

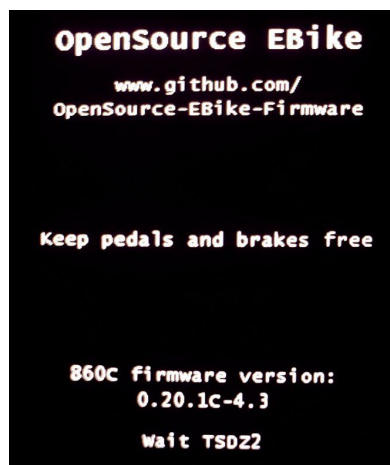
TSDZ2 w/860C

OSF Upgrade V20.1C.4

Caractéristiques et configuration

ATTENTION :

- Avant de modifier le firmware, s'il y a déjà une ancienne version sur l'écran, notez la valeur de l'odomètre, afin de pouvoir l'introduire dans la nouvelle version.
- Réglage de la batterie. Ne dépassez pas 15 ampères (batterie de 36 volts), 12 ampères (batterie de 48 volts), 10 ampères (batterie de 52 volts) ou vous risquez de faire surchauffer votre moteur.
- Utilisez toujours la même version du micrologiciel pour le contrôleur de moteur TSDZ2 et l'afficheur !
- Avant d'utiliser le TSDZ2 et l'afficheur avec un nouveau firmware, vous devez configurer correctement les options de l'afficheur. Par exemple, vous devez configurer la coupure de basse tension de votre batterie afin de ne pas la surdécharger. Réglez également tous les autres paramètres pour garantir un fonctionnement correct.
- Lors de l'installation d'un nouveau firmware, vérifiez toujours qu'aucune fonction indésirable n'a été activée ou désactivée au cours du processus d'installation.
- Il est recommandé de prendre des mesures de sécurité lors de l'installation de OSF V20.1C et de la configuration de l'écran et du moteur à l'aide de ce guide. La roue arrière ne doit pas toucher le sol au cas où le moteur s'activerait. Pour plus de précautions, il est conseillé d'installer des dispositifs de coupure des freins et de les rendre facilement accessibles, ainsi que d'être prêt à déconnecter ou à couper l'alimentation de la batterie.
- Chaque fois que l'écran est allumé, **ne touchez pas les pédales pendant au moins 5 secondes**, jusqu'à ce que le système ait fini de démarrer...
- Ne jamais connecter ou déconnecter le chargeur de la batterie lorsque l'alimentation électrique est en cours. Il faut toujours brancher ou débrancher l'alimentation secteur avant de brancher ou de débrancher la batterie.



Navigation à écran 860C

Écran principal

REMARQUE : l'affichage comporte 3 écrans principaux différents avec des champs numériques et graphiques personnalisés sur chaque écran principal. Vous pouvez modifier les informations/variables affichées dans ces champs personnalisés.

- Allumer/éteindre : POWER pression longue,
- Modifier le niveau d'assistance : cliquez sur UP/DOWN
- Changer le mode d'assistance : Au niveau 0, cliquez sur ON/OFF pour afficher le mode actuel, cliquez sur UP/DOWN pour changer, cliquez sur ON/OFF pour confirmer.
- Allumer/éteindre les lumières : Appui long sur le bouton UP
- Assistance à la marche : Maintenir la touche DOWN enfoncée (l'assistance à la marche n'est activée que lorsque la touche DOWN est enfoncée)
- Activation/désactivation du Street mode : Tout en appuyant sur DOWN, appuyez longuement sur POWER
- Puissance maximale du moteur : Tout en appuyant sur UP, appuyer longuement sur POWER
- Accélérateur virtuel : en mode "Puissance maximale du moteur", tout en appuyant sur la touche UP, appuyer longuement sur la touche POWER.
- Autre écran principal : cliquez sur POWER, avec un niveau d'assistance supérieur à zéro.
- Entrer dans l'écran de configuration : Appuyer longtemps sur la touche M (MENU) (raccourci 860C seulement)
 - sur les autres displays : Appuyez et maintenez UP, DOWN, puis appuyez immédiatement sur POWER .
 - Pour définir une touche de raccourci vers le menu de configuration du 860C. Entrer comme ci-dessus et aller au point de menu Affichage. En activant cette fonction (YES), avec un niveau d'assistance supérieur à zéro, il est possible d'accéder directement au menu de configuration en appuyant sur la touche M et en la maintenant enfoncée.
- Uniquement avec le niveau = 0, une pression longue sur la touche M (MENU) active la personnalisation des champs numériques et des graphiques dans les 3 écrans principaux.

Modifier les variables dans les champs numériques ou les graphiques

- Sélectionner la variable : HAUT et BAS simultanés, appuyer longuement sur MENU, appuyer sur
- Quitter : POWER pression longue
- Choisissez une nouvelle variable : Cliquer UP ou DOWN
- Passer au champ suivant : POWER click
- Appui long sur UP et DOWN pour sélectionner sur le graphique l'échelle de l'axe X entre 15m, 1h, 4h ou automatique.
- Cliquer sur UP ou DOWN pour modifier l'échelle de l'axe X
- POWER appui long pour quitter

Mode assistance

Il y a 5 modes d'assistance disponibles, le choix se fait sur l'écran principal.

- **POWER ASSIST** assistance proportionnelle à la force exercée sur les pédales
- **TORQUE ASSIST** assistance proportionnelle au couple sur les pédales
- **CADENCE ASSIST** assistance subordonnée au mouvement des pédales
- **EMTB ASSIST** assistance avec un pourcentage progressif du couple sur les pédales
- **HYBRID ASSIST** couple combiné + assistance électrique

Au niveau 0, la touche ON/OFF permet d'afficher le mode actuel, la touche UP/DOWN permet de changer, la touche ON/OFF permet de confirmer.

Valeurs d'assistance pour tous les modes de 1 à 254, pour eMTB de 1 à 20.

L'assistance "hybride" est une combinaison des modes "Torque assist" et "Power assist". Il en résulte une excellente assistance à faible cadence, typique du mode "Torque", et l'extension du mode "Power" à forte cadence. Les paramètres d'assistance sont les mêmes que ceux utilisés dans les deux modes, combinés au même niveau.

Informations disponibles à afficher sur l'écran

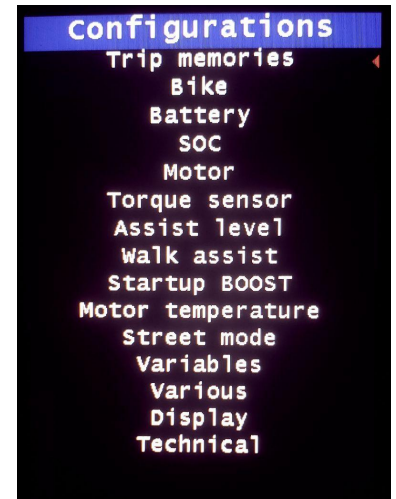
Quelques variables peuvent être sélectionnées pour être affichées dans les champs numériques personnalisés ou dans le graphique. Notez que seules certaines d'entre elles peuvent être affichées sur le graphique. Les variables soulignées peuvent être affichées sur le graphique ainsi que dans les champs numériques.

Variable Display	Variable traduction	Description
<u>speed</u>	<u>Vitesse</u>	Suivi des changements de vitesse pendant les trajets.
<u>trip distance</u>	<u>Distance du voyage/Trip</u>	Nombre de km comptés à partir du démarrage du système.
<u>cadence</u>	<u>Cadence</u>	Cadence de pédalage mesurée à l'aide du capteur PAS situé à l'intérieur du moteur TSDZ2.
<u>human power</u>	<u>La puissance humaine</u>	<p>La puissance humaine appliquée dans la pédale Cette valeur est calculée à partir de la valeur ADC du capteur de couple obtenue lors de l'étalonnage avec un poids en kg ou en lb.</p> <p>Le couple de pédalage en Nm est calculé comme suit : couple de pédalage = poids en kg sur les pédales * 9,81 (gravité) * 0,17 (0,17 est la taille de la manivelle du bras).</p> <p>La puissance de pédalage en watts est calculée comme suit : puissance de pédalage = (couple de pédalage * cadence de pédalage * 2 * pi) / 60</p>
<u>motor power</u>	<u>Puissance du moteur</u>	Cette valeur est calculée en multipliant le courant de la batterie par sa tension.
<u>Wh/m</u>	<u>Wh/m</u>	Puissance de la batterie utilisée pour chaque kilomètre.

<u>batt voltage</u>	<u>Tension de la batterie</u>	Tension de la batterie mesurée par le contrôleur de moteur TSDZ2.
<u>batt current</u>	<u>Courant de batterie</u>	Courant de batterie mesuré par le contrôleur de moteur TSDZ
<u>battery SOC</u>	<u>SOC de la batterie</u>	État de charge de la batterie, basé sur le comptage de la quantité d'énergie tirée de la batterie pour alimenter le moteur TSDZ2.
<u>motor current</u>	<u>Courant du moteur</u>	Courant du moteur. Cette valeur est calculée comme suit : courant du moteur = courant mesuré de la batterie / cycle de travail PWM. Notez que la valeur du cycle de travail PWM varie entre 0 et 1.
<u>motor temp</u>	<u>Température du moteur</u>	Température du moteur. Notez que si le capteur de température n'est pas installé, cette valeur n'a aucune signification.
<u>motor speed</u>	<u>Vitesse du moteur</u>	En unités ERPS (rotation électrique par seconde). Le moteur a 8 paires d'aimants à l'intérieur, ce qui signifie que chaque 1 ERPs équivaut à une RPS (rotation par seconde).
<u>motor_pwm</u>	<u>Moteur pwm</u>	Cycle de travail PWM du moteur. Cette valeur peut fluctuer entre 0 % et 100 % maximum. 0 signifie que la tension de la batterie appliquée aux bobines du moteur est nulle, tandis que 100 signifie que la tension de la batterie appliquée est maximale. Lorsque cette valeur atteint le maximum de 100, cela signifie que la puissance maximale possible du moteur est appliquée.
<u>motor foc</u>	<u>Moteur FOC</u>	Angle calculé par l'algorithme FOC, entre 0 et 30. L'augmentation du courant de phase du moteur et/ou de la vitesse du moteur fait augmenter cette valeur.

Navigation dans le menu de configuration

- Entrer dans le menu de configuration : Appuyer longtemps sur MENU (raccourci 860C seulement)
 - sur les autres displays : Appuyez et maintenez UP, DOWN, puis appuyez immédiatement sur POWER
- Quitter : Appuyer longtemps sur POWER pour revenir en arrière
- Défilement vers le haut ou vers le bas : Cliquer sur UP ou DOWN
- Modifier l'élément : Cliquer sur MENU
- Appliquer : Cliquer sur MENU



Menu de configuration

Mémoire des Voyages/Trips

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recomm ndée	Description
<u>A Auto Reset</u>	<u>A Réinitialisatio n automatique</u>	Enable / Activer	Ce réglage réinitialise automatiquement votre voyage A après le nombre d'heures défini dans "Heures de réinitialisation automatique".
A Auto Reset Hours	<u>A Heures de réinitialisat ion automatiq ue</u>	12h	Le nombre d'heures avant la remise à zéro.
<u>B Auto Reset</u>	<u>B Réinitialisatio n automatique</u>	Enable / Activer	Ce réglage réinitialise automatiquement votre voyage B après le nombre d'heures défini dans "Heures de réinitialisation automatique B".
<u>B Auto Reset Hours</u>	<u>B Heures de réinitialis ation automati que</u>	0h	Remise à zéro avec une batterie complètement chargée.

<u>Reset Trip A</u>	<u>Réinitialisation du déclenchement A</u>	N	Si vous le remplacez par Y, cela efface la déclaration de culpabilité A.
<u>Reset Trip B</u>	<u>Réinitialisation Trip B</u>	N	Si vous le remplacez par Y, il efface le déclenchement B.

```

Trip memories
A auto reset      enable
A auto reset hours 24
B auto reset      disable
B auto reset hours 168
Reset trip A      no
Reset trip B      no

```


Bike

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Max speed</u>	<u>Vitesse maximale</u>	25 km/h	Entrez la limite de vitesse à partir de laquelle le moteur s'éteindra.
<u>Circumference</u>	<u>Circonférence</u>	2060	<p>Indiquez la circonférence de votre roue pour que la vitesse et la distance soient correctement calculées.</p> <p>Conseil : recherchez sur Google comment mesurer la roue, la circonférence.</p> <p>Vous trouverez ci-dessous des valeurs approximatives pour une configuration rapide. N'oubliez pas de calibrer avec le GPS pour des ajustements plus fins.</p> <p>Roue de 20 pouces = 1595 mm Roue de 24 pouces = 1830 mm Roue de 26 pouces = 2060 mm Roue de 27 pouces = 2150 mm Roue de 27,5 pouces = 2215 mm Roue de 28 pouces = 2250 mm Roue de 29 pouces = 2300 mm</p>
<u>Max power limit</u>	<u>Puissance maximale du moteur autorisée</u>	450W	Puissance maximale du moteur, fixer une valeur adéquate pour contenir l'échauffement du moteur et compatible avec la puissance que la batterie peut fournir. Une valeur maximale de 450W est recommandée. Attention, ce n'est pas la Puissance nominale du moteur !
<u>Assist with error</u>	<u>Assistance en cas d'erreur</u>	0	<p>Activé / Désactivé.</p> <p>La présence d'une erreur désactive l'assistance dans tous les modes.</p> <p>Il est toutefois possible de forcer l'assistance même en cas d'erreur si celle-ci est due à un problème de capteur. Capteur de couple, de cadence ou de vitesse. Vous devrez choisir le mode d'assistance qui n'implique pas l'utilisation du capteur défectueux.</p>

			<p>À n'utiliser qu'en cas de besoin, cette fonction étant activée, l'assistance est limitée.</p> <p>Voir les codes d'erreur ci-dessous</p>
<u>Cruise Feature</u>	<u>Mode Croisière</u>	Désactiver	<p>Activer/désactiver la fonction de croisière. Elle ne peut être activée que si l'assistance à la marche est activée.</p> <p>En appuyant longuement sur le bouton DOWN à des vitesses supérieures à 9 km/h et lorsque la fonction est activée, la vitesse actuelle est mémorisée et maintenue tant que le bouton est enfoncé.</p> <p>La vitesse peut ne pas être atteinte en raison de la puissance limitée du moteur.</p> <p>La limitation de vitesse est prioritaire.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser le mode croisière lorsque des capteurs de freinage sont installés.</p> <p>Renseignez-vous sur les restrictions légales en vigueur dans votre pays.</p>
<u>Password</u>	<u>Mot de passe</u>	1000	<p>Avec le + et - saisir le mot de passe pour Modifier les Paramètre du Menu "Bike"</p> <p>Le mot de passe par défaut est 1000, <u>avec le mot de passe par défaut les paramètres ne peuvent pas être changés</u> mais seulement un nouveau mot de passe peut être entré. Les mots de passe valables vont de 1001 à 9999.</p> <p>Mots de passe initial = 1000</p>
<u>Confirm</u>	<u>Confirmer</u>	Login ou Change	<p>Après avoir saisi le mot de passe aller sur Confirmation et sélectionner Login</p> <p>Pour changer le mot de passe initial :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une fois Login, vous pouvez retourner sur "Mot de Passe", pour saisir le nouveau Mot de passe (par exemple : 1001) - Ensuite, retourner sur Confirmer et sélectionner "Change" (cette fois le login est automatique) - Vous avez modifié le mot de passe (nouveau mp = 1001) et pouvez modifier les paramètre du Menu "Bike" <p>Le mot de passe peut toujours être modifié en suivant la même procédure.</p>

			<p>Vous êtes déconnecté automatiquement lorsque vous quittez le menu de configuration ou que vous vous sélectionnez "Logout".</p> <p>Pour vous connecter à nouveau, il vous suffit d'entrer votre mot de passe puis de confirmer en sélectionnant "Login"</p>
<u>Reset</u>	<u>Resest</u>	no	<p>En cas d'oubli du mot de passe :</p> <p>Réinitialiser = oui</p> <p>Puis éteindre l'écran dans les 10 secondes et recharger le firmware selon la procédure sur le GitHub du projet.</p>

```

Bike
Max speed      50
Circumference  2100
Max power limit 500
Assist with error no
Throttle      disable
Cruise        disable
Password      0
Confirm       logout
Reset         no

```


Batterie

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Max current</u>	<u>Courant maximal</u>	11 Amp	<p>Définir le courant maximum autorisé à tirer de la batterie - cette valeur est une caractéristique technique de votre batterie, vous devez la trouver dans le manuel d'utilisation de votre batterie ou demander au fabricant. De plus, le TSDZ2 a sa propre limite de courant maximum qu'il peut tirer de la batterie qui est de 18 ampères. Ainsi, le firmware du TSDZ2 limite cette valeur (il n'y a pas de raison que vous configuriez une valeur supérieure à 18).</p> <p>Valeurs maximales recommandées : 15 ampères (batterie de 36 volts), 12 ampères (batterie de 48 volts), 10 ampères (batterie de 52 volts).</p> <p>Si vous le réglez au-dessus de ces valeurs, ne faites pas fonctionner ce moteur à plus de 450 watts pendant plus de quelques minutes sans installer le capteur de température.</p>
<u>Low cut-off</u>	<u>Coupure basse</u>	39 volts	<p>Le contrôleur réduira la puissance pour rester au-dessus de cette limite !</p> <p>NOTE : Vous ne devez utiliser qu'une batterie avec un BMS pour éviter des conditions dangereuses.</p> <p>Calculez la limite de coupure basse en multipliant le nombre de cellules en série par la tension de coupure sûre par cellule, qui se situe généralement entre 2,8 et 3,0 volts</p> <p>Exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30,0 volts : 10 cellules en série * 3,0 volts = 30,0 volts. • 39,0 volts : 13 cellules en série * 3,0 volts = 39,0 volts.

			<ul style="list-style-type: none"> 42,0 volts : 14 cellules en série * 3,0 volts = 42,0 volts. <p>Notez qu'en fixant une limite de coupure basse élevée, vous effectuerez moins de cycles de décharge profonde de votre batterie, ce qui augmentera la durée de vie de la batterie ET vous aurez alors moins de capacité disponible à utiliser et donc moins d'autonomie.</p>
<u>Voltage cal %</u>	<u>Tension correction de calcul %</u>	100.0	<p>Paramètre permettant de corriger la valeur de la tension affichée sur l'écran.</p> <p>Exemple, avec une batterie entièrement chargée de 36V nominal, la tension doit être proche de 42V, si elle est inférieure, essayez d'augmenter le paramètre d'un dixième à la fois jusqu'à lire 42V, vice versa si la valeur affichée est plus élevée, le paramètre doit être diminué.</p>
<u>Resistance</u>	<u>Résistance</u>	200 milliohms	<p>L'indicateur d'état de charge de la batterie utilise la résistance de la batterie pour tenir compte de la perte de puissance à l'intérieur de la résistance de la batterie et de la résistance des câbles. Voir les instructions relatives au champ du jeu de résistance pour savoir comment obtenir cette valeur.</p> <p>Voir l'estimation automatique de Résistance à saisir ici.</p>
<u>Voltage auto estimate</u>	<u>Estimation automatique de la tension</u>	-	<p>Valeur de la tension de la batterie en temps réel qui est filtrée en utilisant la résistance de la batterie. Si la valeur de la résistance de la batterie est correcte, cette tension ne devrait pratiquement pas changer lorsque le moteur ne fonctionne pas ou lorsque le moteur fonctionne et tire un courant élevé de la batterie.</p>
<u>Resistance auto estimate</u>	<u>Estimation automatique de la résistance</u>	-	<p>Valeur estimée de la résistance de la batterie qui est automatiquement calculée afin que vous puissiez évaluer sa valeur et ensuite configurer le champ Résistance.</p> <p>Comment démarrer l'estimation automatique de la résistance de la batterie :</p> <p>démarrer avec une batterie déjà déchargée, avec une valeur comprise entre 75 % et 25 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> Commencez à pédaler pendant 10 secondes consécutives, faites en sorte que le moteur tire un courant élevé de la batterie, par exemple 10 ampères utilisez un niveau d'assistance élevé).

			<p>Après 10 secondes, vous devriez voir une valeur sur le champ. Pour un pack de batteries 14S3P 3500 mAh, j'obtiens une valeur proche de 200 milliohms.</p> <ul style="list-style-type: none"> • répétez l'étape précédente plusieurs fois pour vous assurer que vous obtenez toujours une valeur similaire • définir la valeur mesurée Champ de résistance (j'arrondis toujours la valeur à l'unité supérieure)
<u>Power loss auto estimate</u>	<u>Estimation de la perte de puissance automatique</u>	-	La perte de puissance est la valeur estimée qui se produit à l'intérieur du bloc-batterie en raison de la résistance de la batterie et des câbles.

Battery	
Max current	15
Low cut-off	30.0
Voltage cal %	100.0
Resistance	200
Voltage est	39.8
Resistance est	0
Power loss est	0

SOC

Pour une configuration correcte du SOC (State Of Charge = État De Charge) de la Batterie :

1. régler la valeur Watt-heure de la batterie
2. régler la tension de la batterie pour réinitialiser le compteur SOC
3. régler la résistance interne de la batterie

La batterie doit être chargée au moins à la tension prédéfinie pour remettre le compteur à zéro. Vous pouvez régler la tension de réinitialisation sur la tension de votre choix.

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Text</u>	<u>Texte</u>	Volts	"SOC %" pour afficher sur l'écran principal, près du symbole de la batterie, la valeur du SOC en pourcentage. Ou "Volts" pour afficher la tension de la batterie et "disable" pour ne rien afficher.
<u>Calculation</u>	<u>Calcul</u>	Auto	Choix de la méthode de calcul du pourcentage de batterie restant. <ul style="list-style-type: none">• Auto - calcul du soc% avec Wh utilisé. Réinitialisation automatique à la mise sous tension lorsque le soc% calculé avec les Wh consommés est différent de celui calculé avec la tension (+/- "Auto reset%"), utile lorsque vous mettez une batterie qui n'est pas complètement chargée.• Wh calcul du soc% avec Wh utilisé. Réinitialisation uniquement avec une batterie entièrement chargée (100 %). Ou réinitialisation manuelle.• Volts - calcul du soc% avec la tension de la batterie. Elle est moins précise que les autres méthodes. Elle peut être utile si vous avez deux batteries de capacité différente. Pour obtenir une correspondance correcte entre soc% et tension, il peut être nécessaire d'ajuster les valeurs de "Reset at voltage" et "Low cut-off".

<u>Reset at voltage / Reset at</u>	<u>Réinitialisation à la tension</u>	54.0	<p>Tension seuil pour réinitialiser le compteur de wattheures SOC : lors de la mise sous tension de l'écran, cette valeur est comparée à la tension de la batterie. Si la tension de la batterie est plus élevée, la batterie est censée être complètement chargée et le compteur de wattheures SOC est réinitialisé, ce qui revient à remettre le SOC à 100 %.</p> <p>Conseil : pour trouver une valeur appropriée, chargez entièrement la batterie et mesurez la tension sur l'écran, utilisez une valeur légèrement inférieure pour la tension de seuil.</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour une batterie de 36V chargée jusqu'à 42,0 volts, régler le seuil à 41,5. • Pour une batterie de 48V chargée 54,6 volts, régler le seuil à 54,1. Pour une batterie de 52V chargée 58,8 volts, régler le seuil à 58,3.
<u>Battery total Watthour / Battery total</u>	<u>Total de la batterie en Wattheure</u>	500	<p>Réglez la capacité totale en wattheures à moins de 10 % de la capacité de votre batterie.</p> <p>Conseil : chargez complètement la batterie, puis déchargez-la complètement et utilisez la valeur mesurée pour entrer ici.</p> <p>REMARQUE : vous devez d'abord régler la valeur correcte de la résistance interne de votre batterie ainsi que la tension de coupure basse.</p> <p>Conseil : les capacités indiquées par les fournisseurs sont souvent trop élevées, attendez-vous à une valeur d'environ 80 % - 90 % de la valeur indiquée.</p> <p>Conseil : calculez approximativement la capacité en multipliant la tension nominale par les ampères-heures nominaux. Par exemple, une batterie de 52 volts, 10 Ah, a une capacité nominale en wattheures de 520 Wh.</p>
<u>Used Watthour</u>	<u>Wattheure utilisé</u>	0	<p>Cette valeur indique la valeur du compteur de wattheures SOC. Vous pouvez modifier cette valeur si nécessaire, par exemple si la batterie n'a pas été complètement chargée et que cette valeur n'est plus exacte.</p>

<u>Manual reset</u>	<u>Réinitialisation manuelle</u>	non	À utiliser lors de la mise en place d'une batterie incomplètement chargée ou lors de la première mise sous tension après le chargement d'un nouveau firmware. Dans ce cas, les "Wh utilisés" sont calculés en fonction de la tension. Lorsque la batterie est complètement chargée, la remise à 100% est automatique.
<u>Auto reset %</u>	<u>Réinitialisation automatique %</u>	15	Pourcentage de différence (+/-) entre socWh et socVolts pour la réinitialisation automatique à la mise sous tension avec "SOC Calculation" = Auto. Valeur par défaut : 15 %
<u>Charge cycles</u>	<u>Cycles de charge</u>	-	Compteur de cycles de charge de la batterie complète

SOC	
Text	SOC %
calculation	auto
Reset at voltage	41.5
Battery total Wh	380.0
Used Wh	87.4
Manual reset	no
Auto reset %	15
Charge cycles	5.6

Attention : Un bug d'affichage peut intervenir pendant la navigation entre BATTERIE et SOC (voir chapitre ERREURS)

Moteur

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Motor voltage</u>	<u>Tension du moteur</u>	48V	En fonction du type de moteur, réglez la valeur appropriée pour que les calculs FOC soient correctement exécutés. La tension de la batterie n'a pas d'importance, cette valeur doit toujours être réglée en fonction du type de moteur. Réglez "48V" pour un moteur brushless de 48V (la version TSDZ2 52V a un moteur brushless de 48V). Réglez "36V" pour un moteur brushless de 36V.
<u>Max motor power</u>	<u>Puissance maximale du moteur</u>	450W	Puissance maximale du moteur, fixer une valeur adéquate pour contenir l'échauffement du moteur et compatible avec la puissance que la batterie peut fournir. Une valeur maximale de 450W est recommandée. Attention, ce n'est pas la Puissance nominale du moteur !
<u>Motor Acceleration</u>	<u>Accélération du moteur</u>	voir tableau	<p>Dans un premier temps, il convient d'utiliser des valeurs recommandées. Augmenter uniquement si nécessaire</p> <p>Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs maximales. Réglez-les avec précaution, en sachant qu'une valeur plus élevée que nécessaire peut entraîner des contraintes plus importantes sur la transmission.</p> <p>Valeurs recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moteur 36 volts, batterie 36 volts = 35 • Moteur 36 volts, batterie 48 volts = 5 • Moteur 36 volts, batterie 52 volts = 0 • Moteur 48 volts, batterie 36 volts = 45 • Moteur 48 volts, batterie 48 volts = 35 • Moteur 48 volts, batterie 52 volts = 30

<u>Motor Deceleration</u>	<u>Décélération du moteur</u>	0	<p>Réglée à zéro, la rampe de décélération par défaut est active, si elle est réglée à 100 %, c'est la rampe de décélération minimale (arrêt plus rapide).</p> <p>Fonction désactivée lorsque l'option "Arrêt rapide du moteur" est activée.</p>
<u>Field weakening</u>	<u>Affaiblissement du flux moteur</u>	activée	<p>Activé / Désactivé. La fonction d'affaiblissement du flux moteur augmente la cadence du moteur (jusqu'à 120 RPM si possible) mais il y a aussi une perte d'efficacité et de couple.</p> <p>Si cette option est activée, l'affaiblissement du flux moteur est automatiquement activé lorsque la valeur PWM est supérieure à 100 %.</p>

Motor	
Motor voltage	36V
Motor power max	500
Motor acceleration	35
Motor deceleration	5
Field weakening	enable

Capteur de couple

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Assist w/o pedal rotation</u>	<u>Assistance sans rotation de la pédale</u>	Disabled / Désactivée	<p>Permet d'obtenir l'assistance du moteur lorsque vous appuyez sur les pédales même sans les tourner. Il est recommandé de garder cette option désactivée si vous n'avez pas de capteurs de freinage installés.</p> <p>Attention, si vous réglez "Pedal torque ADC offset adjustment" sur une valeur inférieure à 20, cette fonction est désactivée (sécurité).</p>
<u>Torque s ADC threshold</u>	<u>Couple Seuil ADC</u>	10	<p>Fonctionne en complément de l'assistance initiale par simple pression sur les pédales - sans rotation pour un démarrage immédiat.</p> <p>Désormais, cette fonction est également activée lorsque le vélo est en mouvement et que vous recommencez à pédaler après une pause.</p> <p>ATTENTION : En activant la fonction BOOST en même temps, l'effet augmente ! Cela peut entraîner une plus grande contrainte dans la transmission.</p>
<u>Coast brake</u>	<u>Frein à rétropédalage</u>	Disabled / Désactivée	Doit être activé si vous avez une version de TSDZ2 pour frein à rétropédalage.
<u>Coast brake ADC</u>	<u>Frein à rétropédalage ADC</u>	10	<p>Sensibilité du frein à rétropédalage en pas ADC lorsqu'on appuie sur les pédales vers l'arrière.</p> <p>Une valeur faible nécessite moins de force, une valeur élevée nécessite plus de force. Constatez par vous-même la valeur optimale.</p> <p>Limites de 5 à 40</p>
<u>Calibration</u>	<u>Calibrage</u>	Activer	<p>Ne l'activez qu'après avoir saisi les valeurs réelles de "Pedal torque ADC offset" et "Pedal torque ADC max", obtenues lors de l'étalonnage.</p> <p>L'activation sans avoir saisi les valeurs correctes peut entraîner des comportements du moteur imprévisibles.</p>

			<p>Procédure d'étalonnage : voir "ADC torque sensor" dans le menu "Technical", entrer la valeur ADC du capteur de couple sans aucune pression sur les pédales dans "Pedal torque ADC offset".</p> <p>Introduire la valeur ADC du capteur de couple avec la poussée maximale appliquée à la pédale (cycliste debout sur la pédale droite en position horizontale) dans "Pedal torque ADC max". L'étalonnage du capteur de couple est nécessaire si la plage de fonctionnement est limitée.</p> <p>"Couple pédale ADC max" - "Couple pédale ADC offset" Attention. Les valeurs ADC du capteur de couple peuvent changer avec le temps.</p>
<u>Torque sensor ADC step</u>	<u>Capteur de couple Pas ADC</u>	67	<p>Facteur de conversion du couple appliqué à la pédale lorsque l'étalonnage est désactivé.</p> <p>Il permet de calculer le rapport correct entre le facteur d'assistance et la puissance humaine (uniquement en "Power assist") et pour que le calcul de la puissance humaine s'affiche à l'écran, il est possible d'introduire la valeur réelle obtenue lors de l'étalonnage.</p> <p>Attention : entrer la valeur "ADC torque step calc" avec l'étalonnage désactivé.</p> <p>La valeur "Torque adc step" est inversement proportionnelle à la plage ADC du capteur de couple.</p>
<u>Torque adc step adv</u>	<u>Couple adc step adv</u>	34	<p>Facteur de conversion du couple appliqué à la pédale lorsque l'étalonnage est activé.</p> <p>Il a la même fonction que le paramètre précédent, mais seulement lorsque l'étalonnage est activé.</p> <p>Dans le calcul de la puissance humaine, les paramètres "Torque offset adj" et "Torque range adj" sont également évalués.</p> <p>Ne pas utiliser pour modifier l'amplification des niveaux d'assistance, pour cela utiliser "Torque range adj".</p> <p>Un étalonnage optionnel du poids est aussi prévu pour ce paramètre.</p> <p>Attention : entrer la valeur "ADC torque step calc" avec l'étalonnage activé.</p> <p>La valeur de "Torque adc step adv" est constante, indépendamment de la plage ADC du capteur de couple.</p>

<u>Torque offset adj</u>	<u>Ajustement de l'offset du couple</u>	20	<p>Paramètre permettant de régler l'offset ADC du capteur de couple.</p> <p>Valeurs de 0 à 34, valeur par défaut 20 (neutre). Si vous devez augmenter la sensibilité au départ, par exemple avec un "hand-bike", réglez une valeur inférieure à 20. Attention, une valeur trop faible peut provoquer un démarrage et/ou un arrêt intempestif du moteur. Si, au contraire, vous souhaitez diminuer la sensibilité au démarrage, réglez une valeur supérieure à 20.</p> <p>Avec une valeur inférieure à 20, il est recommandé de désactiver les fonctions "Assistance sans pédaler" et "Boost de démarrage".</p>
<u>Torque range adj</u>	<u>Ajustement de la plage de couple</u>	20	<p>Paramètre permettant de régler la plage ADC du capteur de couple.</p> <p>Valeurs de 0 à 40, valeur par défaut 20 (neutre). Une valeur inférieure à 20 baisse l'amplification de la plage, une valeur supérieure à 20 l'augmente. Cette variation a un effet à tous les niveaux dans les modes utilisant le capteur de couple.</p> <p>Il faut d'abord activer l'étalonnage du capteur de couple et entrer les valeurs réelles de "Torque ADC offset" et "Torque ADC max".</p> <p>La valeur de la plage est fixée à 160 (133 avec 0, 186 avec 40).</p>
<u>Torque angle adj</u>	<u>Ajustement de l'angle du couple</u>	20	<p>Paramètre permettant de régler l'angle initial de la courbe du capteur de couple. Valeur de 0 à 40, valeur par défaut 20 (neutre).</p> <p>Essayez une valeur de 20, puis ajustez-la en fonction de la "sensation". Avec une valeur inférieure à 20, la réponse est plus progressive et la consommation est moindre. Avec une valeur supérieure à 20, plus réactif, mais avec une consommation plus élevée. Voir le tableau explicatif.</p> <p>Cette variation a un effet à tous les niveaux dans les modes de détection du couple.</p> <p>Il est nécessaire d'activer d'abord l'étalonnage du capteur de couple et de saisir les valeurs réelles de "Pedal torque ADC offset" et "Pedal torque ADC max".</p> <p>Avec une valeur supérieure à 20, il est conseillé de désactiver le "Startup boost".</p>
<u>Torque sensor ADC offset</u>	<u>Offset ADC du capteur de couple</u>		<p>Valeur ADC du capteur de couple sans aucune pression sur les pédales.</p> <p>Il est obtenu à partir de la procédure d'étalonnage à effectuer sur l'écran.</p> <p>Ne pas utiliser pour modifier la sensibilité du capteur de couple au démarrage, pour cela utiliser "Torque offset adj".</p>

<u>Torque ADC max</u>	<u>Couple ADC max</u>		Valeur ADC du capteur de couple avec la poussée maximale appliquée à la pédale (cycliste debout, sur la pédale droite en position horizontale). La procédure d'étalonnage permet d'obtenir la valeur suivante s'effectue sur l'écran. Ne pas utiliser pour modifier l'amplification de la plage du capteur de couple, pour cela utiliser "Torque range adj"
<u>Weight on pedal</u>	<u>Poids sur la pédale</u>	25 kg ou 55 lb	Poids à appliquer sur la pédale pour l'étalonnage de la valeur ADC du capteur de couple utilisé pour le calcul de la puissance humaine à afficher sur l'écran. Utiliser un poids de 25 Kg. ou 55 lb. Il n'est pas indispensable, il n'affecte pas le fonctionnement du moteur, il sert seulement à une présentation correcte de la puissance humaine.
<u>Torque ADC on weight</u>	<u>Couple ADC sur le poids</u>		Valeur ADC du capteur de couple pour le calcul de la puissance humaine à afficher sur l'écran, elle n'est pas utilisée pour le calcul du facteur d'assistance. Il est obtenu à partir de la procédure d'étalonnage avec un poids, à effectuer sur l'écran.
<u>ADC torque step calc</u>	<u>Calcul du pas de couple ADC</u>		Facteur de conversion du couple appliqué à la pédale obtenu à partir de l'étalonnage avec le poids ou du calcul de la valeur estimée. Il peut être utilisé pour le calcul de la puissance humaine affichée sur l'écran et pour un rapport correct dans le calcul de l'assistance (uniquement en "Power assist"). Attention : si l'étalonnage est activé ou désactivé, la valeur calculée est différente. Lorsque l'étalonnage est désactivé, entrez la valeur dans le paramètre "ADC torque step". Lorsque l'étalonnage est activé, entrez la valeur dans le paramètre "ADC torque step adv".
<u>Default weight</u>	<u>Poids par défaut</u>	No / non	Après avoir introduit les valeurs d'étalonnage dans "Torque ADC offset" et "Torque ADC max", cette fonction permet de calculer une valeur estimée de "Torque ADC on weight" pour un poids de 25 kg. La valeur est moins précise que celle obtenue avec l'étalonnage réel, mais elle est suffisante pour le but recherché.

```

Torque sensor
Assist w/o pedal disable
Torque ADC threshold 20
Coast brake disable
Coast brake ADC 30
Calibration disable
Torque adc step 67
Torque adc step adv 34
Torque offset adj 20
Torque range adj 20
Torque angle adj 20
Torque adc offset 150
Torque adc max 200

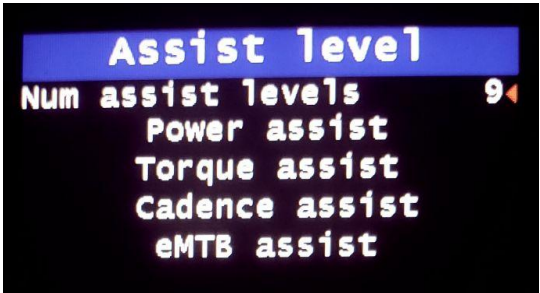
```


Niveau d'assistance / Assistance

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Number of assist levels / Num levels</u>	<u>Nombre de niveaux d'assistance / Num niveau</u>	9	Sélectionnez le nombre de niveaux d'assistance souhaités, entre 1 et 9. Si vous choisissez par exemple 5, seuls les 5 premiers niveaux seront disponibles.
<u>Power Assist</u>	<u>Assistance à la Puissance</u>		<p>Le "Power assist" est un mode d'assistance proportionnel à la puissance exercée sur les pédales.</p> <p>Niveaux disponibles de 1 à 9. Définir les niveaux en fonction de vos besoins. Valeur% / 2, maximum 254. Par exemple, en appliquant 100 Watt sur les pédales, avec un niveau d'assistance de 150, le moteur délivre 300 Watt. Ces paramètres d'assistance sont également utilisés dans le mode hybride.</p> <p>Valeurs par défauts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau 1 : 25 • Niveau 2 : 50 • Niveau 3 : 75 • Niveau 4 : 100 • Niveau 5 : 130 • Niveau 6 : 160 • Niveau 7 : 190 • Niveau 8 : 220 • Niveau 9 : 250
<u>Torque Assist</u>	<u>Assistance au couple</u>		<p>Le "Torque assist" est un mode d'assistance proportionnel au couple exercé sur les pédales.</p> <p>Niveaux disponibles de 1 à 9. La puissance délivrée par le moteur est proportionnelle au couple appliqué et aux valeurs d'assistance réglées. Définissez les niveaux d'assistance en fonction de vos besoins. Valeurs relatives, maximum 254.</p>

		<p>Ces paramètres d'assistance sont également utilisés dans le mode hybride.</p> <p>Valeurs par défauts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau 1 : 50 • Niveau 2 : 70 • Niveau 3 : 90 • Niveau 4 : 120 • Niveau 5 : 140 • Niveau 6 : 160 • Niveau 7 : 190 • Niveau 8 : 220 • Niveau 9 : 250
<u>Cadence Assist</u>	<u>Assistance à la cadence</u>	<p>L'"assistance cadence" est un mode d'assistance qui utilise uniquement la cadence et n'utilise pas le capteur de couple. Niveaux disponibles de 1 à 9.</p> <p>La puissance fournie par le moteur dépend en partie des valeurs d'assistance réglées et en partie de la cadence de pédalage. Valeurs relatives, maximum 254.</p> <p>Il est recommandé d'utiliser ce mode d'assistance lorsque les capteurs de freinage sont installés et activés.</p> <p>Valeurs par défauts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau 1 : 100 • Niveau 2 : 120 • Niveau 3 : 130 • Niveau 4 : 140 • Niveau 5 : 160 • Niveau 6 : 180 • Niveau 7 : 200 • Niveau 8 : 220 • Niveau 9 : 250
<u>eMTB assist</u>	<u>Assistance VVTAE</u>	<p>L'"eMTB assist" est un mode d'assistance avec un pourcentage progressif du couple sur les pédales. Niveaux disponibles de 1 à 9. La puissance délivrée par le moteur est progressivement proportionnelle au couple appliqué. Il existe de 1 à 20 sensibilités prédéfinies. Les valeurs les plus élevées correspondent à une assistance plus réactive, permettant d'atteindre plus rapidement la puissance maximale du moteur.</p> <p>Valeurs par défauts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau 1 : 2 • Niveau 2 : 4 • Niveau 3 : 6

			<ul style="list-style-type: none">• Niveau 4 : 8• Niveau 5 : 10• Niveau 6 : 12• Niveau 7 : 14• Niveau 8 : 16• Niveau 9 : 18
--	--	--	--



Aide à la marche

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Feature</u>	<u>Mode Marche</u>	Activée / Enable	Active ou désactive la fonction d'assistance à la marche.
<u>Speed</u>	<u>Vitesse</u>	5	<p>Valeurs par défauts :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse 1 : 2,5 km/h • Vitesse 2 : 2,5 km/h • Vitesse 3 : 3,0 km/h • Vitesse 4 : 3,0 km/h • Vitesse 5 : 3,5 km/h • Vitesse 6 : 3,5 km/h • Vitesse 7 : 4,0 km/h • Vitesse 8 : 4,5 km/h • Vitesse 9 : 5,0 km/h <p>Pour chaque niveau, vous définissez la vitesse à atteindre et à maintenir, en km / h x10 ou en mph x10. Valeur maximale 60 (6,0 km / h) ou 37 (3,7 mph). Essayez des valeurs basses et augmentez progressivement. Valeurs recommandées de 25 à 45 (2,5 à 4,5 km / h) ou de 15 à 28 (1,5 à 2,8 mph).</p> <p>En démarrant l'assistance à la marche, il y aura un dépassement de la vitesse programmée, il s'agit d'un étalonnage automatique. Il permet de définir le rapport entre la vitesse de rotation des roues et le régime du moteur, et de calculer la puissance maximale nécessaire dans ces conditions d'utilisation (rapport de vitesse et pente à franchir), puis il se stabilise à la vitesse fixée.</p> <p>Le réglage s'effectue sur les tours du moteur, il reste donc constant même lors du réglage de valeurs de vitesse indétectables.</p> <p>Si nécessaire, il est possible de répéter l'auto-calibrage, en relâchant le bouton et en appuyant à nouveau.</p> <p>La vitesse réglée peut ne pas être atteinte en raison de la limitation de la puissance.</p> <p>En cas de problème avec le capteur de vitesse, l'assistance à la marche ne fonctionne pas correctement.</p>

			En activant sur l'écran du menu "Varius", "Assist with error", l'assistance à la marche fonctionnera comme les versions précédentes, sans contrôle de la vitesse.
--	--	--	---

walk assist	
Feature	enable
speed 1	2.5
speed 2	2.5
speed 3	3.0
speed 4	3.0
speed 5	3.5
speed 6	3.5
speed 7	4.0
speed 8	4.5
speed 9	5.0

Startup BOOST / Start Power

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Feature</u>	<u>Mode Startup BOOST</u>	Activée / Enable	La fonction "Startup boost" doit être activée. Cette fonction ne fonctionne qu'en mode POWER. Utilise le couple et la cadence pour donner de la puissance supplémentaire au démarrage.
<u>Boost Torque Factor</u>	<u>Facteur de couple de Boost</u>	300	Régler avec précaution, sachant qu'une valeur trop élevée peut entraîner des contraintes plus importantes sur la transmission. Valeur en %, recommandée 250, maximum 500.
<u>Boost cadence step</u>	<u>Boost cadence step</u>	20	Il est utilisé pour calculer la diminution du facteur de couple de suralimentation à mesure que la cadence augmente jusqu'à l'extinction. Valeur recommandée : 25. Limites de 10 à 50, valeur plus élevée = effet plus court.
<u>Startup boost at zero</u>	<u>Boost au démarrage à zéro</u>	cadence	Mode Boost au démarrage : <ul style="list-style-type: none"> - Cadence : Elle intervient aussi bien à l'arrêt qu'au départ et à la reprise du pédalage avec le vélo en mouvement. - Vitesse : Il n'intervient qu'à partir d'un arrêt, recommandé pour les moteurs avec frein à rétropédalage.
<u>Startup assist</u>	<u>Aide au démarrage</u>	activée	Activé / Désactivé. Il est utilisé pour démarrer à l'arrêt dans les montées difficiles. Si elle est activée, elle est activée en appuyant sur le bouton "Up" et en le maintenant enfoncé, commencez à pédaler. Après le démarrage, relâchez le bouton. La durée d'utilisation est limitée à 10 secondes. Lorsque le bouton est enfoncé, le fonctionnement est similaire à celui de l'accélérateur, mais pour démarrer, il faut pédaler. La puissance délivrée dépend du niveau d'assistance et de la poussée sur les pédales.

Startup BOOST

```

Feature          disable
Boost torque factor 250
Boost cadence step  25
Boost at zero      cadence
Startup assist      enable
  
```

Température du moteur

Ici, vous pouvez activer ou désactiver l'accélérateur ou la protection contre la température du moteur, ce qui vous permettra de repousser les limites du moteur. Notez que vous devez d'abord installer le capteur de température du moteur.

NOTES :

- L'utilisation de l'accélérateur et de la protection de la température du moteur ne peuvent pas être actives simultanément. En effet, elles utilisent les mêmes connectiques pour fonctionner.
- Si le capteur de température du moteur est installé, il n'est pas possible d'utiliser l'accélérateur. N'activez PAS l'accélérateur si c'est le cas.

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Feature</u>	<u>Mode Gâchette</u>	Accélérateur	<p>NOTE : CE RÉGLAGE ACTIVE L'ACCÉLÉRATEUR.</p> <p>Vous devez également activer l'accélérateur dans le MODE RUE pour qu'il soit pleinement activé.</p> <p>"désactivé" signifie que ni la fonction de limitation de la température du moteur ni l'accélérateur ne sont activés. Réglez sur "temperature" pour activer la limite automatique de contrôle de la température du moteur ou réglez sur "throttle" pour activer l'accélérateur.</p> <p>REMARQUE : N'activez PAS l'accélérateur si vous avez installé le <u>capteur de température du moteur</u>. Si le capteur de température est installé, la fonction de limitation de la température du moteur doit être activée ou désactivée.</p>
<u>Min limit</u>	<u>Limite minimale</u>	149F ou 75°C	Définir la température minimale du moteur à laquelle la puissance commencera à être limitée.
<u>Max limit</u>	<u>Limite maximale</u>	185F ou 85°C	Définissez la température maximale du moteur à laquelle l'alimentation sera complètement bloquée, c'est-à-dire qu'il n'y aura pas d'assistance au moteur. La valeur maximale recommandée est de 85 degrés Celsius.

<u>Units</u>	<u>Unités</u>	Auto	Choix des unités de mesure de la température : <ul style="list-style-type: none"> - Auto, Celsius avec SI, Fahrenheit avec Imperial. - Celsius - Fahrenheit
<u>Sensir Type</u>	<u>Type de capteur</u>	LM35	Défini le type de capteur installé (voir procédure sur la page GitHub dédiée)
<u>Brake</u>	<u>Frein</u>	Brake	Défini si le capteur ou le frein est activé

```

Motor temperature
Feature          disable
Min limit       65
Max limit       85
Units           auto
Sensor type     LM35
Brake           brake

```


Mode rue

Cette fonction permet aux utilisateurs de limiter la vitesse et la puissance lorsqu'ils utilisent le vélo sur les routes publiques (utile dans le cas où la législation locale impose de telles limitations - VOUS DEVEZ VÉRIFIER VOTRE PROPRE LOI LOCALE ET LA RESPECTER). Il est également possible de désactiver la fonction d'accélération en mode Street.

Sur l'écran du 860C, vous verrez l'étiquette ASSIST de couleur orange lorsque le mode rue est désactivé.

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Enable Mode</u>	<u>Mode d'activation</u>	Non	Lorsque cette fonction est désactivée, vous ne pouvez pas l'activer à partir de l'écran principal.
<u>Enable at startup</u>	<u>Activer au démarrage</u>	Non	Détermine si le mode Rue doit être actif au démarrage du système.
<u>Speed limit</u>	<u>Limite de vitesse</u>	25 km/h	Définit la limite de vitesse lorsque le mode Street est activé. Le moteur perd de la puissance entre -0,5 km/h et +2,0 km/h pour éviter les excès de vitesse.
<u>Motor power limit</u>	<u>Limite de puissance du moteur</u>	250 W	Limite de puissance en watts lorsque le mode rue est actif.
<u>Throttle enable</u>	<u>Validation de l'accélérateur</u>	Oui	<p>Détermine si l'accélérateur est activé en mode rue.</p> <ul style="list-style-type: none">• Non• Oui• Légal, le fonctionnement de l'accélérateur est soumis au mouvement des pédales. <p>Lorsque vous arrêtez de pédaler, le moteur s'arrête. On peut considérer qu'il s'agit d'un mode légal.</p>

<u>Cruise</u>	<u>Activation de la croisière</u>	Non	<p>Activer la fonction de croisière en "mode rue".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non • Oui • Légale, la fonction de croisière dépend du mouvement des pédales. <p>Lorsque vous arrêtez de pédaler, le moteur s'arrête. On peut considérer qu'il s'agit d'un mode légal.</p>
<u>Hotkey enable</u>	<u>Activation des touches de raccourci</u>	Non	<p>Non / Oui, permet d'activer, par une combinaison de boutons, les fonctions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode rue : activé / désactivé • Puissance maximale du moteur : valeur réglée • Accélérateur virtuel : réglage et utilisation

```

street mode
Enable Mode      no
Enable at startup no
Speed limit      35
Motor power limit 450
Throttle         disable
Cruise          disable
Hotkey enable    no

```

Variables

Cette configuration permet de paramétrer certaines options des variables possibles affichées sur le champ numérique et sur les graphiques.

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Graph auto max min</u>	<u>Graphique auto max min</u>	x	Le graphique doit-il utiliser les valeurs automatiques pour le maximum et le minimum ou utiliser les valeurs manuelles suivantes.
<u>Graph max</u>	<u>Graphique max</u>	x	Fixe la valeur maximale du graphique. Elle sera réglée lorsqu'une nouvelle valeur sur le graphique sera inférieure à cette valeur.
<u>Graph min</u>	<u>Graphique min</u>	x	Fixe la valeur minimale du graphique. Elle sera réglée lorsqu'une nouvelle valeur sur le graphique sera supérieure à cette valeur.
<u>Thresholds</u>	<u>Seuils</u>	x	Les seuils font passer les valeurs du graphique ou du champ numérique au jaune ou au rouge, en fonction de la valeur de la variable. Par exemple, dès que la vitesse du moteur commence à s'approcher de sa valeur maximale, la couleur passe d'abord au jaune, puis au rouge. Vous pouvez désactiver les seuils, les régler sur manuel ou automatique.
<u>Max thresh old</u>	<u>Seuil maximal</u>	x	Définir la valeur du seuil maximal manuel pour la couleur rouge.
<u>Max thresh old</u>	<u>Seuil maximal</u>	x	Définir la valeur du seuil maximal manuel pour la couleur jaune.

Divers

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Lights configuration</u>	<u>Configuration des feux</u>	x	<p>Choisissez votre mode préféré parmi les 9 disponibles. Lorsque le contrôle de la lumière est activé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - en marche • 1 - clignotant • 2 - allumé et clignotement rapide au freinage 3 - clignotement et allumé au freinage • 4 - clignotement et clignotement rapide au freinage • 5 - allumé et allumé pendant le freinage, y compris lorsque la commande d'éclairage est désactivée • 6 - allumé et clignotant rapidement lors du freinage, même si la commande des feux est désactivée • 7 - clignote et s'allume au freinage même si la commande des feux est désactivée • 8 - clignotement et clignotement rapide lors du freinage, même si le contrôle des feux est désactivé <p>Les modes de freinage ne sont disponibles que si les capteurs de freinage sont installés.</p>
<u>Virtual throttle step</u>	<u>L'accélérateur virtuel</u>	5	Nombre de pas pour chaque augmentation et diminution de l'accélérateur virtuel.
<u>Odometer</u>	<u>Compteur kilométrique</u>	0	Ce champ indique la valeur actuelle du compteur kilométrique. Vous pouvez également modifier la valeur, par exemple la mettre à 0 pour réinitialiser le compteur kilométrique.

<u>Service A</u>	<u>Distance Service A</u>		<p>Activé / Désactivé</p> <p>Activer l'avertissement de maintenance lorsque la distance définie est atteinte.</p>
<u>Service A distance</u>	<u>Heures Service A distance</u>		<p>Distance de l'avertissement de maintenance, en km ou en miles.</p>
<u>Service B</u>	<u>Distance Service B</u>		<p>Activé / Désactivé</p> <p>Active l'avertissement de maintenance lorsque la distance définie est atteinte</p>
<u>Service B hours</u>	<u>Heures de service B</u>		<p>Temps de déplacement pour l'avertissement de maintenance en heures.</p>

```

Various
Lights configuration 0
virtual throttle step 5
odometer          316.4
A service          disable
A service distance 0
B service          disable
B service hours    0

```

Display

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>Clock hours</u>	<u>Heures de l'horloge</u>	0	Voir la valeur de l'heure actuelle ou définir une valeur différente.
<u>Clock minutes</u>	<u>Minutes de l'horloge</u>	0	Voir la valeur actuelle des minutes ou définir une valeur différente.
<u>Brightness on</u>	<u>Luminosité activée</u>	100%	Permet de régler la luminosité du rétroéclairage de l'écran lorsque les lumières sont allumées.
<u>Brightness off</u>	<u>Luminosité désactivée</u>	30%	Permet de régler la luminosité du rétroéclairage de l'écran lorsque les lumières sont éteintes.
<u>Auto power off</u>	<u>Mise hors tension automatique</u>	25m	Régler le nombre de minutes pour la mise hors tension automatique de l'écran. Le compteur de la minuterie d'arrêt automatique est remis à zéro lorsque la vitesse des roues ou le courant de la batterie est supérieur à 0, ou si les freins ou les boutons sont activés.
<u>Buttons invert</u>	<u>Inversion des boutons</u>	default	Permet de changer le sens des boutons
<u>Config Shortcut Key for 860C</u>	<u>Touche de raccourci de configuration pour le 860C</u>	Oui	En activant cette fonction (oui), avec un niveau d'assistance supérieur à zéro, il est possible d'accéder directement au menu de configuration par une longue pression sur le bouton M.

			<p>Uniquement avec le niveau = 0, une longue pression sur la touche M active la personnalisation des champs numériques et des graphiques dans les 3 écrans principaux.</p> <p>Il est toujours possible d'accéder au menu de configuration à l'aide des touches UP + DOWN + POWER</p>
<u>Auto power Off</u>	<u>Éteindre automatiquement</u>	30	Éteint automatiquement le moteur et Display après X minutes d'inactivité
<u>Units</u>	<u>Unités</u>	SI	Régler les unités sur SI ou Impérial.
<u>LCD type</u>	<u>Type d'écran LCD</u>	x	Il s'agit d'une donnée en lecture seule qui correspond au type d'écran LCD de l'affichage et qui est utile aux développeurs. Les options actuelles sont ILI9481, ST7796 et inconnu.
<u>Reset to defaults</u>	<u>Réinitialisation aux valeurs par défaut</u>	non	Réglez sur oui pour réinitialiser toutes les configurations aux valeurs par défaut.
<u>Confirm reset</u>	<u>Confirmer Reset</u>	no	Après avoir passé "Reset to default" à "YES" passer "Confirm reset" à "YES"

```

display
clock field      clock
clock hours      9
clock minutes     3
Brightness on    20
Brightness off   100
Buttons invert   default
Config shortcut key yes
Auto power off   30
Units           SI
LCD type        unknown
Reset to defaults no
Confirm reset    no

```

Technique

Ici, vous pouvez voir les valeurs de certaines variables du système. Cela peut aider à déboguer des problèmes avec le TSDZ2 ou vous aider à comprendre comment le système fonctionne.

Libellé Display	Traduction du Libellé	Valeur recommandée	Description
<u>ADC Battery Current</u>	<u>Courant de batterie ADC</u>	x	Quelle est l'intensité du courant tiré de la batterie ?
<u>ADC throttle sensor</u>	<u>Capteur d'accélérateur ADC</u>	x	La valeur actuelle du signal d'entrée de l'accélérateur, de 0 à 255.
<u>Throttle sensor</u>	<u>Capteur d'accélérateur</u>	x	La valeur actuelle du signal d'entrée de l'accélérateur, sans décalage, de 0 à 255.
<u>ADC torque sensor</u>	<u>Capteur de couple ADC</u>	x	<p>Valeurs ADC du capteur de couple, à utiliser pour l'étalonnage.</p> <ul style="list-style-type: none">- Valeur de "Torque adc offset" sans aucune pression sur les pédales.- Valeur de "Torque adc max" avec la poussée maximale appliquée à la pédale (cycliste debout, sur la pédale droite en position horizontale).- Valeur de "Torque adc on weight" avec un poids de 20 à 25Kg appliqué sur la pédale. <p>Noter les valeurs obtenues et les introduire dans les rubriques du menu "Capteur de couple".</p>
<u>ADC torque delta</u>	<u>Couple delta CDA</u>	x	<p>Valeur ADC du capteur de couple sans offset.</p> <p>Il est possible d'observer et d'analyser les variations résultant de l'étalonnage.</p>

<u>ADC torque boost</u>	<u>Augmentation du couple ADC</u>	x	Valeur ADC du capteur de couple sans offset et avec l'augmentation de la fonction "Startup boost" si elle est activée. Uniquement en mode "Power assist". La valeur instantanée de la cadence de pédalage.
<u>Pedal cadence</u>	<u>Cadence de pédalage</u>	x	Ces valeurs peuvent fluctuer entre 0 et 100 max.
<u>PWM dutycycle</u>	<u>Cycle de travail PWM</u>	x	0 signifie que la tension de la batterie appliquée aux bobines du moteur est nulle, tandis que 100 signifie que la tension de la batterie appliquée est maximale. Lorsque cette valeur atteint le maximum de 100, cela signifie que la puissance maximale du moteur est appliquée.
<u>Motor speed</u>	<u>Vitesse du moteur</u>	x	En unités ERPS (rotation électrique par seconde). Le moteur a 8 paires d'aimants à l'intérieur, ce qui signifie que chaque 1 ERPs équivaut à une RPS (rotation par seconde).
<u>Motor FOC</u>	<u>FOC du moteur</u>	x	Angle calculé par l'algorithme FOC, entre 0 et 30. Un courant de phase du moteur plus élevé et/ou une vitesse de rotation plus élevée augmentent cette valeur.
<u>Hall sensors</u>	<u>Capteurs à effet Hall</u>	x	Valeur actuelle du capteur à effet Hall du moteur. Vous pouvez faire tourner très lentement la roue de la bicyclette vers l'arrière pour voir cette valeur changer. Cette valeur doit toujours suivre la même séquence et les valeurs doivent être uniquement les suivantes : 4, 6, 2, 3, 1, 5

Technical	
ADC battery current	0
ADC throttle sensor	0
Throttle sensor	0
ADC torque sensor	138
ADC torque delta	0
ADC torque boost	0
Pedal cadence	0
PWM duty-cycle	0
Motor speed	0
Motor FOC	0
Hall sensors	2

Codes d'erreur

Codes d'erreur et description :

E01 - MOTOR_NOT_INIT

Problème de communication, l'écran reçoit des données du contrôleur de moteur, mais le contrôleur ne les reçoit pas de l'écran. Vérifier le câblage.

E02 - ERROR_TORQUE_SENSOR

Un problème mécanique peut s'être produit au niveau du capteur de couple ou l'étalonnage au démarrage n'a pas été effectué correctement. Un couple a probablement été appliqué aux pédales lors de la mise sous tension. Eteindre et rallumer l'appareil pour que le système puisse se recalibrer, sans forcer sur les pédales. Si la fonction "étalonnage du capteur de couple" est activée, vérifier sur l'écran si la valeur de "Pedal torque ADC offset" avec pédales libres et "Pedal torque ADC max" avec effort maximum, correspondent à celles introduites.

E03 - ERROR_CADENCE_SENSOR

Pendant le pédalage, aucune impulsion n'est générée par le capteur de cadence, probablement défectueux.

E04 - ERROR_MOTOR_BLOCKED

Moteur ou roue bloqué, absorption excessive de courant sans rotation du moteur. Vérifier la cause. Après 6 secondes, l'erreur disparaît et le vélo peut être réutilisé.

E06 - ERROR_COMMS

Problème de communication entre le contrôleur de moteur et l'afficheur, vérifier le câblage.

E08 - ERROR_SPEED_SENSOR

Capteur de vitesse défectueux ou aimant trop éloigné.

0x2 - 0x80061a2 - BUG AFFICHAGE MENU CONFIGURATION

Bug Display, éteindre et rallumer la batterie (interrupteur batterie). Pour éviter ce bug d'affichage, lorsque vous naviguez entre chaque Menu de configuration, revenir à l'écran principal avant d'entrer dans un nouveau sous-menu de configuration (en particulier pendant la navigation entre les menus BATTERIE et SOC).

