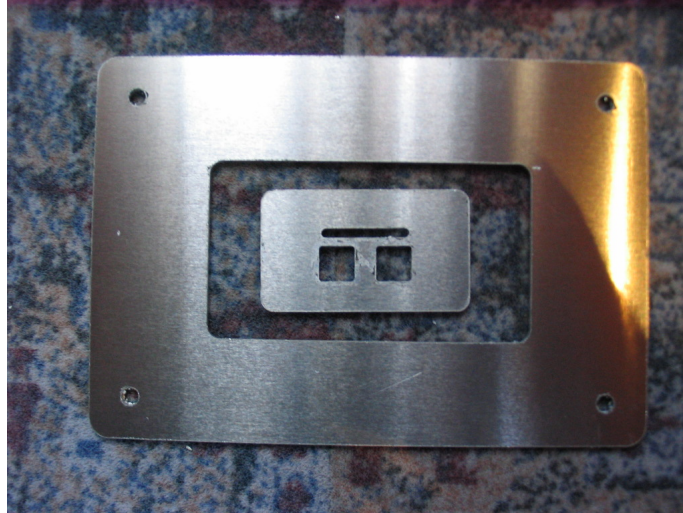


FIGURE 6 – Les supports usinés par Cédric(Metallica santa)



FIGURE 7 – L'écran LCD 128x64 et le circuit principal du dashboard

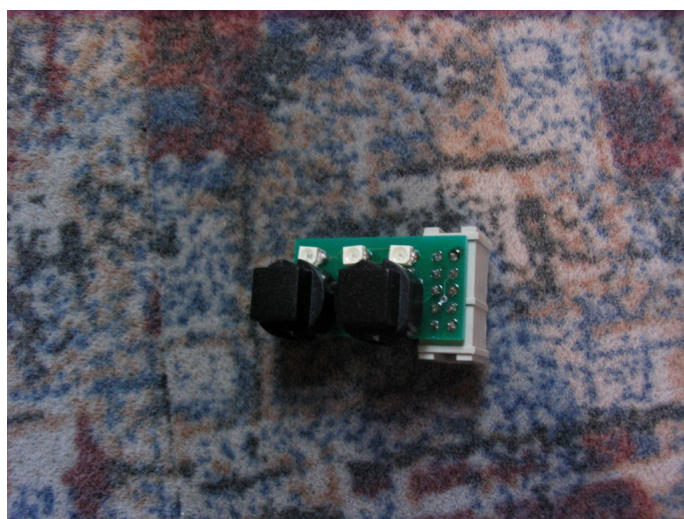


FIGURE 8 – L'extension composée de 2 boutons et de 3 leds

Utiliser un pistolet à colle pour coller l'écran à son support. Mettre un petit point de colle entre l'écran et le circuit du dashboard pour bien le maintenir en place. Il sera sans doute nécessaire de limer le support dans sa largeur car celui-ci est un petit peu trop large pour rentrer dans l'emplacement en face du levier de vitesse.



FIGURE 9 – Dashboard monté

Il ne reste plus qu'à dénuder les fils de la nappe et les brancher sur le circuit principal de l'odb de la façon suivante :

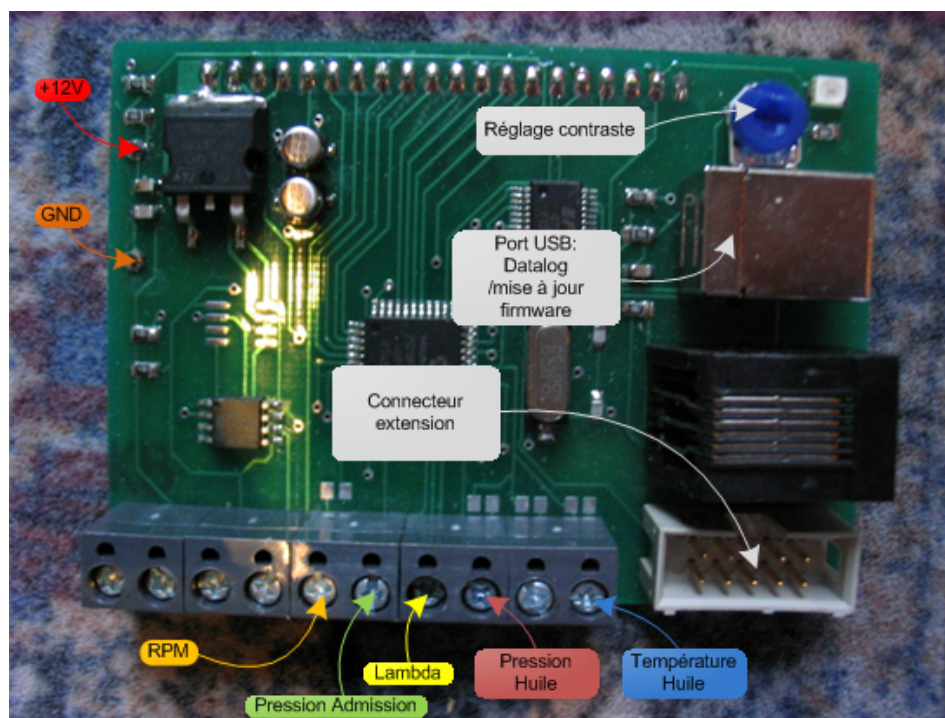


FIGURE 10 – Face avant du circuit principal

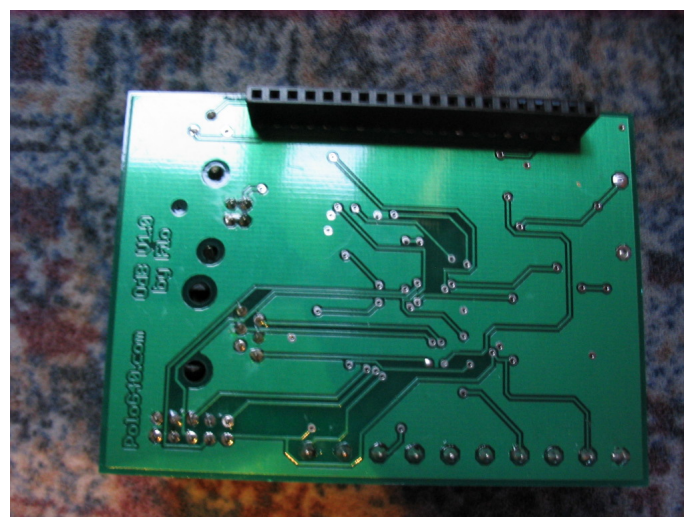


FIGURE 11 – Face arrière du circuit principal

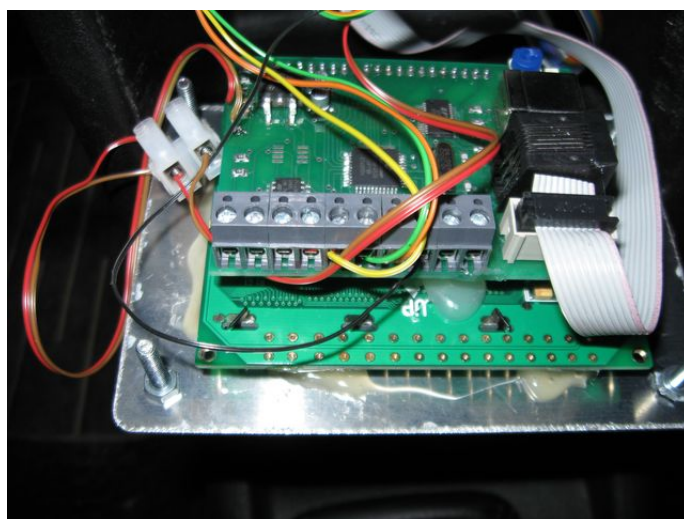


FIGURE 12 – Fils du dashboard reliés

Il ne reste plus qu'à connecter l'extension et la mettre en place :



FIGURE 13 – Passage de l'extension

Il faudra également user de la colle et de la lime pour maintenir le support avec le PCB.

L'installation est maintenant terminée. N'hésitez pas à re-vérifier vos branchements avant de mettre le premier coup de clé;-).



FIGURE 14 – Mise en place de l'extension

3 Utilisation

L'utilisation du dashboard est simple. Lors du premier allumage de celui ci, il fonctionnera dans le mode par défaut. Pour entrer dans le menu de configuration appuyez sur le bouton gauche lorsque le dashboard est allumé. Vous arrivez sur l'écran suivant :

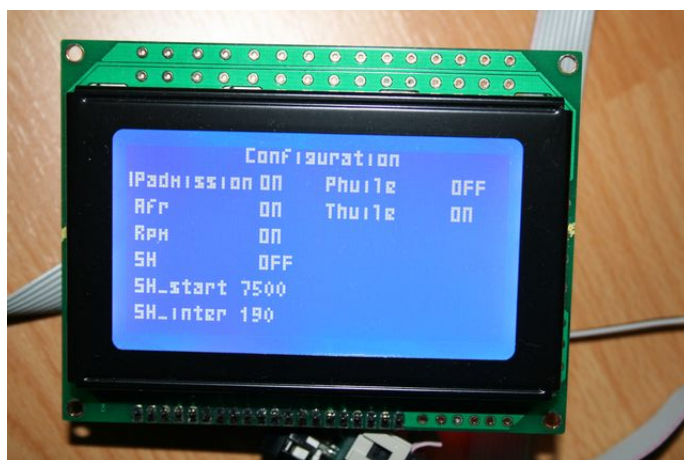


FIGURE 15 – Ecran de configuration

Un petit curseur indique quelle fonction nous sommes en train de modifier. Pour modifier la valeur, appuyez sur le bouton droit. Pour passer à la fonction suivante appuyez sur le bouton gauche. Lorsque toutes les fonctions ont été parcouru, le dashboard revient en mode de fonctionnement normal. Les modifications sont enregistrées en mémoire. Il est ainsi possible de choisir les fonctions que l'on souhaite activer ou désactiver. Pour le réglage du shiftlight, pour l'activer, mettre SH sur ON, régler SH start sur le régime moteur (en trs/min) à partir duquel la première

led s'allume. SH inter représente l'intervalle(en trs/min) entre l'allumage des leds suivantes. Ainsi si SH start est réglé à 6000 et SH inter à 500, la première led s'allumera à 6000 trs/min, la seconde à 6500 trs/min et la dernière à 7000 trs/min.

4 Mise a jour du Firmware

Différentes mises à jour du firmware seront rendues disponibles en cas de découvertes de bugs, ou d'améliorations du produit. Pour procéder à la mise à jour, procurez vous le logiciel siow.exe sur le site <http://f.kermarrec.free.fr> dans la section sur le dashboard. Procurez vous également le driver à installer sur le PC pour que celui-ci reconnaisse le dashboard.

Si vous êtes avec un PC portable, vous pouvez réaliser l'opération directement dans la voiture, connectez le cable usb à votre PC. Appuyer sur le bouton gauche du dashboard, et mettez sous tension celui-ci en mettant le contact. Une led s'allume alors et l'écran principal du dashboard reste vierge. Vous pouvez alors lancer le logiciel de mise à jour : siow.exe.

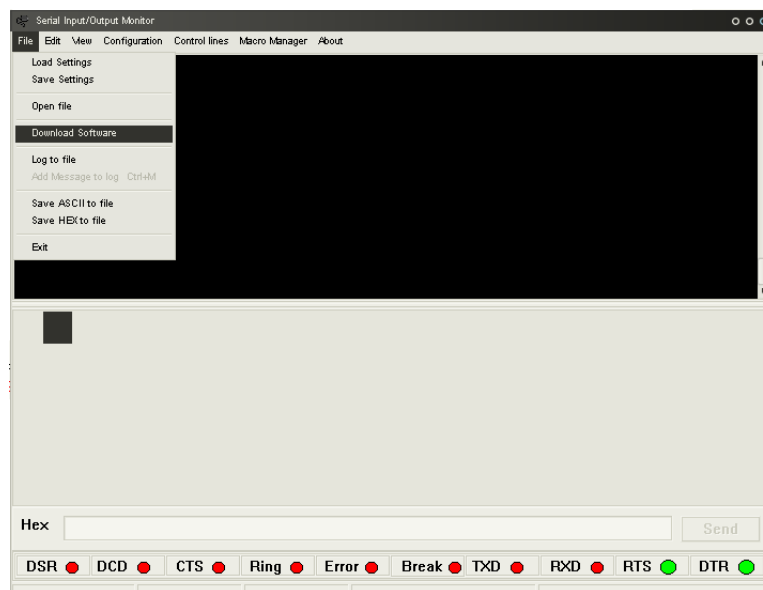


FIGURE 16 – Mise à jour du firmware

Cliquer sur download software, et choisissez le .hex de la version que vous voulez mettre à jour.

Une fois la mise à jour réalisée, le dashboard redémarre, et la mise à jour est effective.

Si vous disposez uniquement d'un PC fixe, il faudra démonter le dashboard, et l'alimenter avec une pile 9v ou tout autre alimentation comprise entre 6V et 24V pour effectuer la mise à jour. Faire très attention à la polarité d'alimentation!!, une inversion serait destructrice pour le régulateur de tension du dashboard!