

# Manuel d'utilisation

## Cycle Analyst V3

**Vous venez d'acheter un CYCLE ANALYST et nous vous en remercions.**



Le Cycle Analyst est un ordinateur de bord conçu pour les besoins spécifiques des vélos électriques, scooters et autres véhicules électriques. Cet outil puissant vous donne de nombreuses données sur votre trajet et votre système et vous permet de régler vous-même certains paramètres de votre motorisation.

Il existe 2 versions de Cycle Analyst, le V2 et le V3, chacun avec 3 déclinaisons DP, DPS et universelle pour s'adapter au mieux à votre moteur et votre contrôleur.

## Données :

- Paramètres
- Tension batterie
- Puissance instantanée
- Capacité consommée
- Courant de décharge instantané
- Vitesse d'avance (Km/h ou Mph)
- Vitesse maximale atteinte
- Vitesse moyenne de déplacement
- Distance parcourue
- Energie consommée
- Energie récupérée au freinage
- Capacité récupérée au freinage
- Pourcentage de l'énergie récupérée au freinage par rapport à l'énergie consommée
- Energie totale consommée (depuis l'achat du système)
- Capacité totale consommée (depuis l'achat du système)
- Intensité maximale ayant parcourue e système
- Tension maximale ayant parcourue le système
- Temps d'utilisation
- Température moteur ou extérieure
- Couple développé par le cycliste (uniquement pour un montage avec capteur de couple au pédalier)
- Puissance développée par le cycliste (uniquement pour un montage avec capteur de couple au pédalier)

## Réglages :

- Bridage de la vitesse et de la puissance
- Optimisation boucle de régulation PID
- Course morte de l'accélérateur
- Personnalisation de la forme de la courbe d'accélération et de décélération
- Réglage des temps de réponse (accélérateur, capteur pédalier), de l'algorithme de régulation de l'intensité contrôleur en fonction de la température moteur (nécessite le câblage d'une prise CTN sur le stator moteur)
- Régulateur de vitesse à temporisation
- Entrée auxiliaire pour potentiomètre ou bouton 3 positions : permet de brider à la volée la puissance ou la vitesse
- Possibilité de déclencher le moteur à partir d'une certaine vitesse d'avance.
- Possibilité de brancher un capteur pédalier (Couple ou Pedelec) avec plusieurs modes d'assistance en parallèle d'un accélérateur.

## Installation sur le vélo



Les emplacements possibles sur le vélo sont la potence(A) et le guidon(B)

Support pour guidon fournit  
Support pour potence en option

Il y a trois types de cycle Analyst : CADP, DPS et universel.

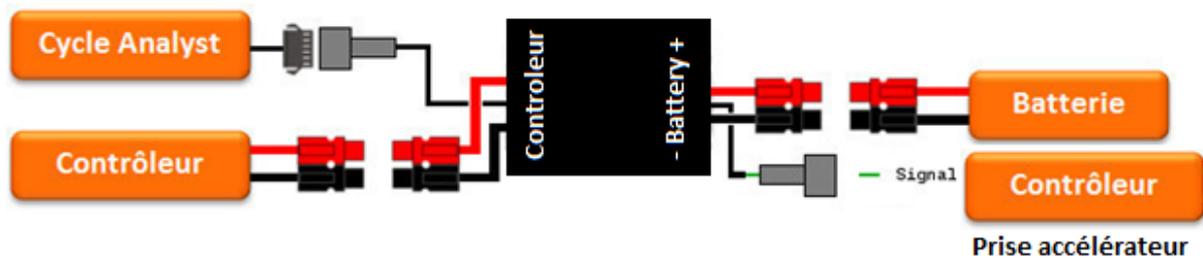
|           |   |   |
|-----------|---|---|
| CADP      | Nécessite un contrôleur sensored et un moteur direct drive<br>Ne comprend pas de sonde vitesse                    | Le contrôleur doit avoir une connexion CA   |
| CADPS     | Intègre une sonde vitesse<br> |   |
| Universel | En V2, ne permet pas de brider le système<br>En V3, permet de brider le système                                   | Ne nécessite pas de connectique CA car le shunt se branche entre batterie et contrôleur |

# Branchements

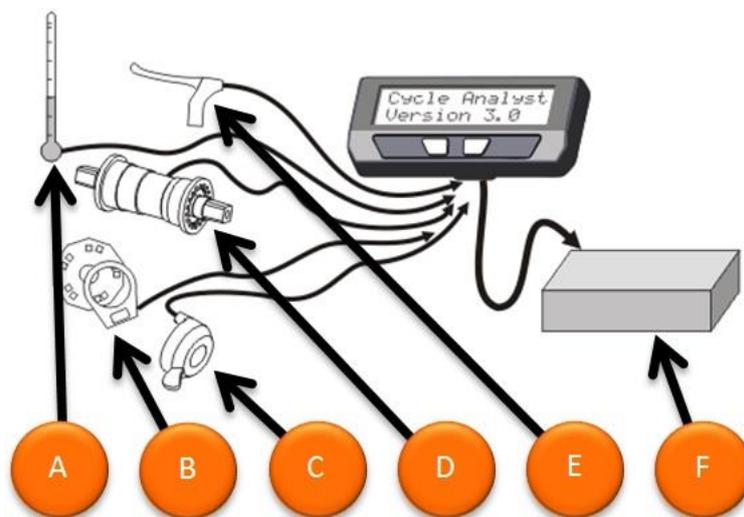
**Branchement pour un Cycle Analyst CADP ou CADPS :**



**Branchement pour un Cycle Analyst Universel :**



## **Branchements du V3 :**



|   |                            |
|---|----------------------------|
| A | Sonde de température       |
| B | Capteur pédalier pour CAV3 |
| C | Accélérateur               |
| D | Capteur couple             |
| E | Coupure frein              |
| F | Contrôleur                 |

**Connecteurs qui sont en plus sur  
le Cycle Analyst V3 :**



**D Prise sonde température**

- 1- -
- 2- +

**E Prise accélérateur**

- 1- -
- 2- signal
- 3- +

**F Prise capteur pédalier**

- 1- +
- 2- -
- 3- signal

**G Prise coupure frein**

- 2- -
- 4- +

**H Prise capteur de couple**

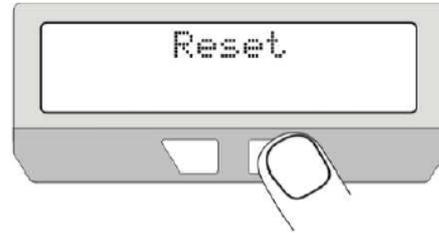
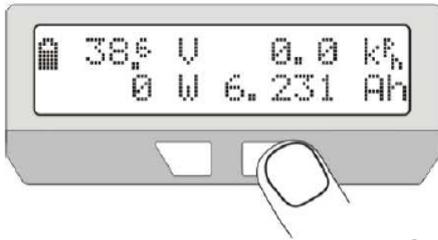
- 1- +
- 2- -
- 3- Dir
- 4- RPM
- 5- Trq

## Réglages du Cycle Analyst V3 :

Le Cycle Analyst V3 dispose d'un menu SETUP, qui offre 13 sous-menus de réglages différents :

- SETUP SPEEDOMETER
- SETUP BATTERY
- SETUP THROT IN
- SETUP THROT OUT
- SETUP SPEED LIMS
- SETUP POWER LIMS
- SETUP PAS SENSOR
- SETUP TRQ SENSOR
- SETUP TEMP SENSR
- SETUP AUX POT
- SETUP CALIBRATION
- SETUP PRESETS
- SETUP PREFERENCES

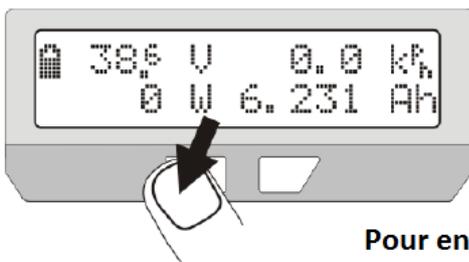
## Remise à zéro des données :



Pour faire une mise à zéro des données  
restez appuyé sur le bouton droit

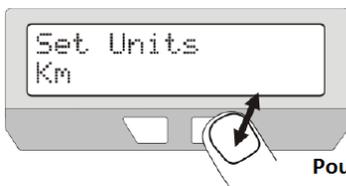
Pensez à faire la mise à zéro après chaque recharge totale de la batterie.

## Entrer dans le menu SETUP :



Pour entrer dans le menu "SETUP"  
restez appuyé sur le bouton de gauche

## Modifier un paramètre :



Pour changer de paramètre,  
appuyez sur le bouton droit



Pour entrer dans le paramètre,  
restez appuyé sur le bouton  
droit et attendez le "OK"



Pour modifier la valeur, utilisez les  
boutons droit et gauche (+ et -),



Pour enregistrer le paramètre,  
restez appuyé sur le bouton  
droit et attendez le "OK"

## **SETUP SPEEDOMETER :**

Dans le sous-menu du SETUP SPEEDOMETER, il y a 4 réglages possibles :



**Units :** Permet de choisir l'unité de distance souhaitée (Kilomètres ou Miles).

**Circumf:** Permet de définir le périmètre de vos roues.

| Taille des pneus | Circonférence | Taille des pneus | Circonférence | Taille des pneus | Circonférence |
|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 16 x 1.50        | 1185          | 24 x 2.12        | 1965          | 26 x 2.25        | 2115          |
| 16 x 1 3/8       | 1282          | 26 x 1 1/8       | 1970          | 26 x 2.35        | 2131          |
| 20 x 1.75        | 1515          | 26 x 1 3/8       | 2068          | 700 x 23         | 2097          |
| 20 x 1 3/8       | 1615          | 26 x 1 1/2       | 2100          | 700 x 28         | 2136          |
| 24 x 1 1/4       | 1905          | 26 x 1.5         | 1995          | 700 x 32         | 2155          |
| 24 x 1.75        | 1890          | 26 x 1.75        | 2035          | 700 x 38         | 2180          |
| 24 x 2.00        | 1925          | 26 x 2.0         | 2075          | 700 x 2.0        | 2273          |

**Note :** En fonction de la taille de votre pneu, la circonférence de votre roue peut être différente des valeurs citées ci-dessus.

**Set #poles :** Permet de régler le nombre d'impulsions considérées comme un tour complet de roue.

Si vous avez un moteur direct drive type RH205, HT ou HS 3525, 4080, Crown, FH154... réglez le nombre de pôles sur 23.

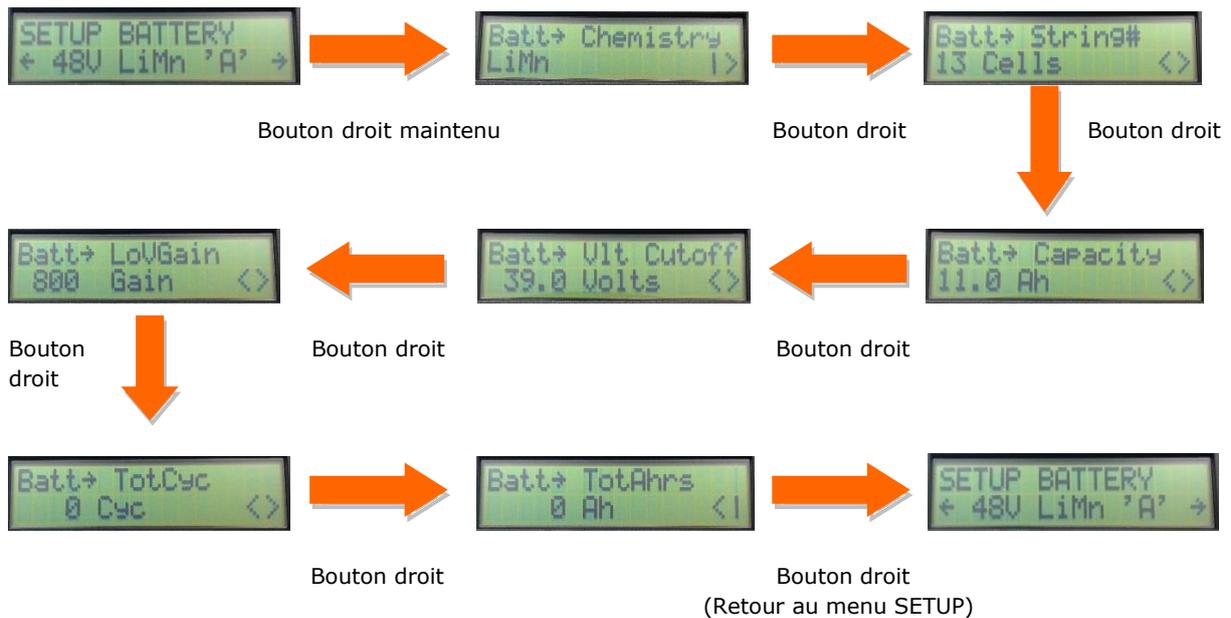
Si vous avez un moteur réducté, réglez le nombre de pôles sur 01.

Tableau récapitulatif des moteurs direct drive :

|   |          |
|---|----------|
| Crystalyte 400 Series                       | 8 Poles  |
| Crystalyte 5000 Series                      | 12 Poles |
| TDCM 5 Spd IGH Hub                          | 16 Poles |
| Crystalyte NSM, SAW                         | 20 Poles |
| Crystalyte 'H', Crown, Nine Continent, MXUS | 23 Poles |
| Golden Magic Pie                            | 28 Poles |

**TotDist :** Permet de pré-charger le compteur kilométrique du véhicule.

## SETUP BATTERY



**Chemistry :** Permet de sélectionner le type de batterie utilisée (LiPo, RCLiP, LiFe, LiMn...).

**String# :** Cet écran correspond au nombre de cellules présentes dans la batterie.

|           | 24V | 36V | 48V    | 50/52V | 60V    | 72V |
|-----------|-----|-----|--------|--------|--------|-----|
| LiMn/LiPo | 7   | 10  | 13     | 14     | (16)17 | 20  |
| LiFe      | 8   | 12  | 15(16) | 16     | 20     | 24  |
| SLA       | 12  | 18  | 24     | --     | 30     | 36  |
| NiMH      | 20  | 30  | 40     | --     | 50     | 60  |

**Capacity :** Ceci est la capacité de la batterie exprimée en ampères-heures. Elle est utilisée pour améliorer la précision de l'affichage de la jauge d'autonomie de la batterie. Pour les batteries au lithium et au nickel, la valeur nominale annoncée Ah est généralement correcte. Avec les batteries Plomb, vous devez prendre en compte l'effet Peukert, et l'échelle de la capacité Ah doit être réduite de 30-35%. Ainsi, par exemple, un 12Ah Plomb a une capacité utile plus proche de 8Ah que de 12Ah. **Valeur par défaut : 14Ah**

**Vlt Cutoff :** Ce menu permet de choisir le seuil de coupure basse tension. Ce seuil est à définir en fonction de la batterie utilisée. **Valeur par défaut : 19V**

### Exemple pour des batteries LiMn :

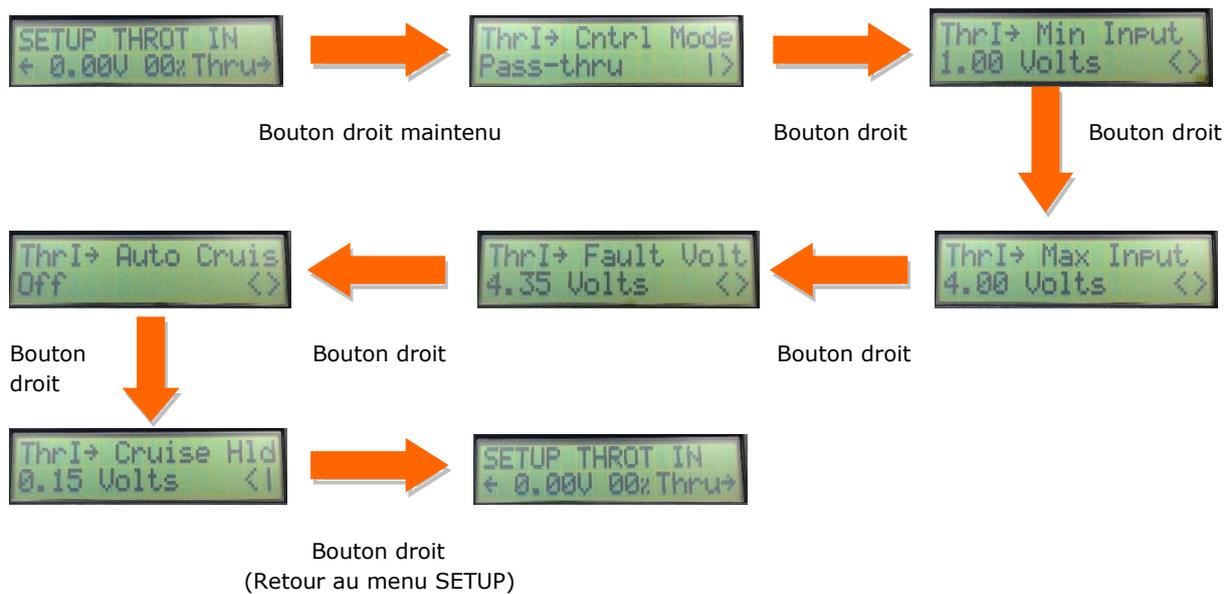
| Tension nominale de la batterie | Vlt CutOff |
|---------------------------------|------------|
| 24V                             | 19V à 21V  |
| 36V                             | 29V à 31V  |
| 48V                             | 39V à 41V  |

**LoVGain : Valeur par défaut : 800**

**TotCyc** : Cet écran indique le nombre de cycles de charge et décharge de la batterie. Le CA incrémente le nombre de cycles à chaque fois que vous le réinitialisez. Pensez à le réinitialiser après la charge complète de la batterie.

**TotAhrs** : Cet écran donne accès au total d'énergie consommée pendant le cycle actuel.

## SETUP THROT IN



**Cntrl Mode** : Ce menu permet de définir si vous souhaitez que l'accélérateur agisse sur la modulation de la puissance, de la vitesse ou du courant.

Nous vous conseillons de laisser ce paramètre sur « Pass\_Thru », ce qui vous permettra d'avoir un dosage linéaire de la puissance moteur comme sur un cyclomoteur traditionnel.

**Valeur par défaut : Pass-thru**

### Réglage accélérateur :

Pour diminuer au maximum **la course morte de l'accélérateur**, il faut diminuer « ThrotIn Min Input ». Cette valeur est en général entre 0,48V et 0,9V. Si elle est réglée trop basse, le vélo avance sans toucher à l'accélérateur.

### Menu « ThrotOUT »

**Min Input** : C'est le seuil de tension d'entrée pour la borne inférieure de l'accélérateur. Lorsque la tension d'entrée est inférieure à cette valeur on suppose que la puissance est coupée. Il est préférable d'être 0,2V au-dessus de la valeur d'entrée quand l'accélérateur est désengagé. **Valeur par défaut : 1V**

**Max Input** : C'est la limite de tension d'entrée pour la borne supérieure de l'accélérateur considérée comme le « plein gaz ». Il est préférable d'être 0,2V au-dessous de la valeur d'entrée quand l'accélérateur est en « plein gaz ». **Valeur par défaut : 4V**

**Fault Volt** : C'est le seuil de détection de défaut. Si la valeur d'entrée du signal accélérateur est supérieure à celle de la valeur par défaut alors le CA considère un défaut et non un « plein gaz ». **Valeur par défaut : 4,35V**

**Auto Cruise** : Ce menu permet d'activer le régulateur de vitesse automatique. Lorsque vous stabilisez votre accélérateur sur une position pendant un certain temps, alors l'Auto Cruise s'active et continue d'alimenter le moteur si vous lâchez l'accélérateur.

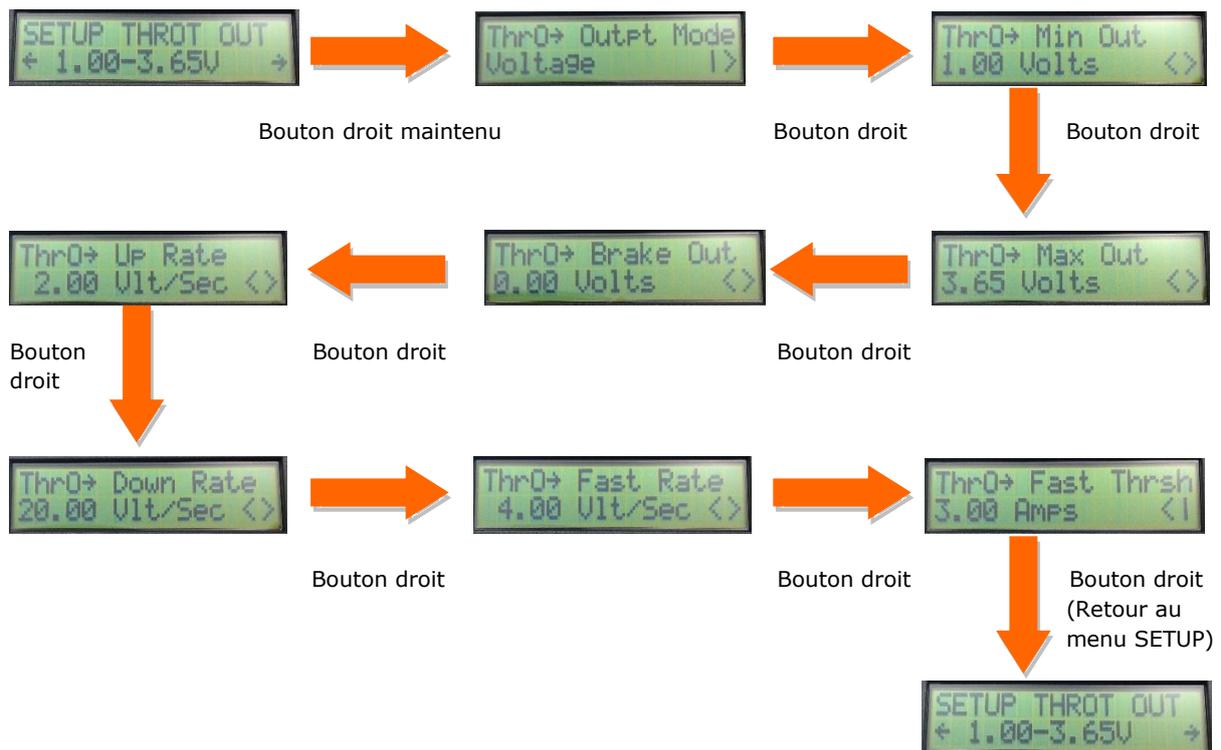
Sélectionnez auto cruise pour l'activer.

**Attention** : il faut au préalable avoir branché une poignée de frein à coupure ou un bouton poussoir sur l'entrée frein du CA pour pouvoir désactiver le régulateur.

**Valeur par défaut : OFF**

**Cruise Hld** : Ce réglage permet de régler la sensibilité du régulateur de vitesse automatique. Une trop grande valeur peut provoquer un verrouillage non désiré de l'Auto Cruise. **Valeur par défaut : 0,15**

## SETUP THROT OUT



**Oupt Mode :** Vous permet de sélectionner une sortie de tension analogique constante ou une sortie d'impulsion 1-2mS RC de style servo. **Valeur par défaut : Voltage**

**Min Out :** Ceci est la tension minimale que le CA va envoyer au contrôleur. **Valeur par défaut : 1V**

**Max Out :** Ceci est la tension maximale que le CA va envoyer au contrôleur. **Valeur par défaut : 3,65V**

**Brake Out :** Permet de régler la tension de coupure au freinage. Nous vous conseillons de laisser cette valeur sur 0V. **Valeur par défaut : 0V**

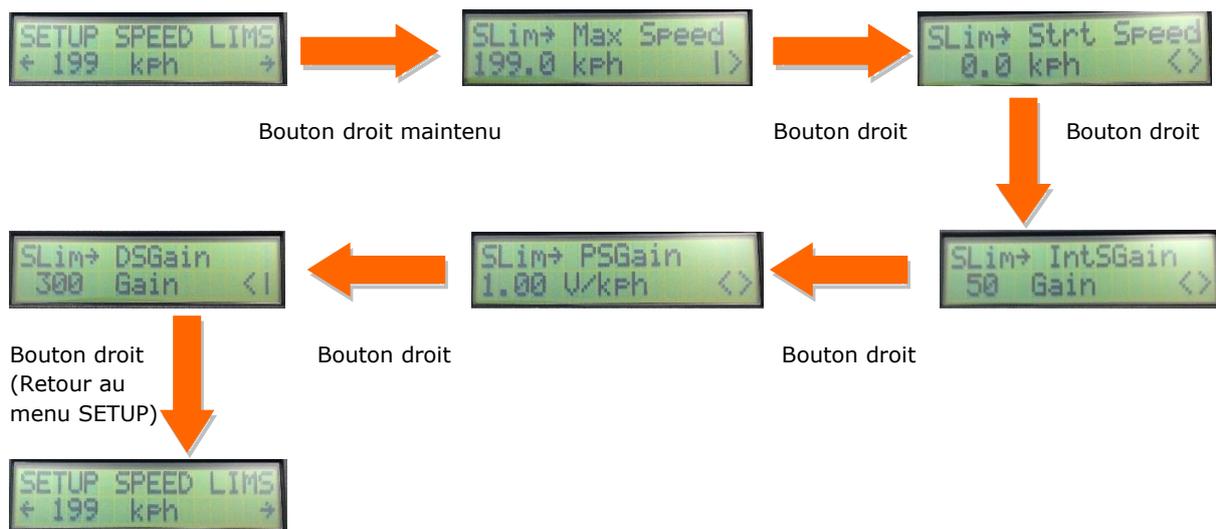
**Up Rate :** Permet de jouer sur la **vivacité de l'accélération**. Plus on augmente cette valeur et plus l'accélération sera forte. Attention toutefois de rester vers 15V/s pour les moteurs réductés pour ne pas trop abimer les pignons. **Valeur par défaut : 2Vlt/Sec**

**Down Rate :** Permet de régler le temps de réponse lorsque l'on lâche l'accélérateur. Il faut le régler au minimum à 20V/s pour ne pas avoir de temps de réponse. **Valeur par défaut : 4Vlt/Sec**

**Fast Rate :** à régler à une valeur supérieure à Up rate. **Valeur par défaut : 4Vlt/Sec**

**Fast Thrsh :** Peut être réglé sur 0.00 Amps. **Valeur par défaut : 3Amps**

## **SETUP SPEED LIMS**



**Max Speed** : Limite de vitesse maximale. Si vous dépassez cette vitesse, le CA coupe sa tension de sortie des gaz. **Valeur par défaut : 199kph**

**Strt Speed** : Ceci est la vitesse minimum de départ, c'est-à-dire que l'utilisateur doit pédaler jusqu'à cette vitesse pour que l'alimentation fonctionne. **Valeur par défaut : 0kph**

## **Réglages de la boucle de régulation de vitesse : Menu « Slim »**

Pour affiner la régulation de la vitesse et éviter d'avoir une régulation en créneaux ou des oscillations avec des coupures, il est possible de jouer sur les réglages du régulateur PID : IntSGain, PSGain et DSGain

Ces réglages sont d'origines : IntSGain = 50 ; PSGain = 1V/Kph ; DSGain = 300

Un bon réglage avec le moteur freerider est :

IntSgain = 20 ; PSGain = 0 V/Kph et DSGain = 100

**IntSGain** : gain de rétroaction intégré pour la boucle de régulation PID de vitesse. **Valeur par défaut : 50**

**PSGain** : terme de réaction proportionnelle pour la boucle de régulation de vitesse. **Valeur par défaut : 1V/kph**

**DSGain** : terme de rétroaction différentiel pour la boucle de régulation de vitesse. **Valeur par défaut : 300**

## SETUP POWER LIMS



**Max Curent** : Permet de régler une limite max de courant. Par exemple si vous souhaitez brider la puissance de votre installation, vous pouvez diminuer le niveau de courant envoyé au moteur. Si votre contrôleur délivra au maximum 30A et que vous réglez cette valeur sur 15A, la puissance sera divisée par deux.

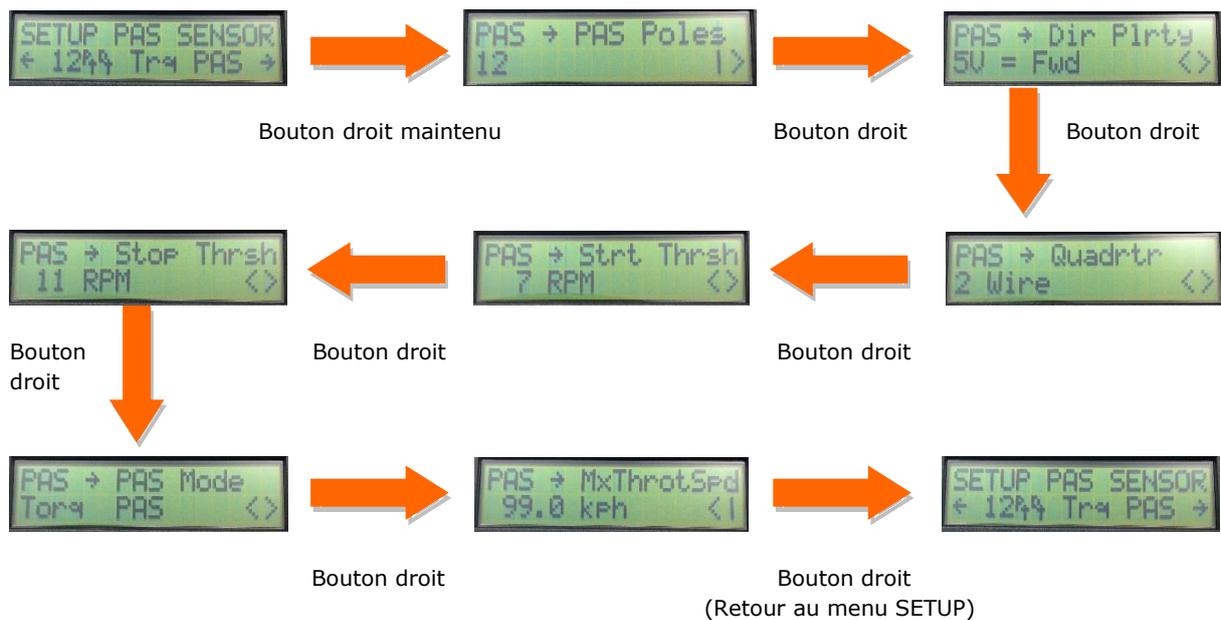
**Valeur par défaut : 99Amps**

**AGain** : Ceci est le gain associé à la boucle de régulation de courant. Si vous avez des coupures lorsque vous arrivez à la valeur limite, cela signifie que la boucle de régulation est mal réglée. Dans un premier temps, vous pouvez diminuer la valeur Again à 50 au lieu de 150. **Valeur par défaut : 150**

**Max Power** : Cela définit une limite de puissance en Watt. **Valeur par défaut : 9900W**

**WGain** : Ceci est le gain associé à la boucle de régulation de puissance. **Valeur par défaut : 15**

## **SETUP PAS SENSOR**



**PAS Poles** : Nombre d'impulsions correspondant à un tour complet de roue.  
**Valeur par défaut : 12**

**Dir Plrty** : Ceci contrôle la direction de détection du pédalage. Si le moteur s'enclenche lorsque vous pédalez en arrière, inversez la direction. **Valeur par défaut : 5V=Rev.**

**Quadrtr** : Ce menu permet de définir si vous avez un capteur à un fil de signal ou à deux fils. Si vous utilisez le Pas adapté au cycle analyst, laissez ce réglage sur « 2 wire ». **Valeur par défaut : 2 Wire**

**Strt Thrsh** : Ce menu permet de régler à partir de quelle cadence le capteur pédalier va déclencher l'assistance. **Valeur par défaut : 10RPM**

**Stop Thrsh** : Ce menu permet de régler à partir de quelle cadence le capteur pédalier va couper l'assistance. **Valeur par défaut : 17RPM**

**PAS Mode** : Différents modes sont proposés :

- *PAS Off*: Avec ce réglage, le capteur pédalier ne commande pas l'alimentation du moteur. Vous pouvez toujours voir vos données sur le CA mais vous devez utiliser un accélérateur pour obtenir la puissance du moteur.
- *Auto PAS*: Dans le mode Auto PAS, le moteur se met en marche automatiquement dès que vous pédalez. Le niveau de puissance envoyé au moteur est celui fixé par le menu PAS Watts. Vous pouvez aussi utiliser l'accélérateur, qui dans ce cas, prendra le dessus sur le capteur pédalier.
- *Throt PAS*: Avec ce mode, vous devez toujours utiliser l'accélérateur pour alimenter le vélo, mais l'accélérateur ne fonctionne que lorsque vous

pédalez. Donc, vous avez besoin de vous servir à la fois des pédales et de l'accélérateur pour que le moteur s'active.

- *Trq PAS*: Activez ce mode si vous utilisez un capteur de couple. Avec ce réglage, le CA va entraîner le moteur en fonction de la puissance humaine développée. Vous pouvez utiliser l'accélérateur, dans ce cas, l'accélérateur, prend le dessus sur le capteur pédalier.

### **Pour un Vélo équipé d'un PAS et d'un accélérateur :**

Il convient d'activer le mode « Autopas »

Avec ce système, l'assistance est fixe, elle n'est pas proportionnelle à la cadence de pédalage, d'où la nécessité de brider la puissance max au PAS et/ou d'utiliser un bouton 3 modes car dès que l'on pédale, le moteur vient se caler à la limite de puissance sélectionnée dans « PAS-PAS watts ».

En activant le mode « auto pas », la limite de vitesse entrée dans le menu « setup speed lims » sera valable uniquement pour le pas, par conséquent si on veut un fonctionnement à 25Km/h maxi au pédalage il faut régler 25Km/h dans « setup speed lims ».

Pour régler la vitesse max à l'accélérateur, il faut aller dans le menu « setup pas sensor » et régler la limite de vitesse souhaitée dans « pas-Mxthrotspd »

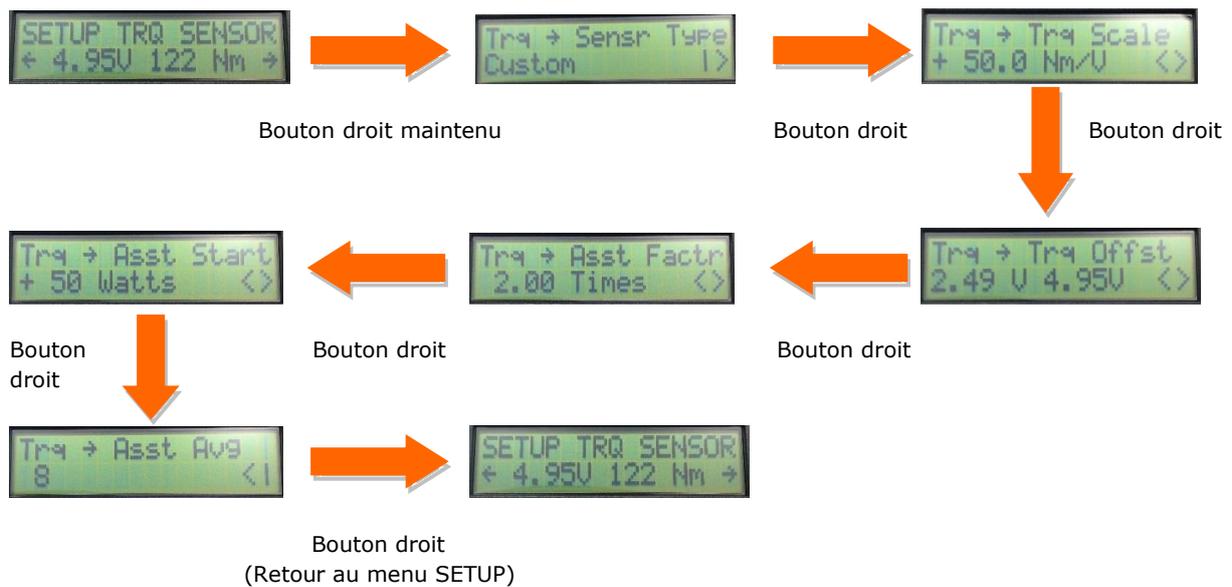
Avec le PAS, il faut régler le nombre de poles sur 12, et pour ne pas avoir de temps de réponse au démarrage et à l'arrêt il faut régler « pas-strt thrsh » sur 7RPM et « pas-stop thrsh » sur 11RPM

Pour brider la puissance maxi au pédalage il faut aller dans « PAS-PAS watts » et régler la valeur souhaitée.

Pour ne pas avoir d'oscillation ou de coupure dans la boucle de régulation de la puissance en mode PAS, il faut aller régler dans le menu « setup power limits » la valeur « PLim- Wgain » sur 10 Gain au lieu de 50 gain comme c'est le cas de serie. W gain influe uniquement sur la boucle de régulation de puissance du mode PAS.

**MxThrotSpd** : Ceci est la vitesse maximale à laquelle vous pouvez aller sans pédaler et en utilisant uniquement l'accélérateur. **Valeur par défaut : 99kph**

## **SETUP TRQ SENSOR**



### **Sensr Type : Valeur par défaut : Disblid**

**Trq Scale** : Permet d'ajuster l'échelle pour convertir la tension du signal de capteur de couple en Newton-mètre. Si vous utilisez un capteur de couple TDCM, et que vous avez un plateau de 40 dents, vous pouvez entrer 40Nm/V.

**Trq Offset** : Permet l'étalonnage du capteur de couple. Maintenez le bouton de droite pour calibrer le capteur.

**Asst Factr** : Cette fonction définit le coefficient d'aide proportionnelle au pédalage. C'est un multiplicateur de la puissance humaine, c'est-à-dire qu'avec un coefficient de 2, le moteur fournira le double de la puissance humaine développée. **Valeur par défaut : 2 Times**

**Asst Start** : Cette fonction définit le seuil de puissance humaine fournie à partir duquel le moteur commencera à fonctionner. En dessous de cette valeur, vous n'aurez pas d'assistance. Cette valeur peut être négative, ce qui aura pour effet naturel de fournir la puissance du moteur même si vous pédalez avec presque aucun effort. **Valeur par défaut : 50Watts**

**Asst Avg** : Cela permet de contrôler le nombre de rotations de pédale pour le calcul de la moyenne du signal de couple. **Valeur par défaut : 8**

### **Réglages pour un capteur de couple TDCM :**

Activez l'entrée capteur de couple : Menu « setup trq sensor ».

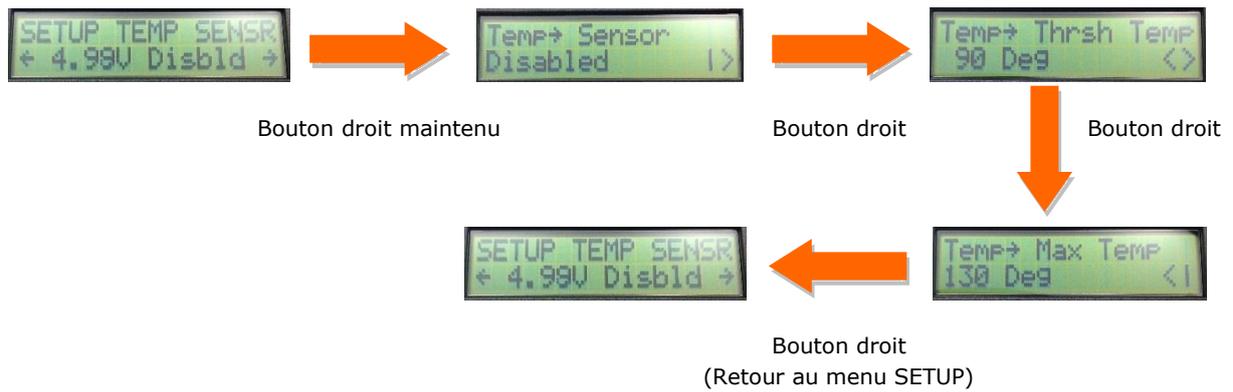
Dans le menu « setup PAS sensor », Réglez le nombre de pôles sur 12 et choisissez « Torq PAS » dans le chapitre « PAS mode ».

Il faut ensuite définir la direction de détection du capteur. Si la puissance s'affiche en négatif, inversez le sens de détection dans le menu « Dir Plrty » : FWD ou Rev.

Choisir « custom » dans le menu « sensor type » puis réglez l'échelle de couple dans le menu « Trq Scale ».

Exemple : Si vous avez un plateau de 40 dents, vous pouvez entrer 40Nm/V.

## **SETUP TEMP SENSR**

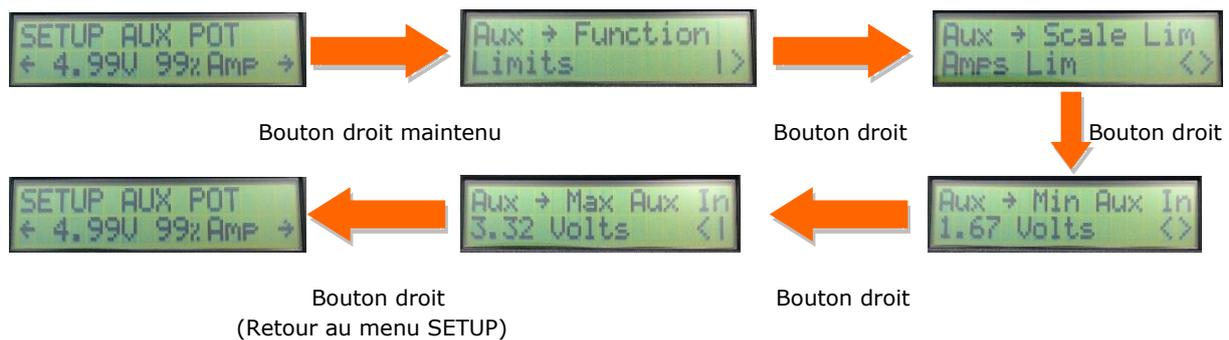


**Sensor** : Sélection du type de la sonde de température. **Valeur par défaut** : **Disabled**

**Thrsh Temp** : Valeur par défaut : **90 Deg**

**Max Temp** : Valeur par défaut : **130 Deg**

## SETUP AUX POT



**Function :** Détermine la fonction de l'entrée du potentiomètre. **Valeur par défaut : OFF**

**Scale Lim :** Permet de choisir si l'on veut que la régulation agisse sur le courant, la vitesse, la puissance, ou le niveau de capteur pédalier.

**Min Aux In :** Borne inférieure de l'entrée du potentiomètre. Toutes tensions inférieures seront traitées comme zéro. **Valeur par défaut : 1,67V**

**Max Aux In :** Borne supérieure de l'entrée du potentiomètre. Toutes tensions inférieures seront traitées comme 100%. **Valeur par défaut : 3,32V**

## Installations et réglages d'un interrupteur 3 positions sur CAV3

Il faut aller dans le menu « aux setup » et régler le type de limitation que l'on souhaite : courant, vitesse ou puissance.

### Réglages à faire pour que l'interrupteur agisse uniquement sur la puissance délivrée par le PAS :

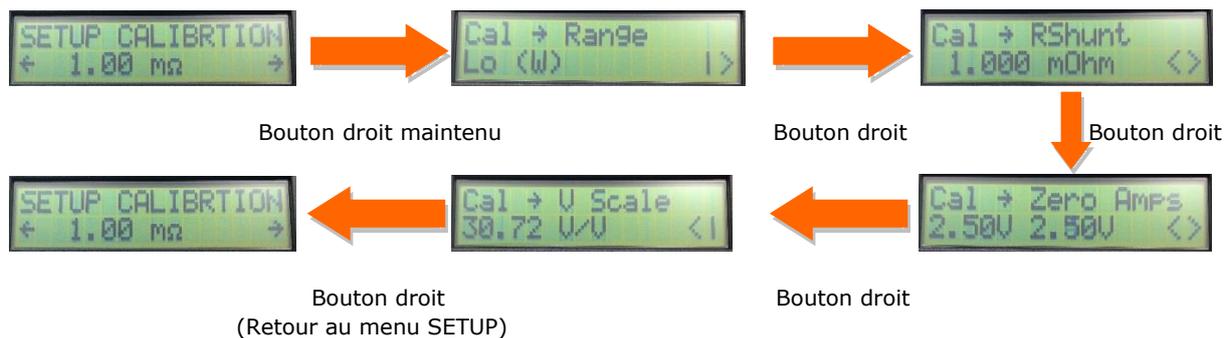
Il faut sélectionner « Limits » dans le menu « Setup aux pot ».

Puis dans le menu « aux – scal limit » activer le paramètre « PAS level ».

En fonction de ce que l'on souhaite, il faut régler les valeurs MinauxIn et MaxauxIn en se servant du tableau de la page 49/52 de la notice du CA V3.

Exemple de réglage avec un contrôleur OZO sensorless 25A équipé d'un CA V3 et d'un PAS où l'on souhaite 250W sur le mode 1, 750W sur le mode 2 et 1200W sur le mode 3 : « Min aux In » sur 0,96V et « Max aux In » sur 3,99V

## **SETUP CALIBRATION**



**Range :** Cet écran permet de choisir la gamme de mesure de courant. La gamme HighRange possède un shunt de valeur inférieure à  $0,001\text{Ohm}$  ( $1\text{mOhm}$ ). Dans ce mode, l'affichage de l'intensité se fait à  $0,1\text{A}$  près et la puissance est affichée en kW. La gamme LowRange est plus adaptée aux shunts entre  $1$  et  $10\text{mOhm}$ . Le courant est affiché à  $0,01\text{A}$  près et la puissance en Watts. **Valeur par défaut : Lo(W)**

**Rshunt :** C'est la valeur la plus importante à régler dans le CA. C'est grâce à celle-ci que le CA fait tous ses calculs. La plupart des contrôleurs que nous proposons ont des résistances de Shunt comprises entre  $3,5$  et  $6\text{ mOhm}$ . Si vous utilisez un CA universel, il faut régler cette valeur sur  $1,00\text{ mOhm}$ . **Valeur par défaut : 1 mOhm**

Si aucune valeur de Shunt n'est mentionnée sur votre contrôleur, vous pouvez procéder de la manière suivante :

- Réglez dans un premier temps Rshunt sur  $4,500\text{mOhm}$ .
- Montez sur votre vélo et accélérez sans pédaler. Si votre contrôleur est un contrôleur  $25\text{A}$ , le but sera d'avoir une valeur au plus proche de  $25\text{A}$  qui s'affiche sur l'écran du CA.
- Si le CA vous indique  $30\text{A}$  au lieu de  $25\text{A}$ , il conviendra de d'augmenter la valeur Rshunt de l'ordre de  $0,5\text{mOhm}$ .

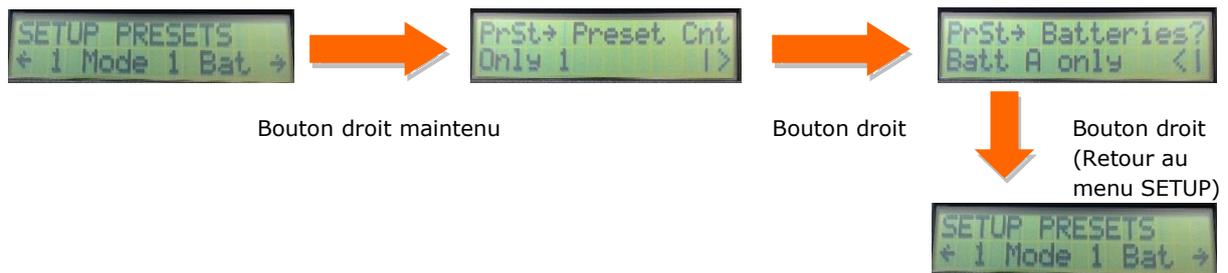
Plus on augmente la valeur Rshunt dans le setup plus la valeur lue à l'écran est faible.

**Zero Amps :** Cet écran permet l'étalonnage du système une fois l'installation terminée. Maintenez le bouton droit pendant trois secondes pour faire l'étalonnage.

Cet étalonnage est à faire si lorsque le vélo est à l'arrêt, le CA vous indique une valeur positive de puissance consommée.

**V Scale :** Permet de calibrer l'affichage de la tension. Ce paramètre est réglé en usine. **Valeur par défaut : 30,72V/V**

## **SETUP PRESETS**

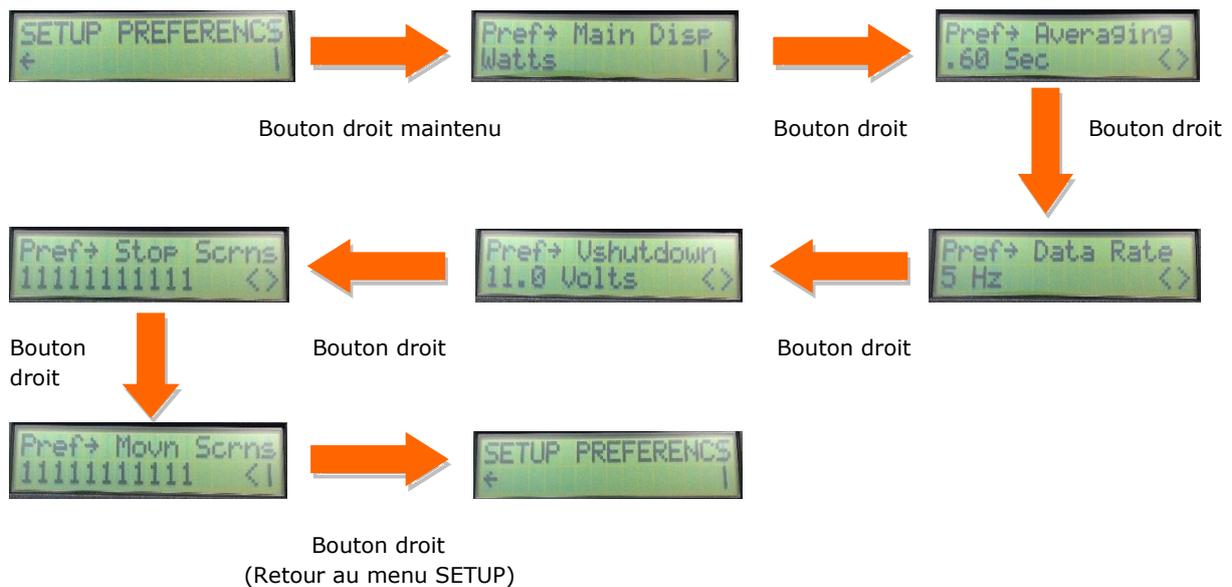


**Preset Cnt** : Permet de définir plusieurs cartographies différentes (jusqu'à 3).

**Valeur par défaut : Only 1**

**Batteries** : Si vous utilisez deux batteries , vous pouvez sélectionner deux batteries pour lire les informations relatives à vos deux batteries indépendamment l'une de l'autre. **Valeur par défaut Batt A only**

## **SETUP PREFERENCES**



**Main Disp** : Permet de choisir si l'écran d'affichage principal indique des ampères ou des watts dans le coin inférieur gauche de l'écran. **Valeur par défaut : Watts**

**Averaging** : Cet écran contrôle la période de temps pour l'affichage de la moyenne de la tension et la puissance. Une valeur courte comme 0,15s se traduira par un écran qui affiche les lectures presque instantanément, mais peut varier trop vite par rapport à la vitesse de lecture, tandis qu'une valeur longue comme 1,2s sera très stable, mais sera en retard pour réagir à l'évolution des différentes lectures. **Valeur par défaut : 0,60Sec**

**Data Rate** : Si vous utilisez un datalogger, ce menu vous permet de choisir la fréquence d'échantillonnage. 5Hz permet d'avoir plus de points de mesures mais le fichier sera plus lourd. **Valeur par défaut : 5Hz**

**Vshutdown** : C'est la valeur en dessous de laquelle l'écran s'éteint et le CA. Ne pas régler à moins de 10V pour éviter une perte des données. **Valeur par défaut : 11V**

**Stop Scrn** : Cela vous permet de sélectionner quel écran d'affichage apparaît sur le CA lorsque le véhicule est arrêté.

**Note** : Pour avoir plus de détails sur le fonctionnement et les réglages du cycle analyst V3, vous pouvez lire la notice détaillée (en Anglais seulement) sur le lien suivant : [User Manuel CAV3](#).

# Spécifications

## Electriques :

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Voltage Range</b>       | 10-150V   |
| <b>Voltage Resolution</b>  | 0.1V  |
| <b>Device Current</b>      | 10mA  |
| <b>Current Sense Range</b> | ±240 mV/Rshunt. For instance, with a 2mΩ sense resistor, the maximum current is 120 amps. With a 0.5mΩ resistor, up to 480 amps, and so forth |
| <b>Current Resolution</b>  | 0.01A in low range mode, 0.1A in high range mode  |
| <b>Current Accuracy</b>    | Temperature coefficient and accuracy depend on the shunt and calibration. With pre-calibrated Stand Alone model, it is within 2% ± 0.06A      |

## Câbles et connections :

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>CA-DP Cable Length</b>     | 150 cm   |
| <b>CA-DP Connector Pinout</b> | 6-pin JST-SM Series: 1 = V+, 2 = Gnd, 3 = Shunt –<br>4 = Shunt +, 5 = Throttle Over-ride, 6 = Speedo |
| <b>Optional Speedo Sensor</b> | 90 cm, Reed Switch,  |
| <b>DC Output Spec</b>         | 20 cm, Right Angle 5.5 x 2.1mm DC Plug.  |
| <b>DC Output Max Current</b>  | 1 Amp  |
| <b>Communication Cable</b>    | TRS Jack. Tip = Rx, Ring = Tx, Sleeve = Gnd  |

## Mécaniques :

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| <b>Dimensions</b> | 129x57x25mm |
| <b>Masse</b>      | 270g        |

## Certifications :

|   |   |
|---|---|
|  | Cet appareil est conforme aux normes CE pour une utilisation en 60V ou un système ebikes inférieur. |
|---|---|

**Sarl OZO**  
165 Rue Topaze  
ZA les Jalassières  
13510 Éguilles

**04 42 52 17 87**  
**contact@ozo-electric.com**  
www.ozo-electric.com

Toute reproduction est interdite

Copyright © 2016 Sarl OZO - Tous droits réservés