

# MANUEL D'UTILISATION

**watts**

MAMBA

45km/h



[www.wattworld.ch](http://www.wattworld.ch)

## Partager le plaisir du vélo électrique

Nous vous remercions de votre confiance. Nous sommes sûrs que vous prendrez beaucoup de plaisir sur votre nouveau **WattWorld**. Pour votre confort et votre sécurité, et même si vous êtes un cycliste expérimenté, nous vous conseillons vivement de lire le manuel d'utilisation avant d'aller faire un tour avec votre nouveau vélo. Nous vous encourageons à prêter une attention particulière aux recommandations d'entretien de la batterie afin d'allonger sa durée de vie au maximum.

WattWorld SA propose depuis plusieurs années des vélos électriques de qualité; nos vélos électriques ont permis à de nombreux cyclistes comme vous de circuler librement en ville ou à la campagne sans souci de bruit, de trafic ou de transpiration. C'est ce plaisir partagé pour une mobilité propre, rapide et agréable qui nous pousse, année après année, à offrir des vélos électriques toujours plus innovants et performants.

## Approbation et conformité

Ce vélo **WattWorld** est conforme aux exigences de la directive CE :

Conforme à la norme EN 14764, CISPR 12, EN 15194

Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

**Le poids maximum admis (pilote + vélo) est de 140KG, Poids du vélo : 31.1Kg**

**Vitesse maximale avec aide au pédalage : 45 Km/H**



# Table des matières

Page

<b>1</b>	<b>Mise en marche du vélo.....</b>	<b>5</b>
	A. Allumer et éteindre le vélo	
	B. Lumières	
<b>2</b>	<b>Utilisation du display.....</b>	<b>6</b>
	A. Code de sécurité	
	B. Sélection du niveau d'assistance	
	C. Luminosité de l'écran	
	D. Compteur kilométrique	
	E. Etat de charge de la batterie	
	F. Indications de pannes	
<b>3</b>	<b>Utilisation de la batterie et du chargeur.....</b>	<b>10</b>
	A. Mettre et retirer la batterie	
	B. Charger la batterie	
	C. Autonomie	
	D. Précautions de sécurité	
<b>4</b>	<b>Garantie et responsabilité.....</b>	<b>15</b>
	A. Garantie	
	B. Spécifications et termes	
	C. Exceptions	
	D. Responsabilité	
<b>5</b>	<b>Recommandations d'entretien.....</b>	<b>17</b>
	A. Lavage	
	B. Intempéries	
	C. Service	

## **6 Principales Caractéristiques.....18**

- A. Moteur
- B. Batterie
- C. Freins
- D. Changement de vitesse
- E. Pneumatique
- F. Eclairage
- G. Pédalier
- H. Selle

# 1 Mise en marche du vélo

## A. Allumer et éteindre le vélo

Allumez le vélo : Pour allumer le vélo, appuyez sur le bouton situé sur le guidon à gauche du vélo. Le display s'allumera automatiquement. Si le display ne s'allume pas, vérifiez que la batterie est bien chargée. Pour éteindre le vélo appuyez sur le même bouton durant 3 secondes.



Si le vélo reste allumé sans bouger ni aucune action sur le display, il s'éteint automatiquement après 5min.

## B. Lumières

Votre vélo dispose d'un éclairage automatique à l'avant et à l'arrière. Cet éclairage fonctionne grâce à la batterie. Les phares s'allument automatiquement à la mise en marche du vélo. Pour éteindre manuellement les phares, appuyez rapidement sur le bouton **ON/OFF** de la télécommande.

## 2 Utilisation du display



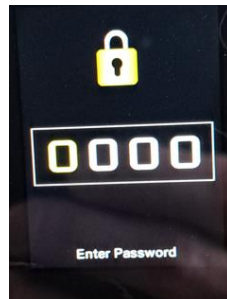
1. Niveau de charge de la batterie
2. Compteur Km/h
3. Distance parcourue
4. Compteur Km
5. Eclairage
6. Puissance instantanée
7. Réglages du niveau d'assistance

### Télécommande



## A. Code de sécurité

Il est possible de protéger son vélo avec un code de sécurité. Dès lors, il est nécessaire de saisir le code à chaque allumage. Pressez sur +/- pour sélectionner le numéro puis passer au suivant avec la touche « set ».

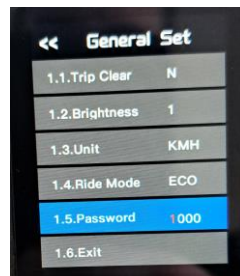


Pour choisir le code de sécurité la première fois, il faut :  
Appuyer sur **SET** durant 5sec pour entrer dans le menu.  
Appuyer sur SET pour entrer dans le « General Set ».



Appuyez sur le bouton +/- pour choisir 'Password' et appuyez sur **SET** pour entrer.

Utiliser les touches +/- pour choisir chaque numéro du le code et appuyez sur **SET** pour passer au suivant. Appuyez sur le bouton SET pour valider après le 4eme numéro.  
Le code « 0000 » désactive la fonction.



Une fois le code sélectionner, sortir du menu « Exit » et puis sauver et sortir « Save & Exit ».

NOTE : si l'on éteint le vélo avant de valider avec « Save & Exit », le code n'est pas enregistré !

### Désactivation du code de sécurité

Choisir le code « 0000 » désactive la fonction.

## B. Sélection du niveau d'assistance

Pour sélectionner le niveau d'assistance, pressez sur le bouton «+/-» **(2)**; vous voyez alors sur quel niveau vous vous trouvez sur la barre de niveau d'assistance **(8)**. Vous avez 5 niveaux d'assistances différents.

Lorsque vous vous trouvez dans une rue avec, par exemple, une circulation ralentie ou de nombreux piétons, sélectionnez un niveau d'assistance minimum pour ne pas avoir à freiner constamment. Au contraire, sur une longue portion droite, vous roulez plus facilement sur les niveaux d'assistance supérieurs.

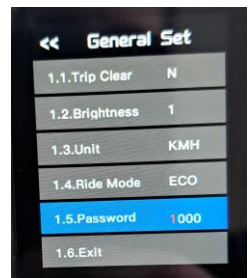
En baissant le niveau d'assistance au maximum, vous atteignez l'**assistance 0**. Vous n'avez alors plus d'assistance moteur mais la batterie reste allumée.

## C. Luminosité de l'écran

L'écran de votre display est muni d'un éclairage interne réglable. Pour l'ajuster, maintenir sur la touche «SET» et entrer dans le menu général **(8)**.

## D. Compteur kilométrique (km)

Outre l'indicateur de vitesse, le display dispose d'un compteur kilométrique **(4)**. Celui-ci vous donne soit le kilométrage total du vélo (odomètre) la distance journalière est visible sous trip **(3)**. Cette dernière peut être remise à 0 dans le menu principal en sélectionnant « 1.1 Trip clear -> Y ».

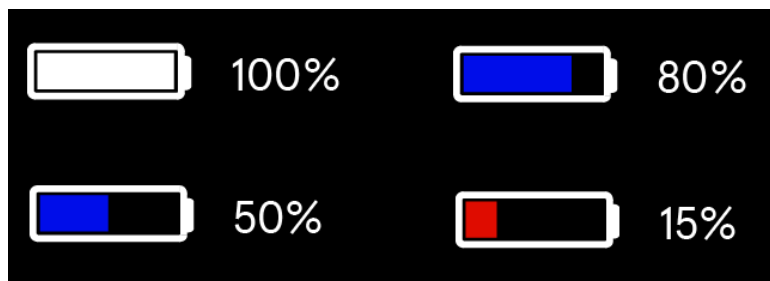




## E. Etat de charge de la batterie

L'icône d'état de charge de la batterie **(1)** vous indique la charge restante dans la batterie et donc l'autonomie qu'il vous reste.

Attention, l'indication de l'état de charge se base sur le voltage de la batterie qui diminue au fur et à mesure que se décharge la batterie. Lors de pic d'énergie demandé à la batterie, typiquement dans une montée ou au démarrage, le voltage baisse fortement, ce qui peut fausser l'indication de charge. Nous vous conseillons de prendre en compte également les LED de charge qui se trouvent sur la batterie ou de vous fier aux kilomètres effectués.



Pour plus d'information sur la charge et l'autonomie, rendez-vous au chapitre 3, point C : Autonomie.

## F. Indications de pannes

A chaque fois que l'assistance s'arrête de façon imprévue, l'indicateur de panne s'affiche avec un numéro sur le display. Chaque numéro correspond à un problème spécifique.

Les codes pannes sont listés en fin de manuel utilisateur.



## 3 Utilisation de la batterie et du chargeur

### A. Mettre et retirer la batterie

#### Clé de verrouillage de la batterie

Votre vélo **WattWorld** est équipé d'origine de clés de verrouillage de la batterie. Nous vous conseillons d'en ranger une en lieu sûr. En cas de perte, les clés du vélo **WattWorld** peuvent être copiées par un serrurier qualifié.

#### Pour retirer votre batterie

Introduisez la clef dans la serrure et tournez un demi tour horaire: la batterie est ainsi déverrouillée.

Soulever la batterie pour la sortir du cadre.

#### Remise de la batterie

Placer la batterie dans son connecteur en bas du vélo et d'un coup sec appuyer la batterie dans le cadre.

Vérifier que la batterie est bien verrouillée dans le cadre.

### B. Charger la batterie

Vous avez le choix de laisser la batterie sur le vélo ou de la retirer.

#### Recommandations

- Chargez la batterie dans une pièce dont la température ambiante se situe entre 10° C et 30° C.
- En cas d'odeur suspecte, de vapeur ou de fumée, arrêter la procédure de chargement immédiatement ! Apportez votre batterie au distributeur agréé en vue de sa réparation ou de son remplacement.
- Evitez tant que possible de laisser la batterie branchée au chargeur sous tension plusieurs jours de suite.

## Pour charger la batterie

Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur le réseau puis connecter la prise jack du chargeur sur le connecteur de la batterie.



La led du chargeur s'illuminera vert lorsque le chargeur est sous tension puis en rouge après l'avoir connecté à la batterie. La led rouge signifie que la batterie est en charge. Lorsque la recharge est terminée la led passe, à nouveau au vert.

Lors de la charge sur le vélo, le display indique la présence du chargeur et empêche tout démarrage tant que la prise est branchée.



## C. Autonomie

L'autonomie de la batterie dépend de nombreux facteurs personnels et environnementaux. L'autonomie indiquée (50 à 100 km) est une moyenne testée. Chaque cycliste aura toutefois une autonomie différente selon son poids, ses habitudes, son parcours et bien sûr le niveau d'assistance choisi. Si l'autonomie est légèrement en dessous de la marge indiquée, cela peut s'expliquer par les facteurs ci-dessous. Si vous faites nettement moins de kilomètres, adressez-vous à votre revendeur.

### Remarques

- En hiver, avec le froid, l'autonomie peut diminuer considérablement (jusqu'à 30%), conformément aux caractéristiques propres aux batteries Li-ion.
- Avec le temps et l'augmentation des cycles de charge/décharge, la capacité de la batterie diminue. On compte, en règle générale, une diminution de 5% à 15% par année.
- Lorsque vous arrivez en fin de batterie, réduisez le niveau d'assistance pour bénéficier de quelques kilomètres supplémentaires.

### 1) Facteurs affectant l'autonomie

- **Niveau d'assistance:** l'autonomie dépend avant tout du niveau d'assistance sélectionné.
- **Température ambiante:** en cas de froid ou de chaleur extrême, la batterie se décharge plus rapidement.
- **Poids:** la consommation d'énergie sera plus importante avec un cycliste lourd ou le poids de bagages.
- **Terrain:** En montée, l'énergie demandée est maximum. Vous consommerez plus d'énergie que vous n'en récupérez en descente.
- **Force personnelle:** Plus votre conduite est «sportive», moins vous demandez d'énergie au moteur.
- **Arrêts/démarrages:** l'énergie consommée durant l'accélération étant plus importante, les arrêts/démarrages fréquents provoquent une consommation d'énergie plus importante du moteur.
- **Vent:** circuler par fort vent de face provoque une consommation d'énergie plus importante du moteur.
- **Entretien (chaîne, pneus):** une chaîne sèche ou sale et des pneus sous-gonflés provoquent une consommation d'énergie plus importante.

## 2) Recommandations pour une autonomie maximale

- Chargez la batterie dans un local où la température se situe entre 10° C et 30° C
- Utilisez les vitesses lors des accélérations ou en montée.
- Ne roulez pas avec des pneus sous-gonflés et une chaîne sale et mal lubrifiée.

## 3) Longévité de la batterie

Les modèles **WattWorld** sont équipés de batteries au lithium ultra modernes. Utilisées et entretenues correctement, elles doivent durer au minimum 600 à 800 cycles de chargement. La durée de vie moyenne d'une batterie Li-ion est de 800 à 900 cycles, soit 3 à 5 ans pour un usage régulier.

**Important**, pour allonger au maximum la durée de vie de votre batterie:

- Ne laissez jamais votre batterie complètement déchargée. Lorsqu'elle est complètement déchargée, pensez à la recharger rapidement. Si vous prévoyez de ne pas prendre votre vélo durant quelques temps, chargez-la et laissez-la dans un endroit sec et frais.
- Evitez de recharger votre batterie quand celle-ci est très froide (après une nuit dehors par exemple) ou au contraire, très chaude (suite à une longue course par exemple). Dans les 2 cas, laissez-là quelques heures, le temps de revenir à une température normale.
- Charger la batterie tous les 3 mois au moins (même si vous n'utilisez pas le vélo), notamment durant la période hivernale.
- Evitez les petites charges / décharges.

## D. Précautions de sécurité

Ces recommandations de sécurité visent à vous protéger, ainsi que votre environnement. Lisez-les et respectez-les scrupuleusement afin d'éviter d'inutiles blessures, dommages matériels ou autres.

### 1) Batterie

- Ne jetez jamais une batterie au feu!
- N'utilisez pas la batterie pour alimenter d'autres appareils.
- Utilisez le chargeur spécifique seulement pour charger la batterie.

- Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie.
- Ne raccordez pas les bornes positive et négative entre elles avec un objet métallique.
- Éloignez la batterie de l'humidité. Renverser de l'eau sur la batterie risque de provoquer un court-circuit et une surchauffe.
- N'immergez pas la batterie dans l'eau. Tremper la batterie provoquera des dégâts irrémediables.

## 2) Chargeur

- N'utilisez en aucun cas le chargeur d'une autre marque ou d'un autre modèle pour charger votre batterie! En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur WattWorld.
- N'utilisez pas le chargeur sur d'autres batteries que celle fournie.
- Évitez les chocs au chargeur, en le faisant tomber par exemple. Éloignez le chargeur de l'humidité.
- Évitez le contact prolongé de la peau avec le chargeur pendant la charge, vous pourriez vous brûler.
- Ne couvrez pas le chargeur, ne placez aucun objet dessus.
- Placez le chargeur sur une surface plane. En utilisant le chargeur la tête en bas ou en étirant le fil, vous pourriez provoquer un dysfonctionnement, un incendie ou une électrocution.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas le chargeur.

## 3) Chargeur et batterie

- À placer hors de portée des enfants et des animaux.
- N'utilisez pas la fiche ni la prise électrique si elles sont poussiéreuses. Débranchez et nettoyez la fiche avec un chiffon sec.
- Ne touchez pas la prise avec des mains humides.
- Veillez à bien insérer la fiche dans la prise murale.
- N'appliquez aucune pression sur le fil ou la prise. Risque d'électrocution ou d'incendie si vous tendez le fil électrique entre un mur et un cadre de fenêtre ou si vous placez des objets lourds sur le fil ou sur la prise.
- Pour retirer le cordon électrique de la prise murale, ne tirez pas sur le cordon mais sur la fiche. Tirez toujours doucement sur le cordon de chargement.
- Ne faites pas tourner les pédales lorsque la batterie est en charge, installée sur le vélo.

- N'utilisez pas de prises, connecteurs ou autre dispositif de câblage avec une source d'alimentation électrique de puissance différente de celle recommandée (CA 110-240 volts).
- S'ils sont endommagés, n'utilisez pas des éléments tels que boîtier de chargeur, cordon d'alimentation, prise. Adressez-vous à votre revendeur ou à une personne compétente.
- Une fois le chargement terminé, débranchez le chargeur et déconnectez les batteries du chargeur.

## 4 Garantie et responsabilité

### A. Garantie

- WattWorld, ISP SA garantit votre **WattWorld** neuf contre tous vices de construction, de défaut de matière ou de fabrication, **dans la mesure où les conditions mentionnées dans ce programme de garantie sont respectées.**
- Seul le premier propriétaire du vélo peut émettre une demande en garantie, et uniquement dans le cas où le vélo a été vendu par un revendeur agréé WattWorld.
- La réclamation qui entre dans le cadre de la garantie doit être déposée auprès d'un revendeur agréé WattWorld, accompagnée d'une preuve d'achat. A l'émission de la réclamation, le revendeur doit mentionner le nom et adresse du propriétaire, la date d'achat, le numéro de cadre du vélo concerné ainsi que la description de la pièce prise en garantie.
- Dans le programme de garantie WattWorld, les droits qui suivent ne sont en aucun cas transférables.

### B. Spécifications et termes

- Une garantie de 2 ans est applicable pour les batteries, moteur ainsi que tous les autres équipements électroniques.
- Une garantie de 2 ans est applicable aux fourches **WattWorld** suspendues.
- Pour les pièces d'autres origines, les conditions de garantie du fabricant sont valides et applicables.

- La garantie entre en vigueur à partir de la date d'achat.

## C. Exceptions

- La garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure telles que les pneus, les chaînes, les freins, les câbles, les pignons dans le cas où il n'existe ni défaut d'assemblage ni défaut de fabrication.
- La garantie devient caduque si:
  - Le vélo a été utilisé à des fins professionnelles telles que la location.
  - Le vélo a été endommagé à la suite de participation à des compétitions, de sauts, de descente, de trial et/ou suite à une utilisation dans des conditions matérielles et climatiques sévères et inappropriées.
  - Le vélo a été impliqué dans un accident.
  - Le vélo a été utilisé anormalement ou d'une manière qui ne convient pas au type de vélo concerné.
  - Le vélo n'a pas été entretenu conformément aux conditions mentionnées dans le manuel d'utilisation.
  - Le vélo a été entretenu et/ou réparé par un revendeur non agréé WattWorld.
  - Le vélo n'a pas été assemblé avec les pièces d'origines.
  - Le vélo n'appartient plus au premier propriétaire.

## D. Responsabilité

- WattWorld, ISP SA exclut toute responsabilité concernant les dégâts qui peuvent être occasionnés au vélo s'ils proviennent d'un mauvais réglage lors d'un changement de pièce, d'une utilisation et/ou d'un entretien inapproprié du vélo.
- Dans le cas où WattWorld, ISP SA accepte une réclamation en garantie, cela n'implique en aucun cas d'acceptation d'une quelconque responsabilité pour d'éventuels dommages. Si toutefois une procédure venait à s'engager, WattWorld, ISP SA décline toute responsabilité dans la mesure où elle n'est pas légalement engagée à compenser ces dommages.



## 5. Recommandations d'entretien

### A. Lavage

Votre **WattWorld** est équipé de protections en plastique recouvrant les parties électriques ; par conséquent, ne nettoyez pas le plastique à l'eau mais en utilisant un chiffon doux imbibé d'un détergent neutre pour éliminer les saletés présentes sur ces protections en plastique. Séchez-les ensuite avec chiffon doux et propre.

Ne lavez pas ces pièces en plastique avec de l'eau. La détérioration des éléments électriques internes causés par l'eau peut provoquer la corrosion de l'isolation, une perte de puissance ou d'autres problèmes.

N'utilisez pas d'autres solutions pour nettoyer ces pièces en plastique. Les détergents agressifs peuvent provoquer une décoloration, une déformation, des rayures etc.

### B. Intempéries

Lorsque vous ne roulez pas, rangez votre vélo à l'abri de la neige, de la pluie, du soleil etc. La neige et la pluie peuvent provoquer de la corrosion. Les rayons ultra-violet du soleil peuvent ternir la peinture ou fissurer des éléments en plastique ou en caoutchouc.

### C. Service

Votre **WattWorld** ne requiert pas d'entretien autre que celui d'un vélo normal. Toutefois, le poids du vélo et la vitesse moyenne de course, plus élevés que sur un vélo traditionnel, peuvent provoquer une usure plus rapide de certains éléments. Nous vous conseillons donc de procéder à un contrôle annuel, voire tous les 6 mois auprès de votre revendeur en cas d'usage quotidien de votre E-Bike.

## 6. Principales caractéristiques techniques

### *Caractéristiques techniques*

<b>Moteur</b>		
Type		TDCM HCT-5
Tension nominale	V	48
Puissance nominale	W	500
Vitesse maximale	Rpm	390
Couple	Nm	50
<b>Batterie</b>		
Cellules		Li-ion LG
Tension nominale	V	48
Tension maximale	V	54.6
Tension minimale	V	36
Capacité	Wh	840
<b>Freins</b>		
Type		Hydraulique double piston
Model		Tektro Gemini
Disques		180 x 2.3mm
<b>Changement de vitesse</b>		
Type		Derailleur
Model		Shimano Deore 10
Cassette		CS-M4100-10 11-46 dents
Pédalier		LASCO 50 dents CL 52mm

<b>Pneumatiques</b>		
<b>Model</b>		Schwalbe Marathon Efficiency
<b>Taille</b>	Pouce	28 x 2.15
<b>Jantes</b>	ETRTO	622-30
<b>Eclairages</b>		
<b>Phare avant</b>		Supernova M99 Pure <sup>45</sup>
<b>Puissance lumineuse</b>	Lx	230
<b>Puissance électrique</b>	W	7.5
<b>Phare arrière</b>		Supernova tail light <sup>45</sup>
<b>Puissance lumineuse</b>	Cd	9 (50)
<b>Puissance électrique</b>	W	0.9
<b>Selle</b>		
<b>Model</b>		DDK-D3102MF

## Annexe: Liste des codes d'erreurs

### a. Erreur codes controlleur

Error number for motor controller	Trigger condition	Action	Recovery	Note
C E001 : HW Brake	detect ADC 12V out of range	stop motor drive	restart power	
C E002 :Batt over current	over limit	1.derating output command 2.stop motor drive	1.under limit*80% 2.under limit	Assist mode
C E003 : Phase current over current	1. over limit*120% keep 1 sec 2. over limit*150% keep 100 ms	stop motor drive	output command=0(No input signal) for 5 sec recovery 5 times triger again than keep sotp motor drive to wait restart	
C E004 : Batt over voltage	over limit	stop motor drive	under recovery limit	
C E005 : Motor hall sensor error	disconnect or hall effect senor broke	stop motor drive	Reboot motor controller	
C E006 : Motor turn block error	lqcmd>60% & speed<2kmh for 15 sec	stop motor drive	No input signal for 5 sec	
C E007 : Torque sensor over limit	over limit	stop motor drive	Reboot motor controller	
C E008 : Torque sensor under limit	under limit	stop motor drive	Reboot motor controller	
C E009 : Throttle over limit	over limit	stop motor drive	Reboot motor controller	
C E010 : Throttle under limit	under limit	stop motor drive	Reboot motor controller	
C E011 : MC over temp	1. over dearting limit 2. over limit	1.derating output command 2.stop motor drive	1.under dearting limit 2.under overhear limit	
C E012 : Motor over temp	1. over dearting limit 2. over limit	1.derating output command 2.stop motor drive	1.under dearting limit 2.under overhear limit	
C E013 : DC Bus under voltage	voltage under limit	stop motor drive	over recovery setting	
C E021 : Torque constant voltage error	reading over offset and no cadence RPM	stop motor drive	Reading over offset with cadence RPM	
C E027 : Light short-circuit error	Current to light over limit	Show error but motor continue	under recovery limit	
C E031 : FW update error	failed in updating	Only can be updated; no other fuction		
C E032 : CAN Bus time out	display did not receive CAN message from motor controller	C E032 (no CAN measse from MC)		

### b. Erreur codes batterie

Error number for BMS	Note
B E001 : Over discharge current	
B E002 : Discharge short current	
B E003 : Over Voltage	
B E004 : Under Voltage	
B E005 : Over charge current	
B E006 : Discharge Over temperature	
B E007 : Discharge Under temperature	
B E008 : Charge Over temperature	
B E009 : Charge Under temperature	
B E010 : MOS Over temperature	
B E011 : AFE Fail	
B E012 : Reserved	
B E013 : OVP_Pf	
B E014 : UVP_Pf	
B E015 : DVP_Pf	
B E016 : MOS_Pf	
B E032 : CAN Bus time out	

**Nous vous souhaitons de grands moments de plaisir à vélo!**

VOTRE REVENDEUR:



**Pour toute information:**

**WattWorld SA, Genève  
+41 22 796 43 43  
info@wattworld.ch**

**[www.wattworld.ch](http://www.wattworld.ch)**