

MANUEL D'UTILISATION

Vous venez d'électrifier votre vélo avec Virvolt ?
Excellente nouvelle ! Voilà un manuel aux petits
oignons pour vous expliquer le fonctionnement du kit
et vous partager quelques conseils d'entretien.

PARTIE 1 : ÉCRAN

PARTIE 2 : BATTERIE

PARTIE 3 : MOTEUR ET CAPTEURS

PARTIE 4 : LA MÉCANIQUE DU VÉLO

VIRVOLT

L'ÉCRAN

MANUEL UTILISATION

ALLUMER L'ÉCRAN

C'est parti ! Appuyez quelques secondes sur le bouton 'On / Off' situé au dessus de l'écran (cf photo).

Bouton on/off



Si l'écran ne s'allume pas :

- Vérifier que la batterie est bien poussée à fond sur son rail
- Vérifier que la batterie est bien allumée (bouton rouge '0 / I' sur la batterie)

Par défaut, l'écran et tout le système de motorisation s'éteignent après 5 minutes d'inactivité.

CHOISIR LE NIVEAU D'ASSISTANCE

Par défaut vous disposez de 5 niveaux d'assistance, allant de 0 (aucune assistance) à 5 (assistance maximale).

Le niveau d'assistance se règle avec les flèches "↑" et "↓" situés en bas de l'affichage. Il est indiqué en haut à gauche de l'affichage.

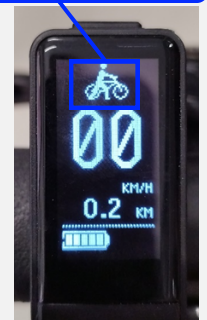
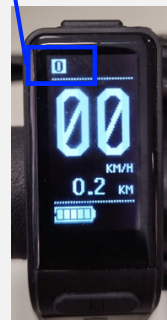
Vous disposez également d'une aide à la marche (aussi appelée mode piéton), faisant avancer votre vélo sans que vous pédaliez, jusqu'à 6 km/h. Pour l'activer, maintenez appuyé le bouton « ↓ ». Un cycliste s'affiche en haut de l'écran. L'aide à la marche se coupe quand vous relâchez le bouton.

indicateur du niveau d'assistance

Choix du niveau d'assistance



indicateur du mode piéton



indicateur de niveaux de la batterie

VÉRIFIER LE NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE

Vous disposez d'un indicateur visuel avec des barres de couleur.



Pour optimiser la durée de vie de la batterie, il est conseillé de la recharger quand elle arrive vers les 20% de charge. Voir la partie « batterie » de ce manuel pour tous nos conseils sur l'optimisation de la durée de vie de votre batterie.

NB : ces indicateurs sont plus précis que l'indicateur lumineux présent sur la batterie.

ALLUMER LE/LES PHARES

Si vous avez choisi d'installer de l'éclairage connecté à la batterie, vous pouvez l'allumer et l'éteindre en appuyant deux secondes sur le bouton '↑'. Un logo 'phare' s'affiche sur l'écran.

Vous pouvez contacter votre distributeur Virvolt pour faire installer un phare avant et/ou arrière connecté à la batterie.



Témoin
d'allumage des
phares

LIRE LES AUTRES INDICATEURS

Au centre de l'affichage, votre vitesse instantanée s'affiche.

Conformément à la norme VAE (Vélo à Assistance Electrique), **l'assistance électrique se coupe au-delà de 25 km/h.**

Sous la vitesse instantanée, vous pouvez afficher une information supplémentaire. Appuyez sur le bouton « **Mode** » situé sous l'écran pour changer l'information.

Les 5 modes sont :

- ·La distance parcourue ('KM')
- ·Le temps passé ('MIN')
- ·La distance parcourue depuis l'installation du moteur ('KM')
- ·La vitesse moyenne ('AVG')
- ·La vitesse maximale ('MAX')

Pour remettre à zéro les compteurs appuyez sur le bouton « Mode » pendant 2 secondes, puis appuyez sur le bouton « Mode », l'affichage demande alors une confirmation. Appuyez sur le bouton « Mode » pour confirmer.

Affichage de la vitesse



Le bouton mode



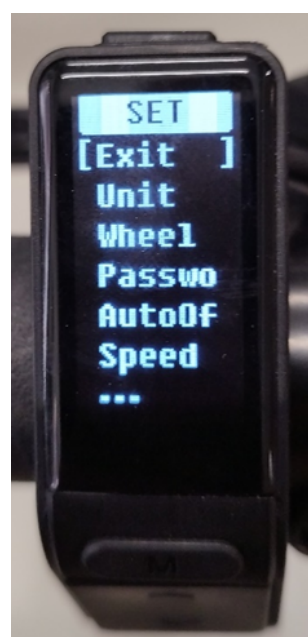
CHANGER LES PARAMÈTRES

Pour entrer dans le menu des paramètres, appuyez longtemps sur le bouton « Mode » situé sous l'écran. Le menu n'est accessible que lorsque vous venez de démarrer l'écran – s'il n'apparaît pas, éteignez puis rallumez l'écran. Le menu s'affiche (voir photo)

Pour passer d'un paramètre à l'autre, utilisez les boutons « ↑ et « ↓ » Pour changer un paramètre, pressez le bouton « Mode » puis utilisez les boutons « ↑ et « ↓ ». Utilisez le bouton « **Mode** » comme un bouton « OK ».

Vous pouvez à partir de ce menu :

- Passer du système de mesure métrique au système impérial ('Unit')
- Changer le diamètre de votre roue ('Wheel')
- Configurer un mot de passe ('Passwo') – Attention, si vous configurez un mot de passe au démarrage, conservez-le précieusement, il n'est pas possible de le retrouver ou de le reconfigurer
- Changer le temps avant l'arrêt automatique de l'écran en cas d'inutilisation ('AutoOf') – par défaut, cette durée est de 5 minutes
- Définir la vitesse maximale d'assistance ('Speed'). Attention : si vous augmentez la vitesse maximale au-delà de 25 km/h, votre matériel ne respecte plus la certification européenne et n'est plus considéré comme un vélo au regard de la loi. Vous ne devez pas circuler sur la voie publique. La garantie contractuelle ne s'applique plus
- Le menu 'Batter' n'est pas utilisable
- Voir les informations ('Info') comme le numéro de série ('S/N') et la version du programme ('FW')



Attention : Si vous augmentez la vitesse maximale au-delà de 25 km/h, votre matériel ne respecte plus la certification européenne et n'est plus considéré comme un vélo au regard de la loi. La garantie contractuelle ne s'applique plus.

Bon à savoir :

- Sans activité au bout d'une trentaine de secondes, vous sortirez automatiquement du menu.
- Ce menu vous permet de changer des réglages mais sans un mot de passe vous ne pourrez pas accéder à ceux pouvant vous faire perdre l'homologation, ainsi, nous ne fournissons pas le mot de passe le permettant.

PRENDRE SOIN DE L'ÉCRAN

Votre écran est résistant à l'eau et aux poussières.

Il ne faut surtout pas le recouvrir (*par exemple d'un film plastique*), sous peine de générer de la condensation à l'intérieur.

Si vous avez besoin de le déplacer, dévissez le collier de serrage. Attention à ne pas le revisser trop fortement sous peine d'endommager le pas de vis (*couple maximal 0.7 Nm*).



LA BATTERIE

LA COMPOSITION

Votre batterie est composée de 3 éléments :

- **Le boîtier** : il s'agit de l'enveloppe externe et visible de la batterie. Vous y trouverez souvent un port de charge, un indicateur de charge (moins précis que celui du contrôleur), un interrupteur, une serrure et des connecteurs de décharge
- **Le BMS (Battery Management System)** ou 'contrôleur' : c'est la partie électronique, il s'agit en quelque sorte de l'ordinateur qui commande à votre batterie de s'éteindre afin de ne pas se vider complètement ou bien de délivrer son énergie au moteur lorsque celui-ci est actionné
- **Les cellules** : c'est ici qu'est stockée l'énergie délivrée à votre système d'assistance, aussi appelées « accumulateurs ». Les batteries Virvolt 19,2 Ah sont par exemple composées de 40 cellules (10 lignes de 4 cellules chacune ou « 10 S 4 P »). La qualité des cellules (notamment leur durée de vie et leur capacité de décharge) varie grandement en fonction des marques et des niveaux de gamme.



LA CAPACITÉ DE MA BATTERIE

La batterie, comme vous vous en doutez, est le réservoir d'énergie du système d'assistance électrique. Ainsi, la quantité d'énergie disponible est exprimée en Watt par heure (Wh), et non pas en Watt simple comme pour les moteurs. Cela signifie, pour faire simple, qu'une batterie de 50 Wh peut faire fonctionner un appareil consommant 50 W de façon constante pendant 1 heure.

Ces Watts/heures (Wh) sont obtenus par le produit du voltage de la batterie (V) et de sa capacité en Ampère/heure (Ah). Par exemple, 36 Volts x 10 Ah = 360 Wh.

Zoom sur les batteries Virvolt

Chez Virvolt, vous trouverez principalement 3 types de batteries pour vélos électriques :

- **36 Volts x 10,5 Ah = 378 Wh** : batterie standard en format gourde pour moteurs pédalier (kits Virvolt 900)
- **36 Volts x 13 Ah = 468 Wh** : batterie standard pour moteurs roue arrière (kits Virvolt 750)
- **36 Volts x 19,2 Ah = 690 Wh** : batterie très haute capacité pour moteurs pédalier (kits Virvolt 900)

L'AUTONOMIE

Il est difficile de donner une estimation exacte de l'autonomie en termes de kilomètres, car cela va dépendre de plusieurs facteurs :

- Nature du terrain (forêt, montagne, route, etc.)
- Niveau d'assistance et style de conduite (nombreux arrêts/redémarrage, accélération brutale, etc.)
- Poids du cycliste
- Météo (votre batterie va être sensible au froid et aux fortes chaleurs)
- Type de vélo et de pneus
- Puissance du moteur (par exemple notre moteur roue avant consomme moins que notre moteur pédalier)

Voici les estimations d'autonomie pour nos batteries

- 378 Wh : autour de 50 km, jusqu'à 80 km
- 468 Wh : autour de 65 km, jusqu'à 100 km
- 690 Wh : autour de 100 km, jusqu'à 150 km

La communication sur l'autonomie est souvent trompeuse. Certains constructeurs n'hésitent pas à communiquer sur une autonomie de 70 km pour 150 Wh ou encore 120 km pour 250 Wh. Comparez toujours deux batteries à partir de leur capacité en watt-heure (Wh).

LA CHARGE

Afin de charger la batterie, **branchez tout d'abord le chargeur à votre prise secteur.** Ensuite, connectez l'embout du chargeur à votre batterie.

Il faut éviter de charger la batterie lorsqu'elle est en dessous de 5 degrés. En cas de grand froid, laissez la batterie reposer à l'intérieur environ une heure avant de débiter la charge.

Vous pouvez compter **4 à 6 heures pour recharger une batterie de 468 Wh** avec notre chargeur standard (2 A) et environ 2 heures en utilisant un chargeur intelligent en mode 'rapide' (6 A). Si vous n'êtes pas pressé, préférez une charge lente (2 A) ou moyenne (4 A). Sur les chargeurs intelligents vous pouvez choisir la vitesse de charge en fonction de vos besoins.

Une fois la charge terminée, veillez à bien refermer le capuchon de protection en caoutchouc sur le port de charge de la batterie (afin de la préserver de la pluie).

Si vous décidez de ne pas utiliser votre vélo pendant plusieurs mois, vous devez impérativement charger la batterie avant, afin de ne pas laisser les cellules entrer en "décharge profonde", un coma dans le monde des cellules en lithium en quelque sorte. Pensez à mettre la batterie sur 'Off' (bouton '0 /1' à côté du port de charge).

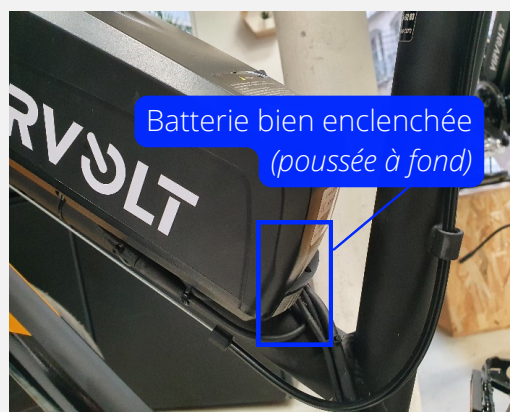


ENLEVER/REMETTRE LA BATTERIE

Votre batterie repose sur un rail, qui est lui-même riveté au cadre de votre vélo. Lorsqu'elle est verrouillée, il est donc très difficile de la retirer, elle est en sécurité sur votre vélo.

Pour enlever la batterie, déverrouillez-la à l'aide d'une des clés fournies. Faites glisser la batterie sur le rail – nous vous conseillons de positionner une main à l'arrière de la batterie pour pousser.

Pour remettre la batterie, positionnez-la sur le rail, environ 1 à 2 centimètres avant la butée. Vérifiez que la batterie est bien à plat sur le rail, puis poussez la vers la butée. Pour vérifier que la batterie est bien enclenchée, verrouillez-la immédiatement.



Attention : Ne laissez jamais la clef sur la batterie quand vous pédalez, vous risquez de la casser dans la serrure ou de la perdre.

OPTIMISER LA DURÉE DE VIE

Voici le nombre de cycles charge/décharge de nos batteries avant de perdre plus de 20 % d'autonomie :

- 378 Wh : ~ 900 cycles
- 468 Wh : ~ 800 cycles
- 690 Wh : ~ 900 cycles

Bon à savoir : Pour optimiser leur durée de vie les batteries doivent se trouver entre 20% et 80% de charge. Pour information, la charge maximale représente 42 Volts et la charge minimale 31 Volts. L'intervalle conseillé est donc 33,2 V (20%) - 39,8 (80%).

Vous pouvez facilement rester dans cet intervalle en utilisant un chargeur 'intelligent' qui rechargera la batterie jusqu'à 80% de sa capacité (vous pouvez aussi choisir de la charger à 90% ou 100% selon vos besoins). Adressez-vous à un distributeur Virvolt pour en commander.



PROTÉGER LA BATTERIE

Notre matériel est usiné pour résister à la pluie et aux projections d'eau, cependant, certains usages sont impérativement à éviter :

- Tenir la batterie "tête en bas" sinon l'eau peut s'infiltrer dans les connecteurs
- Mettre du scotch ou du plastique autour de l'écran ou de la batterie sinon l'humidité restera coincée et une fois condensée provoquera des courts-circuits
- Passer votre vélo au nettoyeur haute pression type « Karsher » ; notre matériel ne résiste pas à une telle pression
- Oublier de protéger le port de charge avec la protection en caoutchouc permettant son imperméabilité.
- Immerger votre batterie dans l'eau

Ne surtout pas mettre vos clés de serrure dans le port de charge, cela provoquerait un court-circuit faisant fondre le port de charge. Les 2 exemplaires de clés que vous recevez sont uniques, en cas de perte, nous devons procéder à un changement de serrure.

LA FIN DE VIE DE MA BATTERIE

Si votre batterie est arrivée en fin de vie, vous avez 2 options :

- **Reconditionner** : c'est-à-dire changer les composants internes hors-service. Cela évite l'achat d'une batterie neuve, c'est donc moins cher et plus écologique. A la différence de nombreux fabricants, les batteries Virvolt sont faites pour être facilement reconditionnées – adressez-vous à un distributeur Virvolt pour connaître les possibilités
- **Recycler** : pour cela déposez-la dans un point de collecte adapté (par exemple chez un distributeur Virvolt). Les batteries ne doivent en aucun cas être jetées dans les poubelles classiques (*déchets ménager ou tri*)

LE MOTEUR ET SES CAPTEURS**LA COMPOSITION**

Le système de motorisation est composé :

- D'un moteur situé soit dans le pédalier, soit dans la roue avant, soit dans la roue arrière
- D'un capteur de vitesse installé sur la roue arrière
- D'un capteur de couple installé dans le bloc moteur (invisible)

Tous ces éléments sont reliés au contrôleur et permettent le bon fonctionnement de votre assistance électrique.

Capteur de vitesse sur roue arrière (un aimant accroché sur un rayon et un capteur)

**ENTREtenir LA MOTORISATION**

Les composants électriques d'un vélo sont dissociés de la partie mécanique et soumis à des normes de sécurité bien précises. La maintenance ne doit être effectuée que par un technicien agréé.

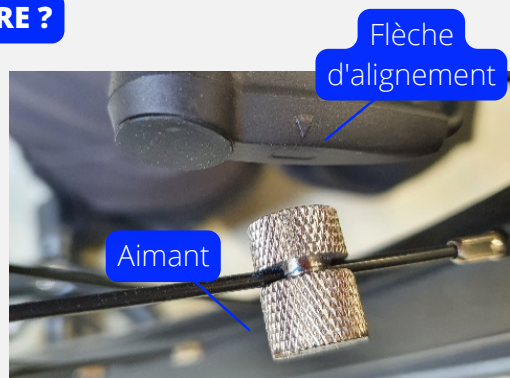
Vous pouvez vous assurer vous-même du bon serrage du moteur dans le pédalier (kits Virvolt 900).

Si un dysfonctionnement d'une pièce propre à la motorisation survient, appelez directement notre service technique.

LA MOTORISATION NE FONCTIONNE PAS, QUE FAIRE ?

Symptômes possibles : la vitesse ne s'affiche pas / reste à 0 km/h / l'assistance ne démarre pas ou agit de manière erratique.

Vérifier l'alignement de l'aimant et du capteur sur la roue arrière. L'aimant doit passer devant la flèche indiquée sur le capteur – si ce n'est pas le cas, vous pouvez décaler l'aimant sur le rayon de la roue.

**LA PARTIE MÉCANIQUE DU VÉLO****CONNAÎTRE LES PIÈCES D'USURE**

D'un point de vue mécanique, le vélo à assistance électrique reste assimilable à un vélo classique, il n'a donc pas de niveaux d'usure spécifiques.

En revanche, un vélo à assistance électrique suppose une utilisation plus fréquente et à plus grande vitesse. Par conséquent, l'entretien doit être effectué plus souvent. Les pièces les plus sollicitées sont celles qui supportent la puissance du moteur, à savoir :

- La chaîne
- Les pignons – la cassette (les 'vitesses' sur la roue arrière)
- Les plaquettes de frein

En cas d'usure trop importante, vous pouvez bien évidemment contacter Virvolt afin de la remplacer. Il faut comprendre que les composants d'un vélo sont interdépendants. Ainsi l'usure des pignons dépend de l'état de la chaîne. Si la chaîne n'est pas entretenue ou n'est pas remplacée, elle provoquera une anomalie dans le fonctionnement des vitesses, ce qui accélère l'usure de la cassette.

VÉRIFIER LES PIÈCES MÉCANIQUES

Nous vous conseillons d'effectuer régulièrement une vérification rapide, environ deux fois par mois pour les utilisateurs quotidiens. De la même manière, une inspection des pièces mécaniques après chaque sortie sportive ou plus longue que d'ordinaire est recommandée.

L'entretien d'usage d'un vélo à assistance électrique comprend :

- Huiler la chaîne
- Examiner les freins (l'usure des patins / plaquettes)
- Contrôler la pression des pneus
- Vérifier l'état extérieur des pneus
- S'assurer du bon serrage des roues, du guidon
- Assurer le nettoyage général

Lors de sortie forestière, il se peut que la poussière et la terre qui entrent dans la transmission, les roues ou le freinage peuvent endommager ces pièces.

Dans un cadre urbain, des corps gras dus à la pollution environnante peuvent progressivement envahir le système de freinage (disques ou jantes) en augmentant l'usure. Nous vous recommandons un lavage doux à l'eau savonneuse. Éviter absolument le lavage à haute pression. Sa puissance pourrait causer des dommages sur certaines parties électroniques et mécaniques. En effet, un système électrique n'apprécie que très peu un contact direct avec un jet d'eau sous pression.

FAIRE RÉALISER UN CONTRÔLE TECHNIQUE

Nous vous conseillons de faire réaliser un 'contrôle technique' de votre vélo au moins une fois par an. Le contrôle technique doit couvrir à minima les points suivants :

- Etat du système de freinage (tension câble, usure patins ou plaquettes)
- Etat de la chaîne, graissage, réglage au besoin
- Passage des vitesses, réglage au besoin
- Etat des pneus, pression chambre à air
- Positionnement des capteurs de la motorisation

Vous pouvez vous adresser à votre distributeur Virvolt pour réaliser ce contrôle technique.

QUE FAIRE SI JE VEUX CHANGER MON VÉLO ?

Bonne nouvelle, le kit Virvolt peut vous accompagner sur votre nouveau vélo (sous réserve de compatibilité). Adressez-vous à votre distributeur Virvolt pour vérifier la faisabilité et transférer le kit sur votre nouveau vélo.

Si vous avez conservé les pièces lors de l'électrification, votre distributeur pourra aussi remettre votre premier vélo en mode musculaire.