



NOTICE D'INSTALLATION KIT MOTEUR ROUE



I. Installation du moteur

1. Moteur 250W à 1200W réducté
2. Moteur 1500W à 6000W Direct Drive
3. Moteur à axe traversant

II. Positionnement des composants

1. Positionnement des accessoires

- (i) Contrôleur
- (ii) Écran LCD
- (iii) Accélérateur
- (iv) Capteur pédalage
- (v) Freins à coupure

2. Branchements des accessoires

- (i) Installation support batterie
- (ii) La batterie
- (iii) Le chargeur

III. Composition du kit moteur

- A. Kit moteur roue
- B. Outillage nécessaire
- C. Conseils d'utilisation
- D. Identifier son axe de roue

I. Installation du moteur

B-Volt ne peut être tenu responsable des dégâts dus au mauvais montage ou à une mauvaise utilisation de ce kit.

1. Moteur 250W à 1200W




Afin de faciliter le montage de la roue motorisée, il est préférable de positionner le vélo à l'envers, afin d'effectuer un premier montage à blanc en ayant au préalable desserré les freins à patins ou démonté l'étrier du frein à disques.

A- Installation du frein à disque

Les moteurs sont équipés de fixation en 6 trous pour le disque, le montage du disque doit se faire impérativement avec les vis fournies avec le moteur afin d'éviter d'éventuels dommages.

L'entretoise plastique doit être enlevée pour le montage de votre disque de frein.



-  Certains moteurs sont fournis avec une entretoise plastique, celle-ci doit être enlevée.
-  Le couple de serrage des vis du disque est de 4Nm, veiller à ce que les vis aient du frein filet, en appliquer le cas échéant.
-  Le couple de serrage de l'étrier de frein est de 4-6Nm, veiller à ce que les vis aient du frein filet, en appliquer le cas échéant

B - Installation de la cassette

Nous proposons deux types de montage de transmission.

Montage roue libre



Roue libre intégrée à la cassette (non fournie)



Montage cassette



Les moteurs de 250W à 1200W sont compatibles jusqu'à 12 vitesses au format standard.

⚠ Non compatible avec les nouveaux standard Shimano Micro Spline, Sram XD et Campagnolo.

⚠ Le couple de serrage de la roue libre et cassette est de 40Nm

C - Entraxe et compatibilité

L'entraxe de votre cadre ou fourche peut varier selon les modèles.

- Les modèles roue arrière avec roue libre à visser ou roue libre intégrée sont de 135mm d'entraxe minimum.
- Les modèles roue avant ont un entraxe de 100mm minimum.

Les modèles compatibles pour l'installation d'un moteur roue (axe plein) sont les vélos équipés d'attache rapide 9mm. Pour les modèles en axe traversant, se reporter au **I.3 Moteur à axe traversant (page 10)**

Les moteurs roue sont fournis avec des rondelles anti-rotation qui doivent être correctement positionnées.

Celles-ci doivent rentrer en contact sur une surface plate du cadre. Si besoin, l'installation d'une rondelle plus petite est nécessaire.

Positionnement correct
coté frein



Mauvais positionnement



Positionnement correct
coté transmission



D - Position de l'axe plein du moteur

Les moteurs électriques ont la particularité d'être très coupleux.

Il faut donc veiller à ce que le moteur soit correctement mis dans les bases du vélo.

Il est parfois nécessaire de limer l'intérieur des becs pour positionner le moteur au fond des becs, si nécessaire.

Mauvais positionnement




Positionnement Correct






E - Installation des torques arms


L'ajout d'un torque arm est nécessaire au bon fonctionnement du vélo, car le couple du moteur peut entraîner une casse des becs. Le torque arm doit être positionné en contact contre le cadre, le tout doit être serré afin que l'ensemble soit fixe.

 Le serrage au couple de l'écrou s'effectue roue au sol afin de positionner l'axe au fond du bec !

Le montage s'effectue en 3 étapes :

1 . Positionnement	2 . Fixation de la patte au cadre	3 . Serrage de l'axe de la roue
		
17mm = 50Nm / 18mm = 60Nm		

Nous proposons plusieurs géométries de torque arms afin de s'adapter à toutes les formes de cadres.

 Le torque arm est indispensable pour les moteurs roues de puissance supérieure à 350W.
Pour les puissances dépassant 1500W, il est conseillé de monter deux torques arms (un de chaque côté).




2. Moteur 1500W à 6000W Direct Drive

Afin de faciliter le montage de la roue motorisée, il est préférable de positionner le vélo à l'envers, afin d'effectuer un premier montage à blanc en ayant au préalable desserré les freins à patins ou démonté l'étrier du frein à disques.

A- Installation du frein à disque

Les moteurs sont équipés de fixation en 6 trous pour le disque, en fonction des vélos et des réglages, l'utilisation d'une entretoise peut être nécessaire. Celle-ci doit être positionnée entre le moteur et le disque avec les vis fournies avec l'entretoise. Le but de l'entretoise est d'écarter le disque du moteur afin que l'étrier du frein puisse passer et effectuer le réglage du positionnement de celui-ci.



-  Certains moteurs sont fournis avec une entretoise plastique, celle-ci ne doit pas être utilisée comme entretoise !
-  Le couple de serrage des vis du disque est de 4Nm, veiller à ce que les vis aient du frein filet, en appliquer le cas échéant.
-  Le couple de serrage de l'étrier de frein est de 4-6Nm, veiller à ce que les vis aient du frein filet, en appliquer le cas échéant.

B - Installation de la roue libre

Les moteurs 4000W et 6000W sont prévus pour un montage roue libre à visser jusqu'à 5 vitesses en 135mm.

Les moteurs 1500W Direct Drive sont équipés du corps de roue libre intégré, compatible jusqu'à 12 vitesses en cassette standard.

Moteur 4000W / 6000W Montage roue libre



Roue libre intégrée à la cassette (non fournie)



Moteur 1500W Montage cassette



Non compatible avec les nouveaux standard Shimano Micro Spline, Sram XD et Campagnolo.



Le couple de serrage de la roue libre et cassette est de 40Nm

C - Position de l'axe plein du moteur

Les moteurs électriques ont la particularité d'être très coupleux.

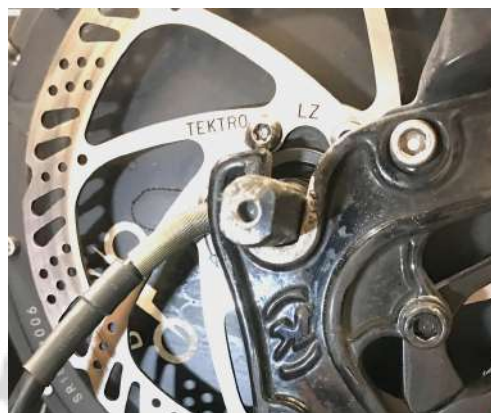
Il faut donc veiller à ce que le moteur soit correctement mis dans les bases du vélo.

Il est parfois nécessaire de limer l'intérieur des becs pour positionner le moteur au fond des becs.

Mauvais positionnement



Positionnement Correct



D - Entraxe et compatibilité

L'entraxe de votre cadre peut varier selon les modèles.

- Les modèles roue arrière sont prévus pour un entraxe standard de 135mm.
- Les modèles roue avant sont prévus pour un entraxe de 100mm.

Les modèles compatibles pour l'installation d'un moteur roue (axe plein) sont les vélos équipés d'attache rapide 9mm. Pour les modèles en axe traversant, se reporter au **I.3 Moteur à axe traversant (page 10)**

Les moteurs roue sont fournis avec des rondelles anti-rotation qui doivent être correctement positionnées.

Celles-ci doivent rentrer en contact sur une surface plate du cadre. Si besoin, l'installation d'une rondelle plus petite est nécessaire.

Positionnement correct




Positionnement correct






E - Installation des torques arm



L'ajout d'un torque arm est nécessaire au bon fonctionnement du vélo, car le couple du moteur peut entraîner une casse des becs. Le torque arm doit être positionné en contact contre le cadre, le tout doit être serré afin que l'ensemble soit fixe.


 Le serrage au couple de l'écrou s'effectue roue au sol afin de positionner l'axe au fond du bec !


Le montage s'effectue en 3 étapes :

1 . Positionnement	2 . Fixation de la patte au cadre	3 . Serrage de l'axe de la roue
		
17mm = 50Nm / 18mm = 60Nm		

Nous proposons plusieurs géométries de torque arms afin de s'adapter à toutes les formes de cadres :

				
N°1	N°2	N°3	N°4	N°5

 Le torque arm est indispensable pour les moteurs roue de puissance supérieure à 350W. Pour les puissances dépassant 1500W, il est conseillé de monter deux torques arms (un de chaque côté).

 Deux torques arms sont indispensables pour les moteurs roue de puissance supérieure ou égale à 4000W.

3. Moteur à axe traversant

Afin de faciliter le montage de la roue motorisée, il est préférable de positionner le vélo à l'envers, afin d'effectuer un premier montage à blanc en ayant au préalable desserré les freins à patins ou démonté l'étrier du frein à disques.

Position de l'axe plein du moteur

Les moteurs électriques ont la particularité d'être très coupleux.

Il faut donc veiller à ce que le moteur soit correctement mis en appui sur la base de votre cadre ou aux pattes de dérailleur.

Entraxe et compatibilité

L'entraxe de la roue arrière est de 12mm de diamètre par 142mm de largeur.

Compatible avec un axe de 148mm et jusqu'à 150mm de largeur en option.

Les modèles compatibles pour l'installation d'un moteur à axe traversant sont identifiables avec leur axe traversant de 12mm



Installation du bras de levier

Le couple du moteur à axe traversant est transmis à l'aide du bras de levier côté disque, celui-ci doit rentrer en contact avec le bras oscillant inférieur. Le bras de levier du moteur doit être fixé au bras oscillant du cadre à l'aide de Rislan ou collier métallique.

Montage correct



Mauvais montage







Fixation du bras de levier



Installation du frein à disque



Les moteurs sont équipés de fixation en 6 trous pour le disque, en fonction des vélos et des réglages, l'utilisation d'une entretoise peut être nécessaire. Celle-ci doit être positionnée entre le moteur et le disque avec les vis fournies avec l'entretoise. Le but de l'entretoise est d'écarter le disque du moteur afin que l'étrier du frein puisse passer sur le disque et effectuer le réglage du positionnement de celui-ci.

			
1 - Démontage du bras de force	2 - Installation du disque	3 - Serrage du disque	4 - Montage du bras de force

- ⚠ Certains moteurs sont fournis avec une entretoise plastique, celle-ci ne doit pas être utilisée comme entretoise !
- ⚠ Le couple de serrage des vis du disque est de 4Nm, veiller à ce que les vis aient du frein filet, en appliquer le cas échéant.
- ⚠ Le couple de serrage des 3 vis du bras de force est de 2Nm.
- ⚠ Le couple de serrage de l'étrier de frein est de 4-6Nm, veiller à ce que les vis aient du frein filet, en appliquer le cas échéant.

Installation de la roue libre

Le moteur à axe traversant est équipé d'un pas de vis pour installer une roue libre 6 vitesses maximum pour les axes de 142mm, et 10 vitesses pour les axes de 148mm.

Roue libre	Pas de vis côté moteur
	
Roue libre intégrée à la cassette (non fournie)	Entretoise de 3mm fournie avec le kit

- ⚠ Non compatible avec les cassettes standard et les nouveaux standard Shimano Micro Spline, Sram XD et Campagnolo.
- ⚠ Le couple de serrage de la roue libre est de 40Nm

II. Positionnement des composants

1. Positionnement des accessoires

(i) Contrôleur

Le contrôleur peut être positionné à votre convenance sur le vélo.

Il est important qu'il soit ventilé pour des conditions de fonctionnement optimale (sacoche déconseillées)

Vous pouvez utiliser une des vis de votre porte-bidon et utiliser un collier pour l'autre côté.




Pour l'installation sur un tandem, triporteur ou autres véhicules, nous proposons des rallonges afin de convenir à tout type de vélos.

(ii) Écran LCD

En fonction du kit moteur sélectionné, l'écran s'installe au guidon en position centrale ou gauche selon le modèle.




Écran LCD 850C Optimos	Écran SW102	Écran Kelly
 Écran LCD 850C Optimos avec ses accessoires de montage.	 Écran SW102 avec son support de montage.	 Écran Kelly avec son support de montage.


 Le couple de serrage écran est de 2-4Nm

(iii) Accélérateur

L'accélérateur se positionne généralement sur la partie droite du cintre.

L'accélérateur se positionne entre le frein et la poignée droite. Convient pour les cintres de 22mm de diamètre.

Gâchette réversible	Gâchette Premium	Demi-poignée tournante
 Gâchette réversible sur un guidon.	 Gâchette Premium sur un guidon.	 Demi-poignée tournante sur un guidon.

 Le couple de serrage des accélérateurs est de 2-4Nm

(iv) Capteur pédalage

Nous disposons de trois types de capteurs pédaliers pour convenir à tous les modèles de boîtiers de pédalier.

Afin de définir le type de capteur pédalage, il faut d'abord identifier le type de boîtier de pédalier.



Boîtier de pédalier axe carré



Boîtier de pédalier PressFit



Boîtier de pédalier externe



L'espace entre le capteur et le disque d'aimant doit varier entre 1mm et 5mm maximum.

Le disque aimant doit respecter le sens du pédalage indiqué sur celui-ci.





Il est important de vérifier que l'espace entre la manivelle et le boîtier de pédalier est supérieur à 5mm afin de placer le disque aimanté, si nécessaire le disque peut être modifié et collé directement sur le pédalier. La couronne aimantée se place toujours côté transmission (plateau).



Installation du capteur de pédalier boîtier interne

Le montage du capteur pédalier s'effectue en fonction de la butée du boîtier de pédalier, la butée est généralement côté transmission.

Cette butée aura pour rôle de bloquer le capteur pédalier sur le cadre.

<p>1. Dépose de la manivelle. Nécessite un arrache manivelle approprié selon modèle.</p>	<p>2. Démontage de la cuvette du boîtier de pédalier à l'aide de l'outil approprié à votre modèle (attention : le sens de desserrage côté transmission est inversé).</p>
	
<p>3. Pose du capteur et serrage de la cuvette du boîtier</p>	<p>4. Pose de la couronne en respectant le sens du pédalage et du plateau de pédalier</p>
 <p>Couple de serrage de la cuvette du boîtier : 45Nm</p>	

Installation du capteur de pédalier Pressfit

Le capteur de pédalier peut se fixer à divers endroits en fonction de votre cadre.



La couronne aimantée se positionne directement sur le plateau côté intérieur du cadre.



Installation du capteur de pédalier externe

Le capteur se positionne comme pour un boîtier à pédalier interne.
La couronne aimantée se positionne selon l'espace disponible sur le cadre.

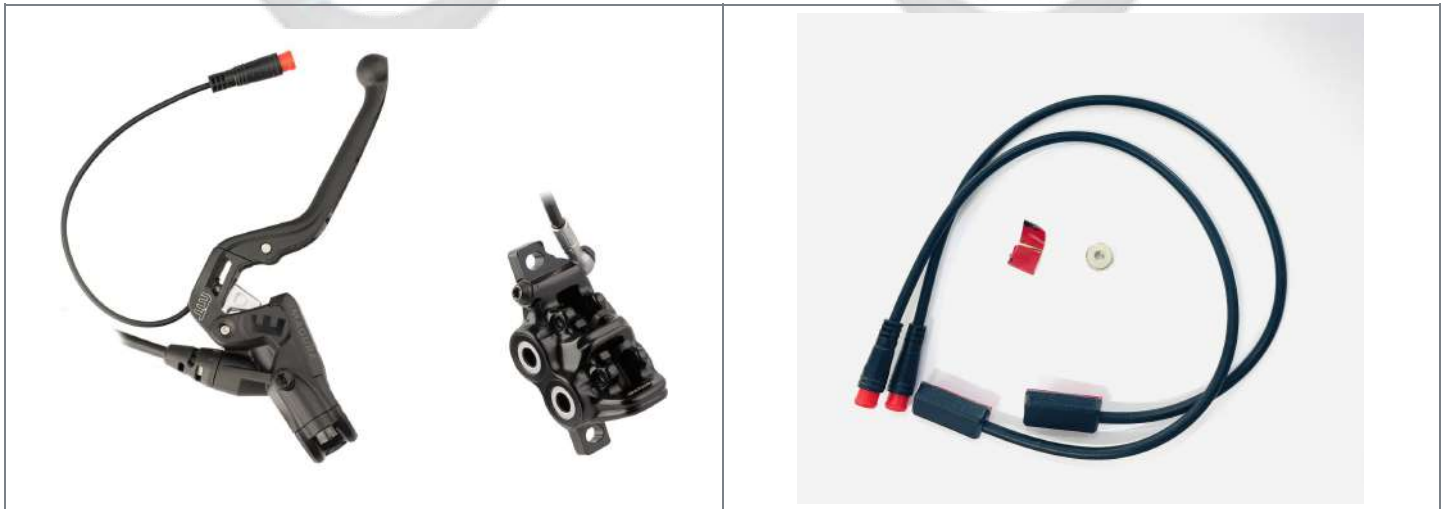


(v) Freins à coupure

Les freins à coupure permettent de désactiver le système lors du freinage, il existe des coupures freins intégrées ou adaptables aux freins.

Les freins à coupure intégrés remplacent les freins d'origine, ils existent en versions hydrauliques et à câble.

Les capteurs de freins adaptatifs se positionnent sur les freins grâce à leur surface collante fournie.



2. Branchement des accessoires

Après avoir installé les éléments sur le cadre, vous pouvez connecter tous les éléments en respectant le code couleur ainsi que les détrompeurs pour éviter les mauvais branchements, et une flèche en vis-à-vis. Effectuer le branchement de la batterie en dernier.

		
Les connecteurs sont équipés de détrompeurs et de flèches afin d'indiquer le bon sens de montage	Vert > écran Orange > Accélérateur Rouge > coupure frein	Julet vert > capteur PAS orange Connecteur moteur Connecteur > câble 4 sorties

Nous disposons de nombreux câbles de rallonge afin de convenir à tout type de vélo.

Pour garantir le bon fonctionnement du système, les connecteurs doivent être enclenchés jusqu'à ce que la barre noire touche la connectique :



Les connecteurs sont étanches à la projection d'eau.

Les connecteurs non utilisés disposent d'un bouchon spécifique afin de garantir leur protection.

(i) Installation support batterie

La batterie peut se fixer sur la visserie du porte-bidon, sur le porte-bagage, dans une sacoche ou un sac à dos.

Le support de batterie dispose d'une platine permettant de l'adapter facilement à tout type de cadre.

Le support devra être vissé au minimum par deux vis. Pour le modèle supérieur à 800Wh un troisième point de fixation est conseillé.



La taille du boîtier cadre évolue en fonction de sa capacité.

Boîtier small	Boîtier medium	Boîtier big
		
L368 x 195x h106 mm	L368 x 190 x h113 mm	L368 x 195 x h125 mm

Le boîtier cadre devra disposer d'un espace de déverrouillage de 50mm supplémentaire.



Dans l'incapacité d'installer le boîtier cadre, nous vous conseillons les batteries saches avec contrôleur déporté.

Pour les batteries grandes capacités et pour certains types de véhicules (trottinettes) ne disposant pas d'espace, nous conseillons l'utilisation d'un sac à dos prévu a cette utilisation.

(ii) La batterie

Les batteries sont des pièces d'usure, il est important de les utiliser avec précaution afin d'augmenter sa durée de vie.



Le rodage : Lors des 5 premières charges, il est important de faire une décharge complète à 90% ainsi qu'une charge complète.

Lors de la décharge : Il ne faut pas trop solliciter la batterie et lui faire une décharge lente.

Lors de la charge : Il faut la charger complètement et lorsque la charge est finie laisser le chargeur branché 1 à 2 heures de plus.

Cette opération de rodage est importante afin que votre batterie se rode, vous pouvez refaire cette manipulation tous les ans si vous voyez une perte d'autonomie.

Le branchement de la batterie sur le système s'effectue grâce à des connecteurs au format Anderson ou XT, selon les modèles.

Anderson	XT
 A red and black Anderson connector with a red wire and a black wire.	 A blue XT connector with two gold pins and a red wire.



(iii) Le chargeur

il est conseillé de brancher le chargeur sur le secteur avant de le brancher à la batterie.

Lorsque la charge est terminée, vous pouvez débrancher le chargeur. (sauf lors du rodage).

Le temps de charge dépend de la capacité de la batterie et du chargeur, le temps moyen pour une charge totale est d'environ 5h.


Nous disposons des divers types de chargeur correspondant aux batteries utilisées.


Connecteurs Anderson spécifique batterie externe	Connecteur DC spécifique batterie boîtier cadre
 A black Anderson connector with a red wire, a green wire, and a yellow wire.	 A DC connector with a black wire and a metal terminal.

III. Composition du kit moteur

A. Kit moteur roue

Le kit moteur roue se compose de :

	<p>Si choix d'une batterie boîtier cadre avec contrôleur intégré :</p> <ul style="list-style-type: none">- Moteur roue rayonné- Support contrôleur- Batterie boîtier cadre- Accélérateur (non fourni pour les kits 250W homologués)- Capteur pédalier- Écran LCD et sa commande déportée- Câblage- Chargeur de batterie
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Si choix d'une batterie PVC :</p> <ul style="list-style-type: none">- Moteur roue rayonné- Contrôleur externe- Batterie déportée- Accélérateur (non fourni pour les kits 250W homologués)- Capteur pédalier- Écran LCD et sa commande déportée- Câblage (rallonge batterie en option)- Chargeur de batterie
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Selon option et modèle choisis.

B. Outillage nécessaire

Outillage nécessaire au montage du kit moteur roue :

Clés plates : 18,19,21 en fonction du moteur	Clé plate de 10	Jeu de clé 6 pans	Pince coupante / Ciseaux
			

Outillage nécessaire à l'installation du capteur pédalier :

Arrache manivelle	Démonte boîtier de pédalier
	

C. Conseils d'utilisation

Le stockage

Les kits de motorisation doivent être stockés au sec et à température ambiante.
La batterie doit être stockée au sec et ne doit en aucun cas être au contact de l'eau.
Le lavage doit être fait de préférence avec un chiffon humide.
Il est conseillé de stocker le vélo roue au sol.

Le montage

L'utilisation de colliers de serrage est conseillée afin de faire longer les fils sur le cadre, cependant ne serrez pas trop les colliers pour éviter de sectionner les câbles à l'intérieur.
Protéger la connectique moteur par une bande de protection néoprène est conseillé.

L'utilisation sous la pluie

Le kit motorisation est utilisable sous la pluie sans souci, il est prévu à cet usage.
Si l'utilisation est prolongée ou récurrente, surtout lors de très fortes pluies, il est conseillé de mettre un plastique sur le contrôleur et l'écran.
Il est important de stocker le kit au sec surtout après une utilisation sous la pluie.



La batterie ne doit jamais être au contact de l'eau.

Transport

L'utilisation d'un porte-vélo dédié au transport de vélos électriques est recommandée, les modèles plateformes sont recommandés.

Utilisation anormale

La mauvaise utilisation des accélérateurs au démarrage, burns, sont des causes typiques de dommages.
Afin de préserver les éléments mécaniques du kit, il est important de garder en tête que le vélo électrique fournit une assistance au pédalage, il faut donc l'utiliser comme un vélo à assistance électrique.
Comme toute motorisation, l'utilisation doit se faire de manière raisonnée et intelligente, idéalement les puissances maximales des kits de motorisation sont censées être utilisées durant de courtes périodes.
Si la puissance maximale est maintenue de manière trop importante et déraisonnée, les risques de surchauffes sont importants.

D. Identifier son axe de roue

Serrage rapide



Axe traversant

