

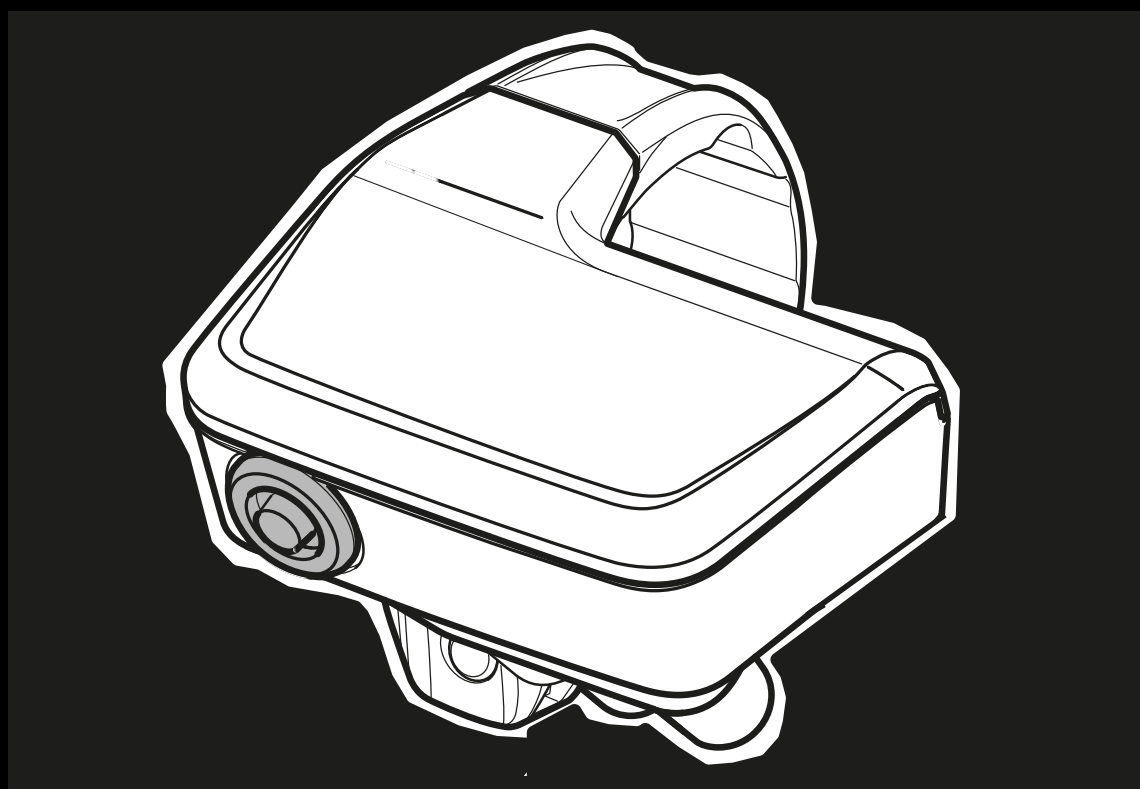
TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI ORIGINAL

IMPORTANT

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'UTILISATION
CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE



SHIMANO



Mode d'emploi Shimano SC-EM800

Sonic AM SL 1, Sonic AM SL 2, Sonic EN SL 1, Sonic EN SL 2

21-21-1003, 21-21-1004, 21-21-1063, 21-21-1069, 21-21-1070

Table des matières

1	À propos de ce mode d'emploi	7	3.1.2.1	Fourche de suspension	16
1.1	Fabricant	7	3.1.2.2	Amortisseur arrière	19
1.2	Langue	7	3.1.2.3	Amortisseur arrière Suntour	20
1.3	Lois, normes et directives	7	3.1.2.4	Amortisseur arrière RockShox	20
1.4	Pour votre information	7	3.1.3	Système de freinage	21
1.4.1	Avertissements	7	3.1.4	Système d'entraînement électrique	22
1.4.2	Formats de texte	8	3.1.4.1	Moteur	22
1.5	Plaque signalétique	9	3.1.4.2	Batterie	23
1.6	Numéro de type et modèle	10	3.1.4.3	Chargeur	23
1.7	Identifier le mode d'emploi	10	3.1.4.4	Feux	23
2	Sécurité	11	3.1.4.5	Ordinateur de bord	23
2.1	Risques résiduels	11	3.1.4.6	Connexion sans fil	23
2.1.1	Risque d'incendie et d'explosion	11	3.1.4.7	Unité de commande	24
2.1.1.1	Batterie	11	3.2	Utilisation conforme	25
2.1.1.2	Surchauffe du chargeur	11	3.3	Utilisation non conforme	26
2.1.1.3	Composants devenus brûlants	11	3.3.1	Poids total autorisé	27
2.1.2	Choc électrique	11	3.4	Caractéristiques techniques	28
2.1.2.1	Dommages	11	3.4.1	Vélo électrique	28
2.1.2.2	Pénétration d'eau	11	3.4.2	Émissions	28
2.1.2.3	Court-circuit	12	3.4.3	Couple de serrage	28
2.1.3	Risque de chute	12	3.4.4	Éclairage du véhicule	28
2.1.3.1	Mauvais réglage de l'attache rapide	12	3.4.5	Ordinateur de bord Shimano	
2.1.3.2	Couple de serrage incorrect	12	SC-EM800		28
2.1.4	Risque d'amputation	12	3.4.6	Moteur Shimano STEPS EP8	28
2.1.5	Rupture de la clé	12	3.4.7	Batterie	29
2.2	Substances toxiques	12	3.4.7.1	BMZ SuperCore 750	29
2.2.1	Liquide de freinage	12	3.5	Description de la commande et	
2.2.2	Huile de suspension	12	de l'écran		30
2.2.3	Batterie défectueuse	12	3.5.1	Guidon	30
2.3	Exigences portant sur le cycliste	12	3.5.2	Ordinateur de bord	30
2.4	Personnes vulnérables	12	3.5.2.1	Affichage du mode de changement de	
2.5	Équipement de protection individuel	13	vitesse		30
2.6	Marquages de sécurité et consignes	13	3.5.2.2	Affichage de la vitesse (rapport)	30
de sécurité			3.5.2.3	Affichage Bluetooth	30
2.7	Comportement en cas d'urgence	13	3.5.2.4	Affichage de maintenance	31
2.7.1	Situation dangereuse dans le trafic	13	3.5.2.5	Affichage du niveau de charge	
routier			(ordinateur de bord)		31
2.7.2	Écoulement de liquide de frein	13	3.5.2.6	Affichage des informations de voyage	31
2.7.3	Échappement de vapeurs de la batterie	14	3.5.2.7	Affichage du niveau d'assistance	
2.7.4	Incendie de la batterie	14	d'assistance actuel		31
2.7.5	Écoulement de liquide de frein	14	3.5.2.8	Affichage de l'assistance	31
2.7.6	Écoulement de lubrifiants et huiles	14	3.5.3	Avertissements et erreurs	32
hors de la fourche			3.5.3.1	Avertissements	32
2.7.7	Écoulement de lubrifiants et huiles	14	3.5.3.2	Messages d'erreur	32
hors de l'amortisseur arrière			3.5.4	Unité de commande	32
3	Aperçu	15	3.5.5	Affichage du niveau de charge	
3.1	Description	16	(batterie)		33
3.1.1	Roue	16	3.6	Conditions environnementales	
3.1.1.1	Valve	16	requis		34
3.1.2	Suspension	16			

4	Transport et stockage	36	6.7.4	Régler les freins	51
4.1	Caractéristiques physiques de transport	36	6.7.4.1	Roder les plaquettes de frein	51
4.1.1	Poignées/points de levage prévus	36	6.7.5	Régler le sag de l'amortissement	52
4.2	Transport	37	6.7.5.1	Régler la suspension en acier d'une fourche RockShox	52
4.2.1	Utiliser les cales de transport pour les freins	37	6.7.5.2	Régler la suspension pneumatique d'une fourche RockShox	53
4.2.2	Transporter le vélo électrique	37	6.7.5.3	Régler un amortisseur arrière RockShox	54
4.2.3	Expédier le vélo électrique	37	6.7.6	Régler l'amortissement de détente	55
4.2.4	Transporter la batterie	37	6.7.6.1	Régler une fourche de suspension RockShox	56
4.2.5	Expédier la batterie	37	6.7.6.2	Régler un amortisseur arrière RockShox	56
4.3	Stocker	38	6.7.7	Amortisseur de compression de l'amortisseur arrière	57
4.3.1	Interruption de l'utilisation	38	6.7.7.1	Régler l'amortisseur de compression RockShox	58
4.3.1.1	Préparer une interruption d'utilisation	38	6.7.8	App Shimano E-Tube Rider	58
4.3.1.2	Effectuer une interruption d'utilisation	38	6.7.8.1	Installer l'app sur le smartphone	58
5	Montage	39	6.7.8.2	Établir la connexion entre l'app et le vélo électrique	58
5.1	Outils requis	39	6.7.9	E-TUBE PROJECT	59
5.2	Déballage	39	6.7.9.1	Configurer E-TUBE PROJECT	59
5.2.1	Contenu de la livraison	39	6.8	Accessoires	60
5.3	Mise en service	39	6.8.1	Siège enfant	60
5.4	Préparer la batterie	40	6.8.2	Remorque	61
5.4.1	Contrôler la batterie	40	6.8.2.1	Remorques autorisées pour le moyeu à vitesses intégrées Enviolo	61
5.4.2	Ajouter un levier de blocage de la batterie	40	6.8.3	Porte-bagages	62
5.4.2.1	Préparer le cadre	40	6.8.4	Support de téléphone portable	62
5.4.2.2	Monter le levier de blocage	40	6.8.5	Ressort en spirale de la fourche de suspension	62
5.4.3	Monter la roue dans une fourche Suntour	41	6.8.6	Tubeless et Airless	62
5.4.4	Contrôler la potence et le guidon	41	6.9	Liste de contrôle avant chaque trajet	63
5.4.4.1	Contrôler les assemblages	41	6.10	Rabattre la béquille latérale	64
5.4.4.2	Bonne assise	42	6.11	Utiliser le porte-bagages	64
5.4.4.3	Contrôler le jeu du palier	42	6.12	Utiliser la selle	64
5.5	Vente du vélo électrique	42	6.13	Batterie	65
6	Utilisation	43	6.13.1	Retirer la batterie	65
6.1	Risques et dangers	43	6.13.2	Insérer la batterie	65
6.2	Équipement de protection individuel	44	6.13.3	Charger la batterie	66
6.3	Conseils pour augmenter l'autonomie	44	6.14	Système d'entraînement électrique	67
6.4	Messages d'erreur	46	6.14.1	Démarrer le système d'entraînement	67
6.4.1	Message d'erreur de la batterie	46	6.14.2	Arrêter le système d'entraînement	67
6.4.2	Avertissements sur l'ordinateur de bord	47	6.15	Écran	68
6.5	Messages d'erreur à l'écran	48	6.15.1	Utiliser les feux	69
6.6	Initiation et service après-vente	49	6.15.2	Sélectionner le niveau d'assistance	69
6.7	Régler le vélo électrique	49	6.15.3	Utiliser l'assistance de poussée	69
6.7.1	Régler la selle	49	6.15.3.1	Sélectionner le niveau d'assistance PIED	69
6.7.1.1	Régler l'inclinaison de la selle	49	6.15.3.2	Démarrer l'assistance de poussée	69
6.7.1.2	Déterminer la hauteur de selle	49	6.15.3.3	Arrêter l'assistance de poussée	69
6.7.1.3	Régler la hauteur de selle avec l'attache rapide	50	6.15.3.4	Quitter le niveau d'assistance PIED	69
6.7.1.4	Régler la position d'assise	50			
6.7.2	Régler le guidon	51			
6.7.3	Régler la potence	51			
6.7.3.1	Régler la hauteur du guidon	51			
6.7.3.2	Régler la force de serrage de l'attache rapide	51			

6.15.4	Basculer entre les informations de voyage	70	7.3.5	Entretien des pédales	86
6.15.5	Ouvrir le menu de réglage	70	7.3.6	Entretien de la chaîne	86
6.15.6	Fermer le menu de réglage	70	7.4	Maintien en bon état	86
6.15.6.1	Effacer toutes les valeurs enregistrées	71	7.4.1	Roue	86
6.15.6.2	Régler l'heure	71	7.4.1.1	Contrôler les pneus	86
6.15.6.3	Modifier la luminosité	72	7.4.1.2	Contrôler les jantes	86
6.15.6.4	Modifier le signal sonore	72	7.4.1.3	Contrôler et corriger la pression des pneus	87
6.15.6.5	Modifier les unités	72	7.4.1.4	Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Schrader	87
6.15.6.6	Modifier la langue	72	7.4.2	Système de freinage	88
6.15.6.7	Modifier la vitesse affichée	73	7.4.3	Contrôler l'usure des plaquettes de frein	88
6.15.6.8	Réglage automatique de l'éclairage	73	7.4.4	Contrôler le point de pression	88
6.15.6.9	Définir la vitesse au démarrage	73	7.4.5	Contrôler l'usure des disques de frein	88
6.15.6.10	Modifier l'assistance	74	7.4.6	Contrôler les câbles électriques et câbles de frein	88
6.15.6.11	Régler le changement de vitesse	74	7.4.7	Contrôler le changement de vitesse	88
6.15.6.12	Réinitialiser le dérailleur arrière	75	7.4.8	Contrôler la potence	88
6.15.7	Démarrer la connexion ANT	75	7.4.9	Contrôler la prise USB	89
6.15.8	Démarrer la connexion Bluetooth® LE	75	7.4.10	Contrôler la tension de la chaîne	89
6.16	Frein	76	8	Maintenance	90
6.16.1	Utiliser le levier de frein	76	8.1	Systèmes de suspension	91
6.17	Suspension et amortissement	77	8.1.1	Amortisseur arrière	91
6.17.1	Amortisseur de compression de la fourche de suspension	77	8.1.2	Fourche de suspension	92
6.17.1.1	Régler un amortisseur de compression Suntour	78	8.1.3	Tige de selle suspendue	93
6.17.1.2	Régler l'amortisseur de compression RockShox	78	8.2	Axe avec attache rapide	93
6.17.1.3	Régler le seuil d'un amortisseur arrière RockShox	79	8.2.1	Contrôler l'attache rapide	94
6.18	Changement de vitesse	80	8.3	Entretien de la potence	94
6.18.1	Utiliser le dérailleur	80	8.4	Régler le changement de vitesse	94
6.19	Garer le vélo électrique	81	8.4.1	Changement de vitesse actionné par câble, simple	94
7	Nettoyage et soin	82	8.4.2	Changement de vitesse actionné par câble, à deux câbles	95
7.1	Nettoyage après chaque trajet	83	8.4.3	Poignée de vitesse rotative à actionnement par câble, à deux câbles	95
7.1.1	Nettoyer la fourche de suspension	83	9	Recherche des erreurs, correction des pannes et réparation	96
7.1.2	Nettoyer les pédales	83	9.1	Recherche des erreurs et correction des pannes	96
7.2	Nettoyage complet	84	9.1.1	Le système d'entraînement ou l'ordinateur de bord ne démarrent pas	96
7.2.1	Nettoyer le cadre	84	9.1.2	Message d'avertissement et d'erreur	96
7.2.2	Nettoyer la potence	84	9.1.3	Erreur dans l'assistance	96
7.2.3	Nettoyer la roue	84	9.1.4	Erreur de batterie	98
7.2.4	Nettoyer les éléments d'entraînement	84	9.1.5	Erreur de l'ordinateur de bord	99
7.2.5	Nettoyer la chaîne	84	9.1.6	L'éclairage ne fonctionne pas	99
7.2.6	Nettoyer la batterie	85	9.1.7	Autres erreurs	100
7.2.7	Nettoyer l'ordinateur de bord	85	9.1.8	Fourche de suspension	101
7.2.8	Nettoyer le moteur	85	9.1.8.1	Détente trop rapide	101
7.2.9	Nettoyer les freins	85	9.1.8.2	Détente trop lente	102
7.2.10	Nettoyer la selle	85	9.1.8.3	Suspension trop souple dans les côtes	103
7.3	Entretien	86			
7.3.1	Entretien du cadre	86			
7.3.2	Entretien de la potence	86			
7.3.3	Entretien de la fourche de suspension	86			
7.3.4	Entretien des éléments d'entraînement	86			

9.1.8.4	Amortissement trop dur en cas d'irrégularités	104
9.1.9	Amortisseur arrière	105
9.1.9.1	Détente trop rapide	105
9.1.9.2	Détente trop lente	106
9.1.9.3	Suspension trop souple dans les côtes	107
9.1.9.4	Amortissement trop dur en cas d'irrégularités	108
9.2	Réparation	109
9.2.1	Pièces et lubrifiants d'origine	109
9.2.2	Remplacer l'éclairage	109
9.2.3	Régler le phare avant	109
9.2.4	Contrôle du libre mouvement des pneus	109
10	Recyclage et mise au rebut	110
11	Documents	111
11.1	Liste des pièces	111
11.1.1	Sonic AMS1 Carbon	111
11.1.2	Sonic AMS2 Carbon	112
11.1.3	Sonic AMSL Carbon	113
11.1.4	Sonic ENS1 Carbon	114
11.1.5	Sonic ENS2 Carbon	115
11.2	Protocole de montage	116
11.3	Instructions de maintenance	118
12	Glossaire	122
12.1	Abréviations	124
12.2	Concepts simplifiés	124
13	Annexe	125
I.	Traduction de la déclaration de conformité CE/UE originale	125
II.	Déclaration de conformité RED	126
14	Index des mots-clés	128

Merci de votre confiance !

Les *vélos électriques* BULLS sont des véhicules de haute qualité. Vous avez fait un bon choix. Le montage final, le conseil et la formation sont réalisés par votre revendeur spécialisé. Qu'il s'agisse de maintenance, de modification ou de réparation, votre revendeur spécialisé sera également à votre disposition à l'avenir.

Remarque

Le *mode d'emploi* ne remplace pas une formation personnelle par le revendeur spécialisé qui fournit le vélo.

Le mode d'emploi fait partie intégrante du vélo électrique. Si le vélo est cédé un jour, le mode d'emploi doit donc être transmis au propriétaire suivant.

Vous recevez ce mode d'emploi avec votre nouveau vélo électrique. Prenez le temps de vous familiariser avec votre nouveau vélo électrique. Respectez les conseils et suggestions dans le mode d'emploi. De cette manière, vous profiterez longtemps de votre vélo électrique. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et une bonne route en toute sécurité !

Le mode d'emploi est principalement rédigé à l'attention du cycliste et de l'exploitant. L'objectif est de permettre aux non-spécialistes d'utiliser le vélo électrique en toute sécurité.

Certaines sections sont spécialement destinées au revendeur spécialisé. L'objectif de ces sections est avant tout d'assurer la sécurité du montage initial et de la maintenance. Les sections destinées aux revendeurs spécialisés sont indiquées sur fond gris et marquées d'un symbole de clé à molette.

Pour toujours disposer du mode d'emploi pendant vos trajets, téléchargez le mode d'emploi sur votre téléphone à l'adresse Internet suivante :



www.bulls.de/service/downloads.

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Toute diffusion ou reproduction de ce mode d'emploi, ainsi que la valorisation et la divulgation de son contenu, sont interdites à moins d'être expressément autorisées. Toute violation donne droit à dédommagement. Tous droits réservés pour les cas d'enregistrement de brevets ou de modèles ou dessins.

Rédaction

Texte et images :
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Traduction

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH
Markenstraße 7
40227 Düsseldorf, Germany

Contact en cas de questions ou problèmes concernant ce mode d'emploi :

tecdoc@zeg.de

1 À propos de ce mode d'emploi

1.1 Fabricant

Le fabricant du vélo électrique est :

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tél. : +49 221 17959 0
Fax : +49 221 17959 31
E-mail : info@zeg.de
Sous réserve de modifications internes

Les informations contenues dans le *mode d'emploi* contiennent des spécifications techniques valides à la date de l'impression. Les modifications importantes sont intégrées dans une nouvelle version du *mode d'emploi*. Vous trouverez toutes les modifications du *mode d'emploi* à l'adresse :

www.bulls.de/service/downloads.

1.2 Langue

Le *mode d'emploi original* est rédigé en allemand. Aucune traduction n'est valable sans le *mode d'emploi original*.

1.3 Lois, normes et directives

Le *mode d'emploi* tient compte des exigences essentielles des normes suivantes :

- Directive 2006/42/CE Machines,
- Directive 2014/30/UE, Compatibilité électromagnétique,
- Norme DIN EN ISO 20607:2018 Sécurité des machines – Notice d'instructions – Principes rédactionnels généraux,
- Norme EN 15194:2018, Cycles – Cycles à assistance électrique – Bicyclettes EPAC,
- Norme EN 11243:2016, Cycles – Porte-bagages pour bicyclettes – Exigences et méthodes,
- Norme EN ISO 17100:2016-05, Services de traduction – Exigences relatives aux services de traduction.

1.4 Pour votre information

Pour plus de lisibilité, différents symboles sont utilisés dans le mode d'emploi.

1.4.1 Avertissements

Des avertissements indiquent les situations et actions dangereuses. Vous trouverez les avertissements suivants dans le *mode d'emploi* :



DANGER

En cas de non-respect, entraîne des blessures graves voire mortelles. Niveau de risque élevé.



AVERTISSEMENT

En cas de non-respect, peut entraîner des blessures graves voire mortelles. Niveau de risque moyen.



ATTENTION

En cas de non-respect, peut entraîner des blessures légères ou moyennes. Niveau de risque faible.

Remarque

En cas de non-respect, peut entraîner des dommages matériels.

1.4.2 Formats de texte



Les consignes destinées au revendeur spécialisé sont indiquées sur fond gris. Elles sont marquées par un symbole de clé à molette. Pour les non-spécialistes, les informations destinées aux revendeurs spécialisés n'invitent jamais à une action.

Vous trouverez les formats de texte suivants dans le *mode d'emploi* :

Style d'écriture	Utilisation
<i>italique</i>	Terme du glossaire
<u>souligné en bleu</u>	Lien
<u>souligné en gris</u>	Références croisées
✓ Coche	Conditions requises
▶ Triangle	Étape d'action sans ordre
1 Étape d'action	Plusieurs étapes d'action dans l'ordre indiqué
⇒	Résultat de l'étape d'action
INTERLETTRAGE	Affichage à l'écran
•	Listes
S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement	Chaque type est doté d'un équipement différent. L'emploi de composants alternatifs est indiqué par une remarque sous le titre.

Tableau 1 : Formats de texte

1.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique est placée sur le cadre. Vous trouverez la position exacte de la plaque

signalétique dans l'illustration 2. La plaque signalétique contient treize informations.

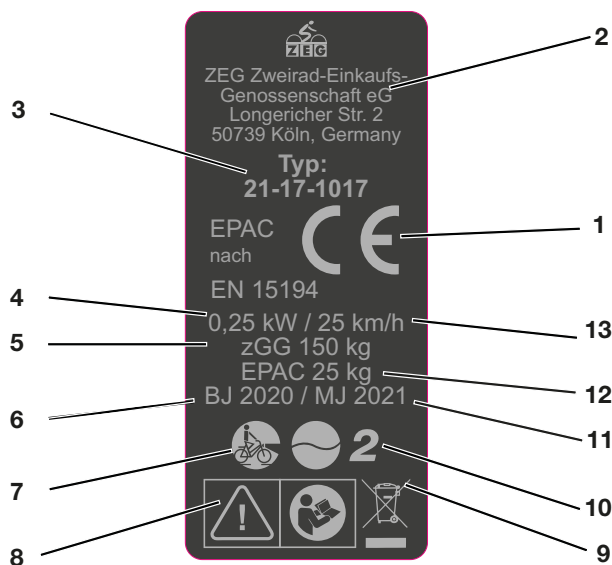


Illustration 1 : Exemple Plaque signalétique

N°	Désignation	Description
1	Marquage CE	Avec le marquage CE, le fabricant déclare que le vélo électrique répond aux exigences en vigueur.
2	Coordonnées du fabricant	Ces coordonnées vous permettent de contacter le fabricant. Vous trouverez plus d'informations au chapitre 1.
3	Numéro de type	Chaque type de vélo électrique correspond à un numéro de type à huit chiffres qui décrit l'année de construction du modèle, le type de vélo électrique et la variante. Vous trouverez plus d'informations au chapitre 1.
4	Puissance nominale en fonctionnement continu maximale	La puissance nominale maximale en fonctionnement continu correspond à la puissance maximale pendant 30 minutes sur l'arbre de sortie du moteur électrique.
5	Poids total admissible max.	Le poids total autorisé correspond au poids du vélo électrique entièrement monté, avec le cycliste et les bagages.
6	Année de construction	L' <i>année du modèle</i> est l'année dans laquelle le vélo électrique a été fabriqué. La période de production s'étend d'août 2020 jusqu'à juillet 2021.
7	Type de vélo électrique	Vous trouverez plus d'informations au chapitre 3.2.
8	Marquages de sécurité	Vous trouverez plus d'informations au chapitre 1.4.
9	Consigne d'élimination	Vous trouverez plus d'informations au chapitre 10.
10	Domaine d'utilisation	Vous trouverez plus d'informations au chapitre 3.2.
11	Année du modèle	Pour les vélos électriques produits en série, l'année du modèle correspond à la première année de production de la version. L'année de construction peut parfois différer de l'année du modèle.
12	Poids du vélo électrique prêt à rouler	Le poids du vélo électrique prêt à rouler est mentionné à partir d'un poids de 25 kg et correspond au poids à la date de la vente. Ajoutez le poids de chaque accessoire supplémentaire au poids total.
13	Vitesse d'arrêt	La vitesse atteinte par le vélo électrique lorsque le courant chute à zéro ou à la valeur de marche à vide.

Tableau 2 : Indications de la plaque signalétique

1.6 Numéro de type et modèle

Le mode d'emploi fait partie des vélos électriques avec les numéros de type :

Numéro de type	Modèle	Type de vélo électrique
21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	Vélo tout terrain

Tableau 3 : Numéro de type, modèle et type de vélo électrique

1.7 Identifier le mode d'emploi

Le numéro d'identification se trouve sur chaque page en bas à gauche. Le numéro d'identification est composé du numéro de document, de la version de publication et de la date de publication.

Numéro d'identification MY21B05 - 14_1.0_21.10.2020

2 Sécurité

2.1 Risques résiduels

2.1.1 Risque d'incendie et d'explosion

2.1.1.1 Batterie

En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Utilisez et chargez uniquement des batteries et accessoires en bon état.
- ▶ N'ouvrez et ne réparez jamais les batteries.
- ▶ Une batterie présentant des dommages externes doit être immédiatement mise hors service.
- ▶ Après une chute ou un choc, mettez la batterie hors service pendant au moins 24 heures et observez-la.
- ▶ Les batteries défectueuses sont des marchandises dangereuses. Éliminez les batteries défectueuses de manière conforme. Stockez-les dans un endroit sec jusqu'à leur élimination. Ne stockez jamais de substances inflammables à proximité.

La batterie est uniquement protégée contre les projections d'eau. Une infiltration d'eau peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Ne plongez jamais la batterie dans l'eau.
- ▶ Si vous soupçonnez une pénétration d'eau, mettez la batterie hors service.

Des températures supérieures à 60 °C peuvent également entraîner des fuites de liquides de la batterie et endommager le boîtier. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Protégez la batterie de la chaleur.
- ▶ Ne la stockez jamais près d'un objet chaud.
- ▶ N'exposez jamais la batterie au rayonnement solaire de manière prolongée.
- ▶ Évitez les fortes variations de température.

Les chargeurs avec une tension excessive endommagent les batteries. Ceci peut entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Utilisez uniquement des batteries autorisées pour le vélo électrique. Marquez clairement le chargeur fourni.

2.1.1.2 Surchauffe du chargeur

Le chargeur s'échauffe lors du chargement de la batterie. Un refroidissement insuffisant peut entraîner un incendie ou des brûlures aux mains.

- ▶ N'utilisez jamais le chargeur sur un support inflammable.
- ▶ Ne couvrez jamais le chargeur pendant le chargement.
- ▶ Ne chargez jamais la batterie sans surveillance.

2.1.1.3 Composants devenus brûlants

Les freins et le moteur peuvent devenir très chauds lorsqu'ils fonctionnent. Le contact avec les freins peut entraîner une brûlure ou un incendie.

- ▶ Ne touchez jamais les freins ou le moteur tout de suite après un trajet.
- ▶ Ne garez jamais le vélo électrique sur un support inflammable (herbe, bois, etc.) directement après un trajet.

2.1.2 Choc électrique

2.1.2.1 Dommages

Les chargeurs, câbles électriques et fiches endommagés accroissent le risque de choc électrique.

- ▶ Contrôlez le chargeur, le câble et la fiche avant chaque utilisation. N'utilisez jamais un chargeur endommagé.

2.1.2.2 Pénétration d'eau

La pénétration d'eau dans le chargeur entraîne un risque de choc électrique.

- ▶ Ne chargez jamais la batterie en extérieur.

2.1.2.3 Court-circuit

Les objets métalliques peuvent court-circuiter les branchements de la batterie. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ N'insérez jamais d'agrafes de bureau, pièces de monnaie, clés et autres petites pièces dans la batterie.

2.1.3 Risque de chute

2.1.3.1 Mauvais réglage de l'attache rapide

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction. Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut entraîner une rupture des composants. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
- ▶ Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.

2.1.3.2 Couple de serrage incorrect

Si une vis est serrée trop fort, elle peut se rompre. Si une vis n'est pas serrée assez fort, elle peut se desserrer. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Respectez toujours le couple de serrage indiqué sur la vis ou dans le *mode d'emploi*.

2.1.4 Risque d'amputation

Le disque de frein du frein à disque est si affûté qu'il peut causer des blessures graves aux doigts si les doigts sont introduits dans les ouvertures du disque de frein.

- ▶ Gardez toujours vos doigts éloignés des disques de frein en rotation.

2.1.5 Rupture de la clé

Lors du transport ou lors d'un trajet, la clé insérée peut se briser ou ouvrir le verrouillage accidentellement.

- ▶ Retirez la clé de la serrure de la batterie.

2.2 Substances toxiques

2.2.1 Liquide de freinage

Risque de fuite de liquide de frein en cas d'accident ou de fatigue du matériel. Le liquide de frein peut être mortel en cas d'ingestion ou d'inhalation.

- ▶ Ne démontez jamais le système de freinage.
- ▶ Évitez tout contact avec la peau.
- ▶ N'inhalez pas les vapeurs.

2.2.2 Huile de suspension

L'huile de suspension dans l'amortisseur arrière et la fourche irrite les voies respiratoires, entraîne des mutations des cellules germinales et la stérilité, cause le cancer et est toxique au toucher.

- ▶ Ne démontez jamais l'amortisseur arrière ou la fourche suspendue.
- ▶ Évitez tout contact avec la peau.

2.2.3 Batterie défectueuse

Des liquides et vapeurs peuvent s'échapper des batteries endommagées ou défectueuses. Des températures excessives peuvent également entraîner une fuite de liquides et de vapeurs hors de la batterie. Les liquides et vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires et causer des brûlures.

- ▶ Ne démontez jamais la batterie.
- ▶ Évitez tout contact avec la peau.
- ▶ N'inhalez pas les vapeurs.

2.3 Exigences portant sur le cycliste

Le cycliste doit disposer de capacités physiques, motrices et mentales suffisantes pour participer au trafic routier. Un âge minimum de 14 ans est recommandé.

2.4 Personnes vulnérables

Les batteries et le chargeur doivent être tenus hors de portée des enfants et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées ou disposant d'une expérience ou de connaissances insuffisantes.

Si le vélo électrique est utilisé par des mineurs, un responsable légal doit assurer une formation complète de ces mineurs.

2.5 Équipement de protection individuel

Pour votre protection, portez un casque adapté, des chaussures solides ainsi que des vêtements longs et près du corps adaptés au cyclisme.

2.6 Marquages de sécurité et consignes de sécurité

La plaque signalétique contient les marquages de sécurité et consignes de sécurité suivants :

Symbole	Explication
	Avertissement général
	Respectez les modes d'emploi

Tableau 4 : Signification des marquages de sécurité

Symbole	Explication
	Lisez les instructions
	Collecte séparée des appareils électriques et électroniques
	Collecte séparée des piles et batteries
	Interdiction de jeter au feu (interdiction de brûler)
	Interdiction d'ouvrir les piles et batteries
	Appareil de classe de protection II
	Uniquement conçu pour l'utilisation en intérieur
	Fusible (fusible de l'appareil)
	Conformité UE
	Matériau recyclable
	Protégez des températures de plus de 50 °C et du rayonnement solaire

Tableau 5 : Consignes de sécurité

2.7 Comportement en cas d'urgence

2.7.1 Situation dangereuse dans le trafic routier

- ▶ Lors de tout danger dans la circulation routière, freinez avec le frein jusqu'à ce que le vélo électrique s'arrête. Le frein est alors utilisé comme système d'arrêt d'urgence.

2.7.2 Écoulement de liquide de frein

- ▶ Amenez les personnes touchées hors de la zone dangereuse et à l'air frais.
- ▶ Ne laissez jamais une personne touchée sans surveillance.
- ▶ Éliminez immédiatement les vêtements contaminés par de le liquide de frein.
- ▶ N'inhalez jamais les vapeurs. Assurez une ventilation suffisante.
- ▶ Pour votre protection, portez des gants et des lunettes de protection.
- ▶ Maintenez à distance les personnes non protégées.
- ▶ Soyez attentif au risque de glissade en cas de fuite de liquide de freinage.
- ▶ Maintenez les flammes ouvertes, les surfaces chaudes et les sources d'allumage éloignées des fuites de liquide de freinage.
- ▶ Évitez le contact avec la peau et les yeux.

Après une inhalation

- ▶ Faites entrer de l'air frais. En cas de troubles, consultez immédiatement un médecin.

Après un contact avec la peau

- ▶ Lavez la zone touchée avec de l'eau et du savon et rincez soigneusement. Éliminez les vêtements contaminés. Consultez un médecin en cas de troubles.

Après un contact avec les yeux

- ▶ Rincez l'œil pendant au moins dix minutes avec la paupière ouverte sous l'eau courante, rincez également sous les paupières. En cas de troubles, consultez immédiatement un ophtalmologue.

Après une ingestion

- ▶ Rincez la bouche avec de l'eau. Ne provoquez jamais un vomissement. Risque d'aspiration!
- ▶ Si une personne vomit et est couchée sur le dos, placez-la dans une position latérale stable. Consultez un médecin immédiatement.

Mesures de protection de l'environnement

- ▶ Ne laissez jamais du liquide de frein pénétrer dans les canalisations, les eaux ou les eaux souterraines.
- ▶ En cas de pénétration dans le sol, les eaux ou les canalisations, informez l'autorité compétente.
- ▶ En cas de troubles causés par des gaz de combustion ou des écoulements de liquides, consultez un médecin immédiatement.

2.7.3 Échappement de vapeurs de la batterie

En cas d'endommagement ou d'utilisation non conforme de la batterie, des vapeurs peuvent s'en échapper. Les vapeurs peuvent causer des irritations des voies respiratoires.

- ▶ Sortez à l'air libre.
- ▶ Consultez un médecin en cas de troubles.

Après un contact avec les yeux

- ▶ Rincez les yeux abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Protégez l'œil non touché. Consultez un médecin immédiatement.

Après un contact avec la peau

- ▶ Éliminez immédiatement les particules solides.
- ▶ Rincez la zone touchée abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Tamponnez ensuite légèrement les zones touchées sur la peau, ne frottez en aucun cas.
- ▶ Enlevez immédiatement les vêtements contaminés.
- ▶ En cas de rougeurs ou de troubles, consultez immédiatement un médecin.

2.7.4 Incendie de la batterie

En cas de batteries endommagées ou défectueuses, l'électronique de sécurité peut tomber en panne. La tension résiduelle peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- 1 Si une batterie se déforme ou commence à fumer, gardez vos distances !
 - 2 Si un chargement est en cours, retirez la fiche de la prise.
 - 3 Contactez les pompiers.
- ▶ Pour lutter contre l'incendie, utilisez des extincteurs de classe D.
 - ▶ N'éteignez jamais les batteries endommagées avec de l'eau et ne les laissez pas entrer en contact avec de l'eau.

L'inhalation de vapeurs peut entraîner des intoxications.

- ▶ Évitez de vous tenir sous le vent par rapport au feu.
- ▶ Si possible, utilisez une protection respiratoire.

2.7.5 Écoulement de liquide de frein

Si du liquide de freinage s'échappe, le système de freinage doit être réparé immédiatement. Éliminez le liquide de freinage échappé dans le respect de l'environnement et conformément à la législation.

- ▶ Contactez le revendeur spécialisé.

2.7.6 Écoulement de lubrifiants et huiles hors de la fourche

Éliminez les lubrifiants et huiles échappés de la fourche dans le respect de l'environnement et conformément à la législation.

- ▶ Contactez le revendeur spécialisé.

2.7.7 Écoulement de lubrifiants et huiles hors de l'amortisseur arrière

Éliminez les lubrifiants et huiles échappés de l'amortisseur arrière dans le respect de l'environnement et conformément à la législation.

- ▶ Contactez le revendeur spécialisé.

3 Aperçu



Illustration 2 : Vélo électrique vu de droite, exemple d'un BULLS Copperhead Evo AM3

1	Roue avant	10	Réfecteur
2	Fourche	11	Porte-bagages
3	Garde-boue de roue avant	12	Garde-boue de roue arrière
4	Guidon	13	Béquille latérale
5	Potence	14	Roue arrière
6	Cadre	15	Chaîne
7	Amortisseur arrière	16	Moteur
8	Tige de selle	17	Pédale
9	Selle	18	Batterie et plaque signalétique

3.1 Description

3.1.1 Roue

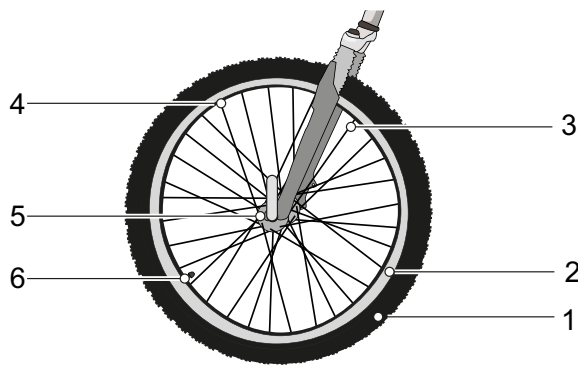


Illustration 3 : Composants visibles de la roue

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Pneus |
| 2 | Jante |
| 3 | Rayon |
| 4 | Écrou de rayon |
| 5 | Moyeu |
| 6 | Valve |

La roue se compose d'une *roue de roulement*, d'un tuyau avec une valve et d'un pneu.

3.1.1.1 Valve

Chaque roue de roulement est dotée d'une valve. Cette valve sert au gonflage du *pneu* avec de l'air. Chaque valve comprend un capuchon de valve. Le capuchon de valve vissé protège contre la poussière et la saleté.

Le vélo électrique possède soit une valve Dunlop classique, soit une valve Presta, soit une valve Schrader.

3.1.2 Suspension

Les modèles de cette série sont équipés de fourches rigides ou de fourches de suspension.

Un amortisseur arrière est placé sous la tige de selle.

3.1.2.1 Fourche de suspension

Une fourche de suspension assure la suspension soit par un ressort en acier soit par une suspension pneumatique.

Par rapport à une fourche rigide, une fourche de suspension améliore le contact avec le sol et le confort au moyen de deux fonctions : la suspension et l'amortissement. Sur un vélo électrique avec suspension, un choc, par exemple dû à un caillou sur le chemin, n'est pas transmis via la fourche directement dans le corps du cycliste, mais est absorbé par le système de suspension. Pour cela, la fourche de suspension se comprime.

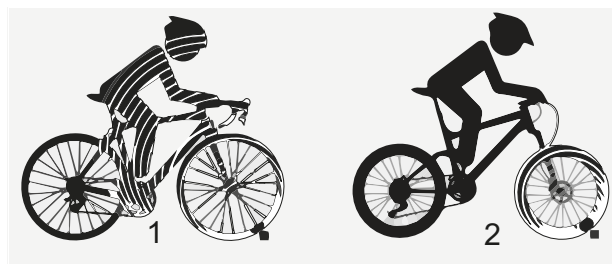


Illustration 4 : sans suspension (1) et avec suspension (2)

Après sa compression, la fourche de suspension reprend sa position d'origine. Le cas échéant, l'amortisseur freine ce mouvement et empêche ainsi le système de suspension de reprendre sa forme de manière incontrôlée et de causer une oscillation de la fourche vers le haut et le bas. Les amortisseurs qui amortissent les mouvements de compression de la suspension, donc la contrainte de pression, sont nommés amortisseurs de compression.

Les amortisseurs qui amortissent le mouvement de détente de la suspension, donc la contrainte de traction, sont nommés amortisseurs de détente.

Sur toutes les fourches de suspension, il est possible de bloquer la contraction. Dans ce cas, la fourche de suspension se comporte comme une fourche rigide.

Course de suspension négative

La course de suspension négative (sag), également appelée souplesse de la suspension, est le pourcentage de la course de suspension totale qui s'enfonce en raison du poids du cycliste équipement compris (par exemple sac à dos), de sa position et de la géométrie du cadre. Le sag n'est pas généré par la conduite.

Lorsque le réglage est optimal, le vélo électrique se détend avec une vitesse contrôlée. En cas d'irrégularités, la roue reste en contact avec le sol (ligne bleue).

La tête de fourche, le guidon et le cycliste suivent approximativement le sol (ligne verte) lors du franchissement d'irrégularités. Le déplacement de la suspension est prévisible et contrôlé.



Illustration 5 : Comportement optimal de la fourche

Avec un réglage optimal, la fourche oppose une résistance à la compression dans les terrains vallonnés, reste plus haut dans sa course de

suspension et aide le cycliste à conserver sa vitesse lors du franchissement des sections vallonnées.



Illustration 6 : Comportement optimal de la fourche en terrain vallonné

Avec un réglage optimal, la fourche se comprime rapidement et sans obstacle lors du franchissement d'irrégularités et amortit les irrégularités. La traction est préservée (ligne bleue).

La fourche réagit rapidement au choc. La tête de direction et le guidon se relèvent légèrement lorsque les irrégularités sont amorties (ligne verte).



Illustration 7 : Comportement optimal de la fourche sur les irrégularités

Fourche de suspension en acier

La potence et le guidon sont fixés sur la tige de fourche. La roue est fixée sur l'axe.

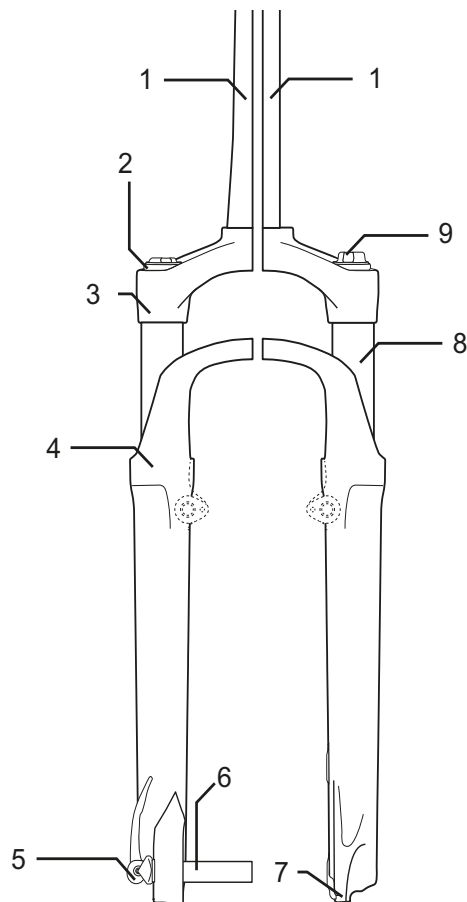


Illustration 8 : Exemple d'une fourche de suspension en acier Suntour

- 1 Tube de fourche
- 2 Molette de réglage du sag
- 3 Couronne
- 4 Joint anti-poussière
- 5 Q-Loc
- 6 Axe
- 7 Extrémité de la fourche
- 8 Montant
- 9 Réglage de compression

Fourche de suspension pneumatique

La fourche de suspension pneumatique est dotée d'un module de suspension pneumatique (orange), d'un module d'amortisseur de compression (bleu) et pour partie d'un module d'amortisseur de détente (rouge).

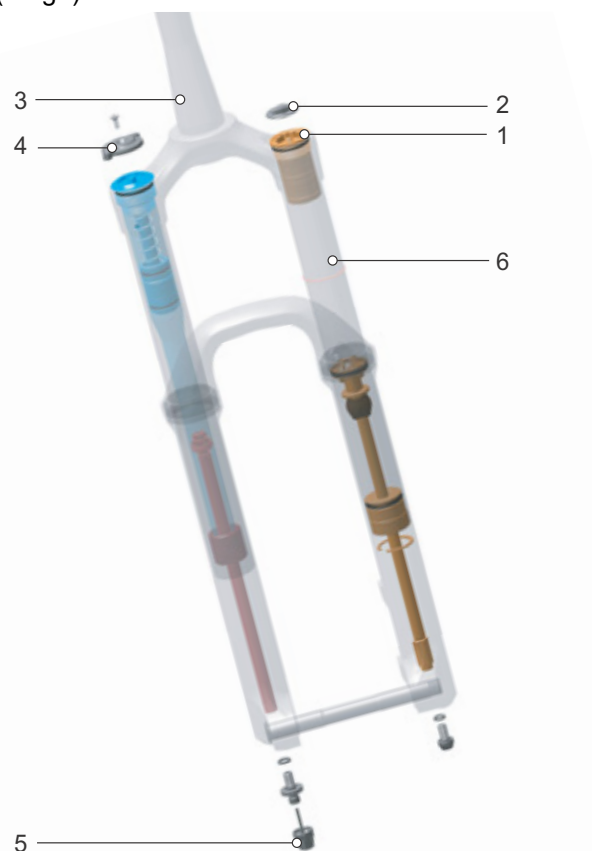


Illustration 9 : Exemple d'une fourche RockShox Lyrik Select

- 1 Valve d'air
- 2 Capuchon de valve d'air
- 3 Tube de fourche
- 4 Molette de réglage du sag
- 5 Réglage de détente
- 6 Montant

3.1.2.2 Amortisseur arrière

Lorsque le réglage est optimal, l'amortisseur arrière se détend avec une vitesse contrôlée. La roue arrière ne rebondit pas sur les bosses ou le sol mais maintient le contact avec le sol (ligne bleue).

La selle remonte légèrement lorsque l'irrégularité est compensée et s'abaisse légèrement lorsque la

suspension se comprime au moment où la roue touche le sol après l'irrégularité. L'amortisseur arrière se détend de manière contrôlée, de sorte que le cycliste conserve son orientation horizontale pendant que l'irrégularité suivante est compensée. Le déplacement de la suspension est prévisible et contrôlé et le cycliste n'est pas projeté vers le haut ou vers l'avant (ligne verte).



Illustration 10 : Comportement optimal de l'amortisseur arrière

Avec un réglage optimal, l'amortisseur arrière oppose une résistance à la compression, reste plus haut dans sa course de suspension et aide le

cycliste à conserver sa vitesse lors du franchissement des sections vallonnées.



Illustration 11 : Comportement optimal de l'amortisseur arrière en terrain vallonné

Avec un réglage optimal, l'amortisseur arrière se comprime rapidement et sans obstacle lors du franchissement d'irrégularités et amortit les irrégularités. La traction est préservée (ligne bleue).

La selle se relève légèrement lorsque les irrégularités sont amorties (ligne verte).



Illustration 12 : Comportement optimal de l'amortisseur arrière sur des irrégularités

3.1.2.3 Amortisseur arrière Suntour

L'amortisseur arrière est doté d'une suspension pneumatique ainsi que d'un amortisseur de compression et d'un amortisseur de détente.

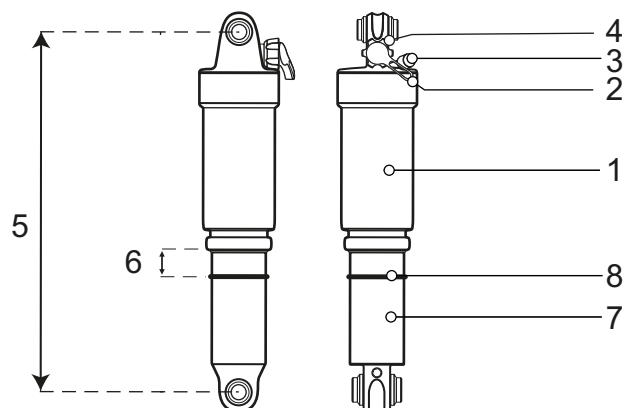


Illustration 13 : Exemple d'un amortisseur arrière Suntour I

- | | |
|---|--|
| 1 | Chambre d'air |
| 2 | Levier de Rebound (réglage de la détente) |
| 3 | Valve d'air |
| 4 | Levier de verrouillage |
| 5 | Longueur totale de l'amortisseur |
| 6 | Valeur de suspension négative de l'amortisseur arrière |
| 7 | Unité d'amortisseur |
| 8 | Joint torique |

3.1.2.4 Amortisseur arrière RockShox

L'amortisseur arrière est doté d'une suspension pneumatique ainsi que d'un amortisseur de compression et d'un amortisseur de détente.

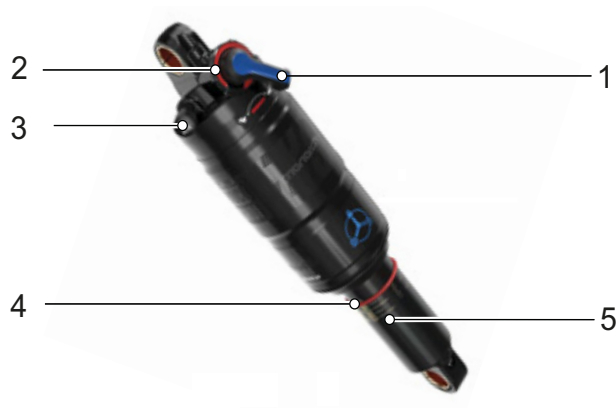


Illustration 14 : Exemple d'un Monarch RL

- | | |
|---|---|
| 1 | Levier de seuil |
| 2 | Dispositif de réglage de l'amortisseur de détente |
| 3 | Valve d'air |
| 4 | Joint torique |
| 5 | Échelle |

3.1.3 Système de freinage

Chaque vélo électrique est doté d'un système de freinage hydraulique. Le liquide de frein est placé dans un système de tuyau fermé. Si le cycliste tire sur le levier de frein, le liquide de frein actionne le frein sur la roue.

Le vélo électrique est doté d'un frein à disque sur la roue avant et sur la roue arrière.

Les freins mécaniques sont utilisés comme dispositif d'arrêt d'urgence et entraînent un arrêt rapide et sûr en cas d'urgence.

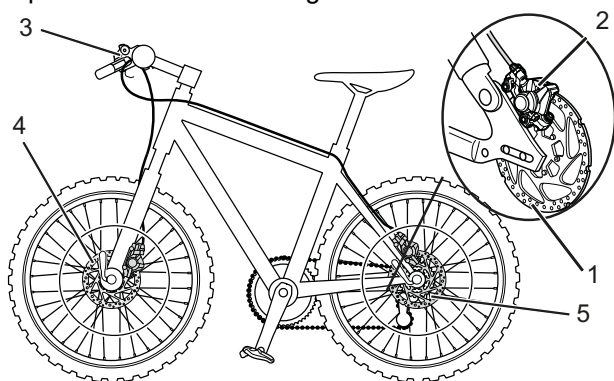


Illustration 15 : Système de frein avec frein à disque, exemple

- 1 Disque de frein
- 2 Étrier de frein avec plaquettes de frein
- 3 *Guidon avec levier de frein*
- 4 Disque de frein de la roue avant
- 5 Disque de frein de la roue arrière

Sur un vélo électrique avec frein à disque, le disque de frein est vissé au *moyeu* de la roue.

La pression de freinage est développée par la traction du *levier de frein*. La pression dans les câbles de frein est transmise via le liquide de freinage aux cylindres dans l'étrier de frein. La force de freinage est soutenue par une démultiplication et transmise aux plaquettes de frein. Ces plaquettes freinent mécaniquement le disque de frein. Lorsque l'on tire sur le *levier de frein*, les plaquettes de frein sont pressées sur le disque de frein et le mouvement de la roue est ralenti jusqu'à l'arrêt.

3.1.4 Système d'entraînement électrique

Le vélo électrique est entraîné par la force musculaire via la chaîne de transmission. La force appliquée dans le sens de la marche par un appui sur la pédale entraîne la roue dentée avant. La chaîne transmet la force à la roue dentée arrière puis à la roue arrière.

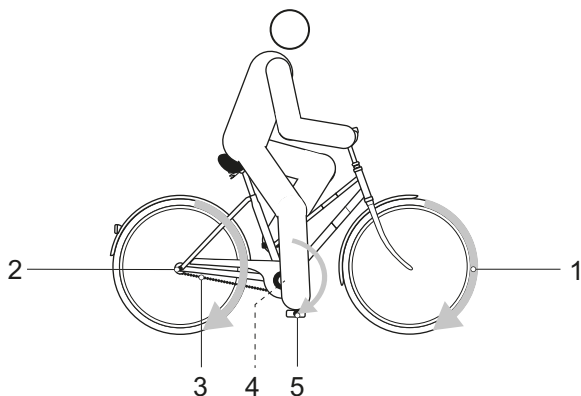


Illustration 16 : Schéma du système d'entraînement mécanique

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Sens de la marche |
| 2 | Chaîne |
| 3 | Roue dentée arrière |
| 4 | Roue dentée avant |
| 5 | Pédale |

Le vélo électrique est également doté d'un système d'entraînement électrique intégré.

Le système d'entraînement électrique comporte les composants suivants :

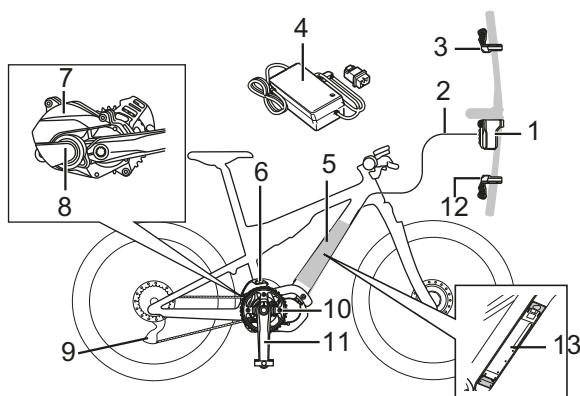


Illustration 17 : Schéma du système d'entraînement électrique

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Ordinateur de bord |
| 2 | Câble de raccordement |
| 3 | Manette d'assistance |
| 4 | Chargeur |

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 5 | Batterie |
| 6 | Dispositif de serrage de la chaîne |
| 7 | Couvercle de l'unité d'entraînement |
| 8 | Unité d'entraînement |
| 9 | Dérailleur arrière (DI2) |
| 10 | Plateau avant |
| 11 | Manivelle |
| 12 | Manette de vitesse |
| 13 | Batterie |

3.1.4.1 Moteur

Dès que la force musculaire requise du cycliste pour appuyer sur la pédale dépasse un certain seuil, le moteur démarre doucement et soutient le mouvement de pédalage du cycliste. La puissance du moteur dépend du niveau d'assistance sélectionné.

Le vélo électrique ne dispose pas d'un bouton séparé pour l'arrêt d'urgence du vélo ou du système.

Le moteur s'arrête automatiquement dès que le cycliste cesse d'appuyer sur les pédales, que la température sort de la plage admissible, qu'une surcharge est détectée ou que la vitesse d'arrêt de 25 km/h est atteinte.

Une assistance de poussée peut être activée. La vitesse maximale est alors de 6 km/h.

La batterie lithium-ion dispose de composants électroniques de protection internes. Ceux-ci sont adaptés au chargeur et au vélo électrique. La température de la batterie est contrôlée en permanence. La batterie est protégée contre le déchargement excessif, le chargement excessif, la surchauffe et les courts-circuits. En cas de danger, la batterie s'arrête automatiquement grâce à un disjoncteur. Par ailleurs, en cas de non-utilisation prolongée, la batterie se met en veille pour sa propre sécurité.

Si la capacité restante de la batterie est réduite, les fonctions du système sont désactivées les unes après les autres dans l'ordre suivant :

1. Assistance de pédalage (le mode d'assistance passe automatiquement à [ECO], puis l'assistance s'arrête. Le passage à [ECO] se fait plus rapidement si un éclairage alimenté par la batterie est raccordé.)
2. Changement de vitesse,
3. Éclairage.

3.1.4.2 Batterie

La durée de vie de la batterie peut être prolongée par des soins adéquats et en particulier par un stockage à des températures adaptées. Même avec des soins adéquats, le niveau de charge de la batterie diminue avec le temps. Un temps de fonctionnement fortement réduit après le chargement indique que la batterie est usagée.

Température de transport	5 °C - 25 °C
Température de transport optimale	10 °C - 15 °C
Température de stockage	5 °C - 25 °C
Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
Température ambiante chargement	10 °C - 30 °C

Tableau 6 : Caractéristiques techniques de la batterie

Le vélo électrique est équipé d'une batterie intégrée :

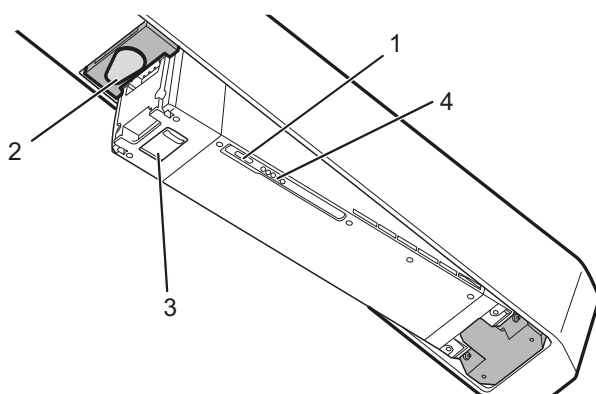


Illustration 18 : Détail de la batterie intégrée, vue de dessous

- 1 Touche Marche/Arrêt (batterie)
- 2 Cache de la serrure
- 3 Cache de la prise de chargement
- 4 Indicateur de fonctionnement et de charge

3.1.4.3 Chargeur

Un chargeur est fourni pour chaque vélo électrique. Respectez le mode d'emploi du chargeur.

3.1.4.4 Feux

Lorsque les feux sont activés, le *phare avant* et le feu arrière sont tous deux allumés.

3.1.4.5 Ordinateur de bord

L'ordinateur de bord SC-EM800 commande le système d'entraînement via les deux éléments de commande et affiche les données du trajet.

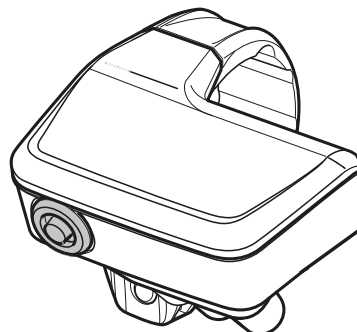


Illustration 19 : Aperçu de l'ordinateur de bord SC-EM800

3.1.4.6 Connexion sans fil

L'ordinateur de bord dispose d'une fonction de communication sans fil.

Système de communication sans fil à 2,4 GHz

La technologie numérique sans fil à une fréquence de 2,4 GHz est identique au Wi-Fi. Dans de rares cas, il est possible que la communication soit affectée par des ondes électromagnétiques fortes ou des interférences électromagnétiques dans les lieux ou à proximité des appareils suivants :

- téléviseurs, ordinateurs, radios, moteurs ou dans les voitures et trains
- À proximité des passages à niveaux et voies ferrées, autour des stations émettrices de signaux de télévision et à proximité des stations radar
- Autres ordinateurs sans fil ou éclairages à commande numérique

Connexion ANT

Toutes les informations affichées sur l'écran de départ peuvent être envoyées à un appareil externe qui prend en charge les connexions ANT. Après le démarrage du système d'entraînement, les données peuvent être reçues à tout moment.

Connexions Bluetooth® LE

Toutes les informations affichées sur l'écran de départ peuvent être envoyées à un appareil externe qui prend en charge les connexions Bluetooth® LE. E-TUBE PROJECT pour smartphones / tablettes peut être utilisé s'il est possible d'établir une connexion Bluetooth® LE avec un smartphone / une tablette.

E-TUBE RIDE peut être utilisé pour contrôler les données de trajet sur un téléphone portable connecté par Bluetooth® LE.

3.1.4.7 Unité de commande

Le système d'entraînement électrique est commandé par l'ordinateur de bord (II) et l'unité de commande de gauche (I). L'unité de commande de droite (III) sert à passer les vitesses.

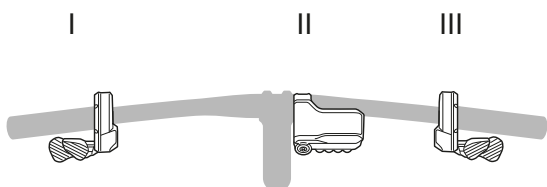


Illustration 20 : Aperçu de la position des unités de commande

Selon le modèle, trois unités de commandes différentes peuvent être présentes :

- Unité de commande à 3 commutateurs
- Unité de commande à 2 commutateurs
- Unité de commande type MTB.

Unité de commande à 3 commutateurs

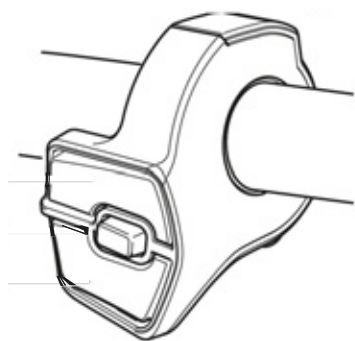


Illustration 21 : Aperçu de l'unité de commande à 3 commutateurs

Unité de commande à 2 commutateurs

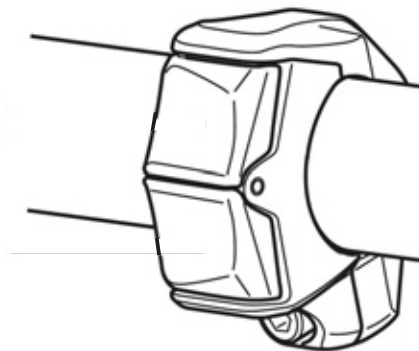


Illustration 22 : Unité de commande à 2 commutateurs

Unité de commande type MTB

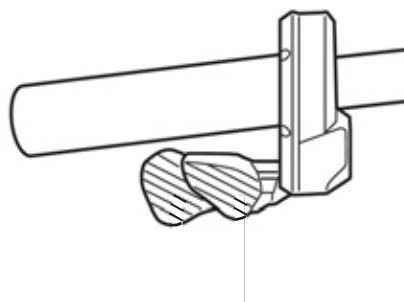


Illustration 23 : Unité de commande type MTB

3.2 Utilisation conforme

Le vélo électrique peut uniquement être utilisé en état de fonctionnement sans défaut. Il est possible que selon les pays, des exigences portant sur le vélo électrique diffèrent de l'équipement standard. En particulier pour la participation au trafic routier, des dispositions spéciales peuvent s'appliquer aux feux, aux réflecteurs ou à d'autres composants.

Les lois généralement applicables ainsi que les dispositions sur la prévention des accidents et la protection de l'environnement du pays de l'utilisateur doivent être respectées. Toutes les

instructions d'action et listes de contrôle du présent *mode d'emploi* doivent être respectées. Le montage d'accessoires autorisés par un personnel spécialisé est admis.

Les batteries sont uniquement destinées à l'alimentation en électricité du moteur du vélo électrique et ne peuvent pas être utilisées à d'autres fins.

Chaque vélo électrique correspond à un type de vélo électrique qui détermine l'utilisation conforme, la fonction et le domaine d'utilisation.







Vélos de ville et tout chemin	Vélos enfant / Vélos adolescent	Vélo tout terrain	Vélo de course	Vélo de transport	Vélo pliant
					
<p>Les vélos de ville et tout chemin sont conçus pour l'utilisation quotidienne confortable. Ils sont adaptés à la participation au trafic routier général.</p>	<p>Ce <i>mode d'emploi</i> doit être lu et compris par les responsables légaux du cycliste mineur avant la mise en service.</p> <p>Le contenu de ce <i>mode d'emploi</i> doit être communiqué au cycliste d'une manière adaptée à son âge.</p> <p>Les vélos pour enfants et adolescents sont adaptés à la participation au trafic routier. Pour des raisons orthopédiques, la taille du vélo électrique doit être contrôlée régulièrement.</p> <p>Le respect du poids total autorisé doit être contrôlé au moins une fois par trimestre.</p>	<p>Le vélo tout terrain est conçu pour l'utilisation sportive. Sa conception se caractérise par un empattement réduit, une position assise décalée vers l'avant et un frein nécessitant moins de force d'actionnement.</p> <p>Le vélo tout terrain est un appareil de sport qui nécessite non seulement une certaine forme physique, mais aussi une phase de familiarisation. Il est donc nécessaire de s'entraîner à l'utilisation, en particulier au franchissement des virages et au freinage.</p> <p>La charge supportée par le cycliste, en particulier au niveau des mains et poignets, des bras, des épaules, du cou et du dos est donc plus importante. Les cyclistes débutants tendent à freiner trop fort et à perdre ainsi le contrôle.</p>	<p>Le vélo de course est conçu pour une conduite rapide sur des routes et chemins dotés d'une surface de qualité et en bon état.</p> <p>Le vélo de course est un appareil de sport et non un moyen de transport. Le vélo de course se caractérise par une construction légère et la réduction des composants au minimum nécessaire.</p> <p>La géométrie du cadre et la disposition des éléments de commande sont conçues de manière à permettre la conduite à des vitesses élevées. En raison de la construction du cadre, la montée sur le vélo et la descente du vélo ainsi que la conduite à vitesse réduite et le freinage nécessitent de s'exercer.</p> <p>La position assise est sportive. La charge supportée par le cycliste, en particulier au niveau des mains et poignets, des bras, des épaules, du cou et du dos est donc plus importante. La position assise nécessite donc une certaine forme physique.</p>	<p>Le vélo de transport est conçu pour le transport quotidien de charges dans le trafic routier général.</p> <p>Le transport de charges nécessite de l'adresse et un bon état de forme physique afin de compenser le poids supplémentaire. Les variations dans le niveau de chargement et la répartition du poids nécessitent un entraînement particulier et de l'adresse lors du freinage et des virages.</p> <p>La longueur, la largeur et le rayon de braquage nécessitent une phase d'adaptation prolongée. La conduite d'un vélo de transport exige l'anticipation. Une attention particulière doit donc être portée aux conditions de circulation et à l'état de la chaussée.</p>	<p>Le vélo pliant convient pour la participation au trafic routier général.</p> <p>Le vélo pliant peut être replié, ce qui permet de gagner de la place lors du transport par exemple dans les transports en commun ou en voiture.</p> <p>Le caractère pliable du vélo pliant nécessite d'utiliser des roues plus petites ainsi que des câbles de frein et câbles Bowden plus longs. En cas de charge importante, le vélo pliant offre donc une stabilité de conduite et une puissance de freinage réduites ainsi qu'un confort et une durabilité moindres.</p>

Tableau 7 : Utilisation conforme pour chaque type de vélo électrique

3.3 Utilisation non conforme

Le non-respect de l'utilisation conforme entraîne un risque pour les personnes et les choses. Ces utilisations sont interdites pour le vélo électrique :

- manipulation du système d'entraînement électrique,
- déplacements avec un vélo électrique endommagé ou incomplet,
- franchissement d'escaliers,
- franchissement d'eau profonde,
- chargement avec un chargeur incorrect,
- prêt du vélo électrique à des cyclistes non formés,
- transport de personnes supplémentaires,
- transport de bagages surdimensionnés,
- conduite sans les mains,
- conduite sur glace et neige,
- entretien non conforme,
- réparation non conforme,
- domaines d'utilisation difficiles comme la compétition professionnelle et
- les cascades ou acrobaties.







Vélos de ville et tout chemin	Vélos enfant / Vélos adolescent	Vélo tout terrain	Vélo de course	Vélo de transport	Vélo pliant
					
Les vélos de ville et tout chemin ne sont pas des vélos de sport. L'utilisation sportive entraîne une réduction de la stabilité et du confort.	Les vélos pour enfants et adolescents ne sont pas des jouets.	Avant de participer au trafic routier général, les vélos tout terrain doivent être équipés pour répondre aux lois et règles nationales : éclairage, sonnette, etc.	Avant de participer au trafic routier général, les vélos de course doivent être équipés pour répondre aux lois et règles nationales : éclairage, sonnette, etc.	Le vélo de transport n'est pas un vélo de voyage ou de sport.	Le vélo pliant n'est pas un vélo de sport.

Tableau 8 : Informations sur l'utilisation non conforme

3.3.1 Poids total autorisé

Le vélo électrique peut uniquement être chargé jusqu'à la limite du poids total autorisé en charge (PTAC) Le poids total autorisé correspond au poids du vélo électrique entièrement monté, avec le cycliste et les bagages.

Numéro de type	Modèle	PTAC
21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	130 kg
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	130 kg
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	130 kg
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	130 kg
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	130 kg

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Vélo électrique

Température de transport	5 °C - 25 °C
Température de transport optimale	10 °C - 15 °C
Température de stockage	10 °C - 30 °C
Température de stockage optimale	10 °C - 15 °C
Température de service	5 °C - 35 °C
Température de l'environnement de travail	15 °C - 25 °C
Température de chargement	0 °C - 40 °C
Puissance développée / Système	250 W (0,25 kW)
Vitesse d'arrêt	25 km/h

Tableau 9 : Caractéristiques techniques du vélo électrique

3.4.2 Émissions

Niveau d'émissions sonores de classe A	< 70 dB(A)
Valeur totale des vibrations pour les membres supérieurs	< 2,5 m/s ²
Valeur maximale effective de l'accélération pondérée pour l'ensemble du corps	< 0,5 m/s ²

Tableau 10 : Émissions générées par le vélo électrique*

*Les exigences de protection de la directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique sont respectées. Le vélo électrique comme le chargeur peuvent être utilisés sans restriction dans des zones résidentielles.

3.4.3 Couple de serrage

Couple de serrage de l'écrou d'axe	35 Nm - 40 Nm
Couple de serrage maximal des vis de serrage du guidon*	5 Nm - 7 Nm

Tableau 11 : Couples de serrage

*sauf indication contraire sur le composant

3.4.4 Éclairage du véhicule

Tension approx.	12 V
Puissance maximale	
Feu avant	17,4 W
Feu arrière	0,6 W

Tableau 12 : Caractéristiques techniques de l'éclairage

3.4.5 Ordinateur de bord Shimano SC-EM800

Température de service	-5 °C - +40 °C
Température de stockage	-10 °C - +40 °C
Température de chargement	0 °C - +40 °C
Type de protection (avec cache USB fermé)	IPx7 c)
Poids, approx.	0,06 kg
Prise USB	
Courant de chargement max. sur la prise USB	1000 mA A)
Tension de chargement sur la prise USB	5 V
Câble de chargement USB	1 270 016 360 B)
Bluetooth® low energy®	
Fréquence	2402-2480 MHz
Puissance de transmission	< 10 mW
Sortie haute fréquence maximale	+4 dBm
Version du firmware	4.0.0 ou plus récente
Wi-Fi	
Fréquence	2,4 GHz

Tableau 13 : Caractéristiques techniques Shimano SC-EM800

A) à une température ambiante < 25 °C

B) non compris dans la livraison

C) lorsque le cache USB est fermé

3.4.6 Moteur Shimano STEPS EP8

Puissance nominale en fonctionnement continu maximale	250 W
Couple de serrage max.	70 Nm
Facteur Q	177 cm
Poids, approx.	2,8 kg

Tableau 14 : Caractéristiques techniques du moteur SHIMANO STEPS EP8, DU-EP800

3.4.7 Batterie

3.4.7.1 BMZ SuperCore 750

Tension nominale	20 Ah
Capacité nominale	750 Wh
Énergie	3,79 kg
Poids	25 A
Type de protection	5 A
Température de service	36 V
Température de stockage	42 V
Plage de température de chargement admissible	130 × 60 × 450

Tableau 15 : Caractéristiques techniques de la batterie BMZ 750

3.5 Description de la commande et de l'écran

3.5.1 Guidon

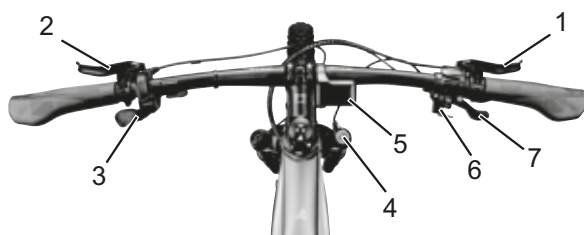


Illustration 24 : Vue détaillée du vélo électrique depuis la position du cycliste, exemple

- 1 Levier de frein arrière
- 2 Levier de frein avant
- 3 Manette d'assistance
- 4 Blocage de la fourche sur la fourche de suspension
- 5 Ordinateur de bord
- 6 Manette de vitesse longue
- 7 Manette de vitesse courte

3.5.2 Ordinateur de bord

L'*ordinateur de bord* comporte une touche et un écran (2).

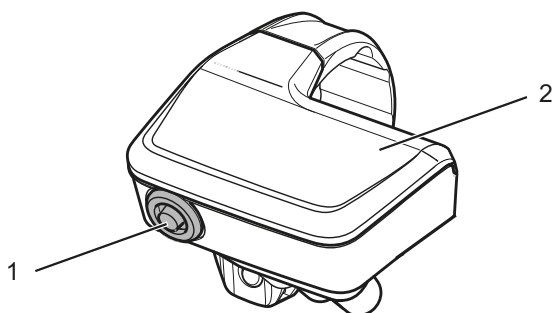


Illustration 25 : Détails de l'ordinateur de bord SC-EM800

	Fonction
PENDANT LA CONDUITE	
TOUCHE	Changement des informations de trajet affichées
PENDANT LE RÉGLAGE	
	Changer d'affichage ou confirmer la modification des paramètres

Après le démarrage, l'écran principal s'affiche. L'*écran principal* comprend quatre affichages :

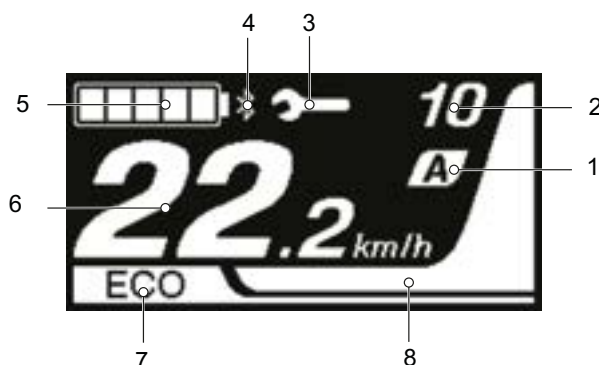


Illustration 26 : Aperçu de l'écran principal

- 1 Affichage du mode de changement de vitesse
 - 2 Affichage de la vitesse (rapport)
 - 3 Affichage de maintenance
 - 4 Affichage Bluetooth®
 - 5 Affichage du niveau de charge
 - 6 Affichage des informations de voyage
 - 7 Affichage du mode d'assistance sélectionné
 - 8 Affichage de l'assistance
- Message système

3.5.2.1 Affichage du mode de changement de vitesse

Le cycliste a le choix entre changement de vitesse automatique et manuel. Le type de changement de vitesse sélectionné est affiché à l'écran.

Affichage	
[A]	Le système d'entraînement électrique sélectionne la vitesse optimale.
[M]	Le cycliste sélectionne les vitesses.

Tableau 16 : Symboles de la recommandation de changement de vitesse

3.5.2.2 Affichage de la vitesse (rapport)

Cet affichage est uniquement visible avec des changements de vitesse électroniques. Il affiche la vitesse actuellement enclenchée.

3.5.2.3 Affichage Bluetooth

Est affiché si un appareil externe est connecté via Bluetooth® LE.

3.5.2.4 Affichage de maintenance

Indique qu'une maintenance est requise.

- Contactez le revendeur spécialisé.

3.5.2.5 Affichage du niveau de charge (ordinateur de bord)

L'affichage du niveau de charge (ordinateur de bord) indique le niveau de charge actuel sous forme de pourcentage.







Affichage	Fonction
	100 - 81 %
	80 - 61 %
	60 - 41 %
	40 - 21 %
	20 - 1 %
	0 %

Tableau 17 : Niveau de charge de la batterie

3.5.2.6 Affichage des informations de voyage

Il est possible de basculer entre les informations de voyage affichées. L'information de voyage actuellement sélectionnée est affichée à l'écran. Dans les paramètres système, il est possible de sélectionner si la vitesse doit être affichée en kilomètres par heure (km/h) ou en miles par heure (mph).

Affichage	Fonction
DST	Distance parcourue depuis la dernière réinitialisation
ODO	Affichage de la distance totale parcourue (non modifiable)
MODE*	Autonomie prévue selon la charge restante de la batterie
TPS	Temps de trajet
MOY	Vitesse moyenne
MAX	Vitesse maximale atteinte
CADENCE	Nombre de tours de manivelle par minute
HORLOGE	Heure

Tableau 18 : Informations de voyage

3.5.2.7 Affichage du niveau d'assistance d'assistance actuel

Le niveau d'assistance sélectionné varie selon les vélos électriques. Plus le niveau d'assistance sélectionné est élevé, plus le système d'entraînement soutient le cycliste lors du pédalage. Les niveaux d'assistance suivants sont disponibles.

Affichage	Détails
BOOST	Assistance élevée
TRAIL	Assistance normale
ECO	Assistance limitée
OFF	Assistance arrêtée
PIED	Assistance de poussée activée

Tableau 19 : Aperçu des niveaux d'assistance

3.5.2.8 Affichage de l'assistance

Affiche le niveau d'assistance. Les couleurs de l'affichage changent en fonction du mode d'assistance actuel.

3.5.3 Avertissements et erreurs

Le système d'entraînement se surveille en permanence ; s'il identifie une erreur, il l'affiche par un code sous forme de message système. Le système d'entraînement distingue deux messages système : les avertissements et les messages d'erreur.

3.5.3.1 Avertissements



Illustration 27 : Exemple d'avertissement W010

Les avertissements sont affichés à l'écran entre la vitesse sélectionnée et l'indicateur de charge. En fonction du type d'erreur, l'utilisation du système peut être restreinte. Un tableau avec tous les messages système et mesures correctives se trouve au chapitre Annexe.

3.5.3.2 Messages d'erreur



Illustration 28 : Exemple de message d'erreur E010

Les messages d'erreur sont affichés sur tout l'écran. En fonction du type d'erreur, l'utilisation du système d'entraînement peut être restreinte. Un tableau avec tous les messages d'erreur et mesures correctives se trouve au chapitre Annexe.

3.5.4 Unité de commande

Le système d'entraînement électrique est commandé par l'ordinateur de bord (II) et l'unité de commande de gauche (I). L'unité de commande de droite (III) sert à passer les vitesses.

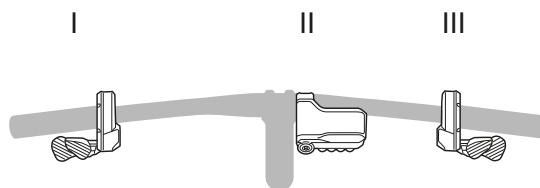


Illustration 29 : Aperçu de la position des unités de commande

Selon le modèle, trois organes de commande différents peuvent être présents :

- Unité de commande à 3 commutateurs
- Unité de commande à 2 commutateurs
- Unité de commande type MTB.

Unité de commande à 3 commutateurs

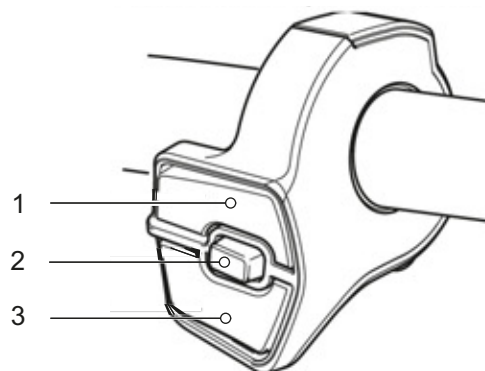


Illustration 30 : Aperçu de l'unité de commande à 3 commutateurs

- 1 Commutateur X
- 2 Commutateur A
- 3 Commutateur Y

Unité de commande à 2 commutateurs

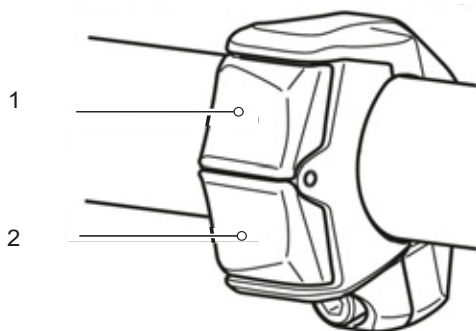


Illustration 31 : Unité de commande à 2 commutateurs

- 1 Commutateur X
- 2 Commutateur Y

Unité de commande type MTB

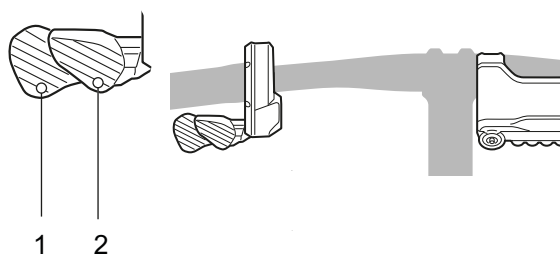


Illustration 32 : Unité de commande type MTB

- 1 Commutateur Y
- 2 Commutateur X

Si l'unité de commande ne comporte pas de commutateur A, la touche de l'ordinateur de bord prend en charge ces fonctions.

Unité de commande à droite sur le guidon

Commutateur	Fonction
PENDANT LA CONDUITE	
X	Passer à la vitesse supérieure
Y	Passer à la vitesse inférieure
A	Basculer entre changement de vitesse manuel et automatique

Unité de commande à gauche sur le guidon

Commutateur	Fonction
PENDANT LA CONDUITE	
X	Accroître le niveau d'assistance
Y	Réduire le niveau d'assistance
A	Changement des informations de trajet affichées
PENDANT LE RÉGLAGE	
X	Déplacer le curseur ou modifier les paramètres
Y	Déplacer le curseur ou modifier les paramètres
A	Changer d'affichage ou confirmer la modification des paramètres

3.5.5 Affichage du niveau de charge (batterie)

Lorsque la batterie est allumée, les cinq LED vertes de l'affichage du niveau de charge (batterie) sont allumées. Chaque LED correspond à environ 20 % du niveau de charge.

	100 - 81 %
	80 - 61 %
	60 - 41 %
	40 - 21 %
	20 - 1 %
	0 %, si la batterie n'est pas installée sur le vélo électrique
	0 %, si la batterie est installée sur le vélo électrique

Tableau 20 : Niveau de charge de la batterie

De plus, le niveau de charge de la batterie allumée est affiché à l'écran. Si le niveau de charge de la batterie est inférieur à 5 %, toutes les LED de l'indicateur de charge de la batterie s'éteignent. Toutefois, le niveau de charge est encore indiqué à l'écran.

Les erreurs système et les avertissements sont affichés via différents motifs lumineux de l'indicateur de charge de la batterie. Un tableau avec tous les messages système se trouve en annexe.

3.6 Conditions environnementales requises

Le vélo électrique peut être utilisé dans une plage de température comprise entre 5 °C et 35 °C. En dehors de cette plage de température, les performances du système d'entraînement électrique sont limitées.

Température d'utilisation optimale	22 °C - 26 °C
------------------------------------	---------------

Tableau 21 : Températures optimales

Lors de l'utilisation hivernale (en particulier par moins de 0 °C), nous recommandons de stocker et de charger la batterie en intérieur et de l'insérer dans le vélo électrique juste avant le début du trajet. Lors de trajets prolongés dans le froid, nous recommandons d'utiliser des gaines de protection thermiques.

Il convient d'éviter les températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +40 °C.

Ces températures doivent également être respectées.

Température de transport	10 °C - 40 °C
Température de stockage	10 °C - 40 °C
Température de l'environnement de travail	15 °C - 25 °C
Température de chargement	10 °C - 40 °C

Tableau 22 : Caractéristiques techniques du vélo électrique

La plaque signalétique contient les symboles correspondants au domaine d'utilisation du vélo électrique. Avant le premier trajet, contrôlez sur quels chemins vous pouvez rouler.


















Domaine d'utilisation	Vélos de ville et tout chemin	Vélos enfant / Vélos adolescent	Vélo tout terrain	Vélo de course	Vélo de transport	Vélo pliant
						
1	Convient pour les rues asphaltées et pavées.	Convient pour les rues asphaltées et pavées.		Convient pour les rues asphaltées et pavées.	Convient pour les rues asphaltées et pavées.	Convient pour les rues asphaltées et pavées.
2	Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et chemins caillouteux fermes ainsi que pour les longs trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 15 cm.	Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et chemins caillouteux fermes ainsi que pour les longs trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 15 cm.	Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et chemins caillouteux fermes ainsi que pour les longs trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 15 cm.	Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et chemins caillouteux fermes ainsi que pour les longs trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 15 cm.		
3			Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et trajets tout-terrain faciles à difficiles, ainsi que pour les trajets avec déclivités modérées et sauts jusqu'à 61 cm.			
4			Convient pour les rues asphaltées, pistes cyclables et trajets tout-terrain faciles à difficiles, ainsi que pour une utilisation limitée en descente de piste et pour des sauts jusqu'à 122 cm.			

Tableau 23 : Domaine d'utilisation

Le vélo électrique n'est pas adapté à ces domaines d'utilisation :

Domaine d'utilisation	Vélos de ville et tout chemin	Vélos enfant / Vélos adolescent	Vélo tout terrain	Vélo de course	Vélo de transport	Vélo pliant
 1						
 2	Ne roulez jamais en tout-terrain, n'effectuez pas de sauts de plus de 15 cm.	Ne roulez jamais en tout-terrain, effectuez pas de sauts de plus de 15 cm.	Ne roulez jamais en tout-terrain, effectuez pas de sauts de plus de 15 cm.	Ne roulez jamais en tout-terrain, effectuez pas de sauts de plus de 15 cm.		
 3			N'effectuez jamais de descente de piste ou de sauts de plus de 61 cm.			
 4			N'effectuez jamais de trajets tout terrain très difficiles ou de sauts de plus de 122 cm.			

4 Transport et stockage

4.1 Caractéristiques physiques de transport

Poids et dimensions lors du transport

Numéro de type	Cadre	Dimensions du carton [cm]	Poids** [kg]	Poids d'expédition [kg]
21-21-1003	53 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	57 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	61 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
21-21-1004	45 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	49 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	53 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	57 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
21-21-1063	53 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	57 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	61 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
21-21-1069	45 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	49 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	53 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
21-21-1070	45 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	49 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	53 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*
	57 cm	non attribué*	non attribué*	non attribué*

Tableau 24 : Numéro de type, modèle et type de vélo électrique

**Poids du véhicule sans batterie. Le poids total du véhicule dépend de la batterie utilisée.

Type de batterie	Poids
Batterie SuperCore 750	2,6 kg

4.1.1 Poignées/points de levage prévus

Le carton n'est pas doté de poignées.

4.2 Transport

ATTENTION

Risque de chute en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- ▶ Retirez la batterie.

4.2.1 Utiliser les cales de transport pour les freins

ATTENTION

Perte d'huile en cas d'absence de cales de transport

L'utilisation de cales de transport pour les freins prévient tout actionnement accidentel des freins pendant le transport ou l'expédition. Ceci peut entraîner des dommages irréparables au système de freinage ou une perte d'huile qui nuit à l'environnement.

- ▶ Ne tirez jamais le levier de frein lorsque la roue est démontée.
- ▶ Utilisez toujours les cales de transport pour le transport ou l'expédition.

- ▶ Insérez les **cales de transport** entre les plaquettes de frein.
- ⇒ La cale de transport est serrée entre les deux plaquettes et prévient tout freinage continu accidentel qui entraînerait un écoulement du liquide de frein.

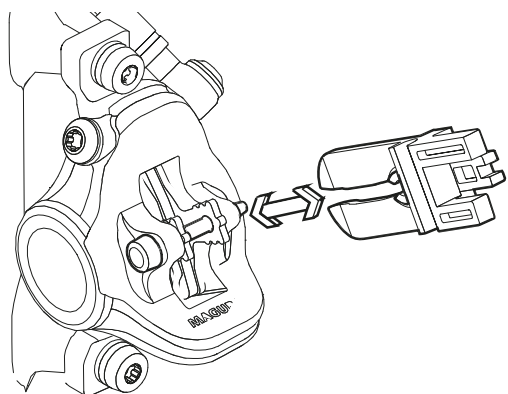


Illustration 33 : Insérer la cale de transport

4.2.2 Transporter le vélo électrique

Les porte-vélo impliquant de fixer le vélo électrique à l'envers par son guidon ou son cadre génèrent des contraintes non admissibles sur les composants pendant le transport. Ceci peut entraîner une rupture des composants porteurs.

- ▶ N'utilisez jamais de porte-vélo sur lesquels le vélo électrique doit être fixé à l'envers par son guidon ou son cadre. Le revendeur spécialisé apporte des conseils pour la bonne sélection et l'utilisation sûre d'un système de transport adapté.
- ▶ Lors du transport, tenez compte du poids du vélo électrique en ordre de marche.
- ▶ Protégez les composants électriques et les prises du vélo électrique contre les intempéries à l'aide de revêtements de protection adaptés.
- ▶ Transportez la batterie dans un environnement sec, propre et protégé du rayonnement solaire direct.

4.2.3 Expédier le vélo électrique

- ▶ Pour l'expédition du vélo électrique, il est recommandé de confier son emballage au revendeur spécialisé.

4.2.4 Transporter la batterie

Les *batteries* sont soumises aux dispositions sur les marchandises dangereuses. Les batteries non endommagées peuvent être transportées par des particuliers dans le trafic routier.

Le transport professionnel nécessite le respect des dispositions sur l'emballage, le marquage et le transport des marchandises dangereuses. Les contacts ouverts doivent être couverts et la batterie doit être emballée de manière sûre.

4.2.5 Expédier la batterie

La batterie est considérée comme une marchandise dangereuse et peut uniquement être emballée et expédiée par des personnes formées. Contactez votre revendeur spécialisé.

4.3 Stocker



Chute après un stockage

Le système de frein n'est pas conçu pour une utilisation sur un vélo électrique posé à l'envers ou couché. Ceci peut entraîner un dysfonctionnement des freins dans certaines circonstances. Ceci peut entraîner une chute pouvant causer des blessures.

- ▶ Si le vélo électrique est posé à l'envers ou couché, actionnez le frein à quelques reprises avant le trajet afin d'assurer son bon fonctionnement.
-
- ▶ Stockez le vélo électrique, l'ordinateur de bord, la batterie et le chargeur en état sec et propre et à l'abri du rayonnement solaire. Pour prolonger la durée de vie, évitez le stockage en extérieur.

Température de stockage optimale du vélo électrique	10 °C -20 °C
---	--------------

Tableau 25 : Température de stockage des batteries et du vélo électrique

- ✓ De manière générale, il convient d'éviter les températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +40 °C.
- ✓ Pour une longue durée de vie de la batterie, un stockage à environ 10 à 20 °C est recommandé.
- ✓ Stockez séparément le vélo électrique, l'ordinateur de bord, la batterie et le chargeur.

4.3.1 Interruption de l'utilisation

Remarque

La batterie se décharge en cas de non-utilisation. Ceci peut entraîner un endommagement irréparable de la batterie.

- ▶ La batterie doit être rechargée tous les 6 mois.
- Si la batterie est branchée en permanence sur le chargeur, ceci peut endommager la batterie.
- ▶ Ne branchez jamais la batterie en permanence sur le chargeur.
-
- ▶ Si le vélo électrique est mis hors service pendant plus de quatre semaines, une interruption d'utilisation doit être préparée.

4.3.1.1 Préparer une interruption d'utilisation

- ✓ Retirez la batterie du vélo électrique.
- ✓ Chargez la batterie jusqu'à environ 30 à 60 %.
- ✓ Nettoyez le vélo électrique avec un chiffon très légèrement humide et protégez-le par de la cire en aérosol. Ne cirez jamais les surfaces de friction des freins.
- ✓ Avant toute interruption prolongée, il est recommandé de faire procéder à une inspection, un nettoyage approfondi et une protection par le revendeur spécialisé.

4.3.1.2 Effectuer une interruption d'utilisation

- 1 Stockez le vélo électrique, la batterie et le chargeur dans un environnement sec et propre. Nous recommandons un stockage dans des locaux non habités dotés de détecteurs de fumée. Les locaux secs avec une température ambiante d'environ 10 à 20 °C sont bien adaptés.
- 2 Après 6 mois, contrôlez le niveau de charge de la batterie. Si une seule LED est encore allumée sur l'indicateur de charge, rechargez la batterie à environ 30 à 60 %.



5 Montage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures aux yeux

Si des réglages sur certains composants n'ont pas été effectués convenablement, des problèmes peuvent survenir et vous risquez dans certaines circonstances des blessures graves.

- Portez toujours des lunettes de protection pour protéger vos yeux pendant le montage.

ATTENTION

Risque de chute et d'écrasement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- Retirez la batterie.

- ✓ Montez le vélo électrique dans un environnement propre et sec.
- ✓ La température de l'*environnement de travail* doit être comprise entre 15 °C et 25 °C.
- ✓ Le support de montage utilisé doit être homologué pour un poids maximal de 30 kg.

5.1 Outils requis

Pour monter le vélo électrique, ces outils sont requis :

- Couteau,
- Clé Allen 2 (2,5 mm, 3, mm 4 mm, 5 mm, 6 mm et 8 mm),
- Clé dynamométrique avec plage de travail de 5 à 40 Nm,
- Clé Torx T25,
- Clé à douille (8 mm, 9 mm, 10 mm), 13 mm, 14 mm et 15 mm) et
- Tournevis cruciforme et droit,

5.2 Déballage

Le matériel d'emballage est principalement constitué de carton et de film plastique.

- Il doit être éliminé conformément aux réglementations en vigueur.

5.2.1 Contenu de la livraison

Le vélo électrique est entièrement monté en atelier à des fins de test, puis démonté pour le transport.

Le vélo électrique est prémonté à 95 - 98 %. L'étendue de la livraison comprend :

- le vélo électrique prémonté,
- la roue avant,
- les pédales,
- les attaches rapides (en option),
- le chargeur et
- le *mode d'emploi*.

La batterie est fournie indépendamment du vélo électrique.

5.3 Mise en service

ATTENTION

Risque de brûlure en raison de l'échauffement de l'entraînement

L'utilisation peut rendre le refroidisseur de l'entraînement extrêmement chaud. Le contact peut causer une brûlure.

- Laissez refroidir l'unité d'entraînement avant le montage.

La première mise en service du vélo électrique nécessite des outils spéciaux et des connaissances techniques particulières ; elle doit donc exclusivement être exécutée par un personnel spécialisé formé.

La pratique montre qu'un vélo électrique non vendu est spontanément remis aux clients pour des trajets d'essai dès qu'il a l'air en état de marche.

- Pour l'assurance qualité, remplir un protocole de montage.
- Le protocole de montage (voir le chapitre 11.2) contient toutes les inspections ainsi que tous les tests et travaux de maintenance relatifs à la sécurité. Pour mettre le vélo électrique en état de circuler, exécutez tous les travaux de montage.

5.4 Préparer la batterie

5.4.1 Contrôler la batterie

La batterie doit être contrôlée avant le premier chargement.

1 Appuyez sur la **touche Marche/Arrêt (batterie)**.

- ⇒ Si aucune LED ne s'allume sur l'indicateur de niveau de charge, la batterie est peut-être endommagée.
- ⇒ Si une LED au moins est allumée mais que toutes les LED de l'indicateur de niveau de charge ne sont pas allumées, la batterie peut être entièrement chargée.

5.4.2 Ajouter un levier de blocage de la batterie

Si la batterie SuperCore ou UltraCore ne comporte pas de levier de blocage, celui-ci peut être ajouté ultérieurement.

5.4.2.1 Préparer le cadre

- 1 Découpez le gabarit de perçage du chapitre 11.4 en suivant la ligne bleue.

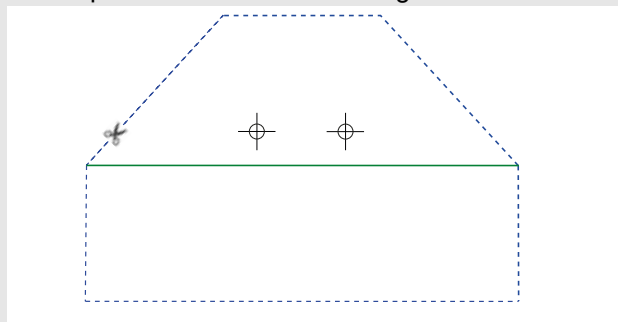


Illustration 34 : Découper en suivant la ligne bleue

- 2 Pliez le gabarit de perçage le long de la ligne verte.

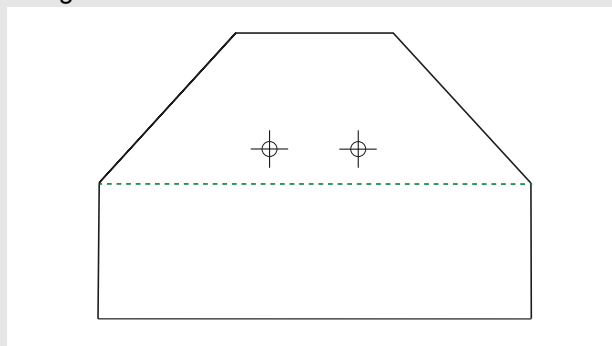


Illustration 35 : Plier le long de la ligne verte (ligne 1)

- 3 Placez et positionnez le gabarit de perçage sur le cadre.
- 4 Collez le gabarit de perçage.
- 5 Poinçonnez le repère de perçage.
- 6 Pré-percez au \varnothing 3,3 mm (M4).
- 7 Coupez le filetage M4.

5.4.2.2 Monter le levier de blocage

- 1 Insérez les vis à tête fraisée (1) dans la plaque de base (2).

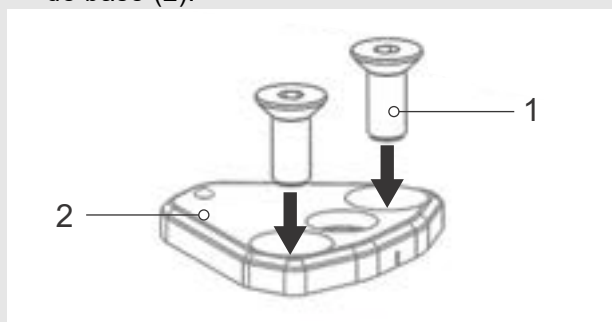


Illustration 36 : Insérer les vis à tête fraisée dans la plaque de base

- 2 Assemblez le levier de blocage avec la plaque de base à l'aide des vis de plateau. Utilisez un frein de vis.

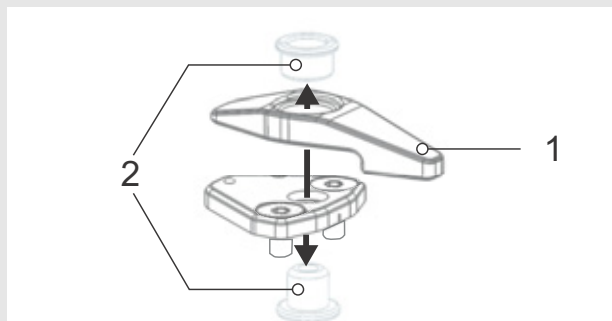


Illustration 37 : Assembler le levier de blocage avec la plaque de base

- 3 Vissez les vis à tête fraisée dans le cadre à l'aide d'une clé M4. Utilisez un frein de vis.

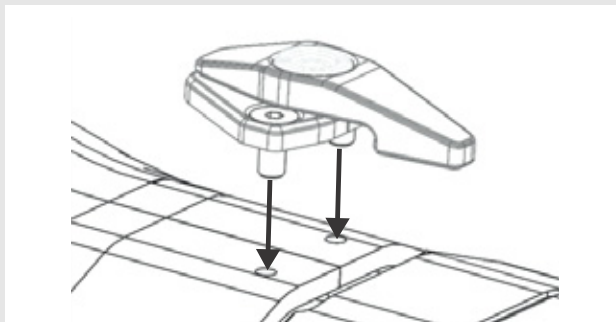


Illustration 38 : Visser le levier sur le cadre

5.4.3 Monter la roue dans une fourche Suntour

- 1 Avant le montage, assurez-vous que la bride de l'attache rapide est déployée. Ouvrez entièrement le levier.

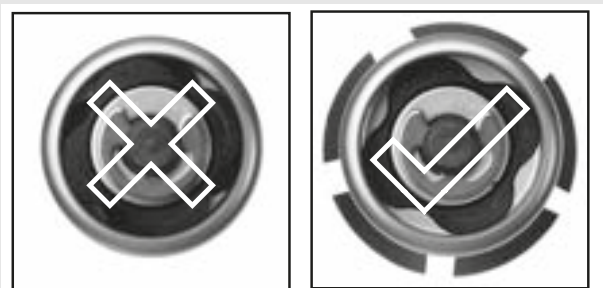


Illustration 39 : Bride fermée et ouverte

- 2 Enfoncez l'attache rapide jusqu'à entendre un clic. Assurez-vous que la bride est déployée.



Illustration 40 : Enfoncez l'attache rapide

- 3 Réglez le serrage avec le levier de serrage à moitié ouvert jusqu'à ce que la bride soit positionnée sur l'extrémité de fourche.

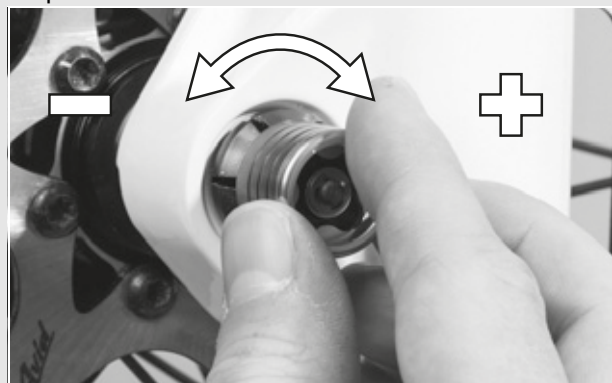


Illustration 41 : Régler la force de serrage

- 4 Fermez complètement l'attache rapide. Contrôlez la bonne assise de l'attache rapide et ajustez l'attache rapide sur la bride si nécessaire.

⇒ Le levier est fixé.



Illustration 42 : Fermer l'attache rapide

5.4.4 Contrôler la potence et le guidon

5.4.4.1 Contrôler les assemblages

- 1 Pour contrôler si le guidon, la potence et la structure de fourche sont bien assemblés entre eux, prenez position devant le vélo électrique. Serrez la roue avant entre vos jambes. Saisissez les poignées du guidon.
- 2 Tentez de tourner le guidon contre la roue avant.

⇒ La potence ne doit pas se tordre ou se déplacer.

5.4.4.2 Bonne assise

- 1 Pour contrôler la bonne assise de la potence, appuyez avec tout le poids du corps sur le guidon lorsque le levier d'attache rapide est fermé.
- ⇒ Le tube du guidon ne doit pas se déplacer vers le bas dans la structure de la fourche.
- 2 Si le tube du guidon se déplace dans la structure de la fourche, augmentez le serrage du levier d'attache rapide. Pour cela, tournez légèrement l'écrou moleté dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque le levier d'attache rapide est ouvert.
- 3 Fermez le levier et contrôlez à nouveau l'assise de la potence.

5.4.4.3 Contrôler le jeu du palier

- 1 Pour contrôler le jeu du palier du guidon, fermez le levier d'attache rapide de la potence.
- 2 Placez les doigts d'une main sur l'enveloppe supérieure du palier du guidon. Serrez le frein avant avec l'autre main et tentez de pousser le vélo électrique vers l'avant et vers l'arrière.
- 3 Les demi-enveloppes du palier ne doivent pas se déplacer l'une vers l'autre. Notez qu'avec les fourches de suspension et freins à disque, un jeu sensible peut être causé par l'usure des coussinets ou le jeu des plaquettes de frein.
- 4 Si le palier de direction présente du jeu, il convient de le régler le plus rapidement possible pour éviter d'endommager le palier. Ce réglage doit être effectué conformément au manuel de la potence.

5.5 Vente du vélo électrique

- ▶ Remplissez le passeport du vélo électrique sur l'enveloppe du mode d'emploi.
- ▶ Notez le nom du fabricant et le numéro de la clé de la batterie.
- ▶ Adaptez le vélo électrique au cycliste, voir le chapitre 6.5.
- ▶ Réglez la béquille et la manette de vitesse.
- ▶ Formez l'exploitant ou le cycliste à toutes les fonctions du vélo électrique.

6 Utilisation

6.1 Risques et dangers

AVERTISSEMENT

Risque de blessure et de mort du fait des autres usagers de la route

Les autres usagers de la route, par exemple bus, camions, voitures ou piétons, sous-estiment souvent la vitesse des vélos électriques. Il est également fréquent que les cyclistes ne soient pas vus dans le trafic routier. Ceci peut causer un accident et des blessures graves voire mortelles.

- ▶ Portez des vêtements visibles et réfléchissants et un casque.
- ▶ Adoptez toujours une conduite défensive.
- ▶ Soyez attentifs à l'angle mort des véhicules dans les virages. Réduisez votre vitesse de façon préventive lorsque des participants au trafic routier tournent à droite.

Risque de blessure et de mort suite à une erreur de conduite

Un vélo électrique n'est pas un vélo. Les erreurs de conduite et la sous-estimation des vitesses entraînent rapidement des situations dangereuses. Ceci peut causer une chute et des blessures graves voire mortelles.

- ▶ En particulier si vous n'êtes pas monté sur un vélo électrique depuis longtemps, prenez le temps de vous habituer à la vitesse avant de dépasser les 12 km / h. Augmentez progressivement le niveau d'assistance.
- ▶ Exercez-vous régulièrement à un freinage complet.
- ▶ Effectuez une formation à la conduite sûre.

Risque de blessure et de mort suite à une distraction

Une concentration insuffisante dans le trafic accroît le risque d'accident. Ceci peut entraîner une chute et des blessures graves.

- ▶ Ne vous laissez jamais distraire par l'écran ou par votre téléphone.
- ▶ Pour saisir des commandes à l'écran autres que le changement de niveau d'assistance, arrêtez le vélo. Introduisez des données uniquement à l'arrêt.

ATTENTION

Risque de chute avec des vêtements lâches

Les rayons des *roues* et la *chaîne de transmission* peuvent happer les lacets de chaussures, écharpes ou autres éléments lâches. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Le cycliste doit porter des chaussures solides et des vêtements près du corps.

Risque de chutes en cas de dommages non identifiés

Après une chute, un accident ou le renversement du vélo électrique, le vélo électrique peut présenter des dommages difficilement identifiables, par exemple sur le système de freinage, les attaches rapides ou le *cadre*. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Mettez le vélo électrique hors service et faites effectuer un contrôle par le revendeur spécialisé.

Risque de chute dû à une fatigue du matériel

Une utilisation intensive peut causer une fatigue du matériel. La fatigue du matériel peut entraîner la défaillance soudaine d'un composant. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ En cas de signe de fatigue du matériel, mettez le vélo électrique immédiatement hors service. Faites contrôler la situation par un revendeur spécialisé.
- ▶ Faites effectuer régulièrement une inspection par le revendeur spécialisé. Lors de l'inspection, le revendeur spécialisé inspecte le vélo électrique et recherche des signes de fatigue du matériel sur le cadre, la fourche, la fixation des éléments de suspension (le cas échéant) et les composants en matériaux composites.

La chaleur rayonnante (par exemple chauffage) à proximité immédiate peut fragiliser le carbone. Ceci peut causer une rupture de la pièce en carbone ainsi qu'une chute et des blessures.

- ▶ Ne soumettez jamais les pièces de carbone d'un vélo électrique à de fortes sources de chaleur.

ATTENTION

Risque de chute en cas de mauvaises conditions sur la chaussée

Des objets mobiles, par exemple des branches, peuvent se prendre dans les roues et causer une chute et des blessures.

- ▶ Prêtez attention aux conditions sur la chaussée.
- ▶ Roulez lentement et anticipez le freinage.

Les *pneus* peuvent déraiper sur les routes humides. En cas d'humidité, il faut également prévoir une distance de freinage plus longue. La sensation au freinage diffère de la sensation habituelle. Ceci peut entraîner une perte de contrôle ou une chute pouvant causer des blessures.

- ▶ En cas de pluie, roulez lentement et anticipez le freinage.

Risque de chute en cas d'encrassement

Les encrassements importants peuvent affecter certaines fonctions du vélo électrique, par exemple les freins. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Éliminez les encrassements grossiers avant le trajet.

Remarque

La chaleur ou un rayonnement solaire direct peuvent faire monter la *pression des pneus* au-delà de la pression maximale admissible. Ceci peut entraîner une détérioration du *pneu*.

- ▶ Ne gardez jamais le vélo électrique au soleil.
- ▶ Les jours chauds, contrôlez régulièrement la *pression des pneus* et corrigez-la si nécessaire.

Des vitesses élevées peuvent être atteintes dans les descentes. Le vélo électrique n'est conçu que pour dépasser brièvement les 25 km/h. Les *pneus* en particulier peuvent faire défaillance en cas de charge supérieure prolongée.

- ▶ Si des vitesses supérieures à 25 km/h sont atteintes, freinez le vélo électrique.

Remarque

En raison de la construction ouverte, une pénétration d'humidité à des températures glaciales peut perturber certaines fonctions.

- ▶ Gardez toujours le vélo électrique sec et à l'abri du gel.
- ▶ Si le vélo électrique doit être utilisé à des températures inférieures à 3 °C, il doit tout d'abord être inspecté et préparé pour l'utilisation hivernale par le revendeur spécialisé.

La conduite tout terrain impose une forte sollicitation aux articulations des bras. En fonction de l'état de la chaussée et de votre forme physique, faites une pause toutes les 30 à 90 minutes.

6.2 Équipement de protection individuel

Par ailleurs, nous recommandons de porter un casque adapté, des vêtements longs, près du corps et réfléchissants adaptés au sport ainsi que des chaussures solides.

6.3 Conseils pour augmenter l'autonomie

L'autonomie du vélo électrique dépend de nombreux facteurs. Un chargement de batterie peut permettre de parcourir moins de 20 km ou largement plus de 100. Quelques recommandations permettent de maximiser l'autonomie.

Éléments de suspension

- ▶ En tout-terrain ou sur les chemins caillouteux, n'ouvrez la fourche de suspension et l'amortisseur qu'en cas de besoin. Sur les rues asphaltées ou dans les côtes, bloquer la fourche de suspension et l'amortisseur.

Fréquence de pédalage

- ▶ Roulez avec une fréquence de pédalage de plus de 50 tours par minute. Ceci optimise le rendement de l'entraînement électrique.
- ▶ Évitez le pédalage très lent.

Poids

- ▶ Réduisez au minimum le poids total du vélo électrique et des bagages.

Démarrage et freinage

- ▶ Parcourez de longues distances avec une vitesse constante.
- ▶ Évitez les démarrages et freinages fréquents.

Niveau d'assistance

- ▶ plus le niveau d'assistance sélectionné est élevé, plus l'autonomie est réduite ;

Changement de vitesse

- ▶ Lors du démarrage et dans les côtes, sélectionnez une petite vitesse et un niveau d'assistance réduit.
- ▶ Enclenchez une vitesse supérieure en fonction du terrain et de la vitesse.
- ▶ La fréquence optimale est de 50 à 80 tours de manivelle.
- ▶ Évitez d'appuyer fortement sur les pédales pendant le changement de vitesse.
- ▶ Anticipez les passages à une vitesse inférieure, par exemple avant les côtes.

Pneus

- ▶ Sélectionnez toujours les pneus adaptés au terrain.
- ▶ Roulez toujours avec la pression des pneus maximale admissible.

Batterie

Lorsque les températures baissent, la résistance électrique augmente. La capacité de puissance de la batterie diminue alors. En hiver, il faut donc en général prévoir une autonomie réduite.

- ▶ En hiver, protégez la batterie avec une gaine thermique.

L'autonomie dépend également de l'âge, de l'entretien et du niveau de charge de la batterie.

- ▶ Entretenez la batterie et échangez les batteries âgées si nécessaire.

6.4 Messages d'erreur

6.4.1 Message d'erreur de la batterie

La batterie peut afficher des erreurs via les structures lumineuses des LED. Ces structures

lumineuses se composent de LED allumées (■), éteintes (□) et clignotantes (⏏).






Type	État	Motif lumineux	Mesure à prendre
Erreur système	Erreur de communication avec le système du vélo électrique.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifiez que le câble de chargement est bien fixé et raccordé. ▶ Si le problème persiste, contactez votre revendeur spécialisé.
Protection contre la température	Si la température dépasse la plage de fonctionnement prévue, la batterie s'arrête.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stockez la batterie dans un endroit frais sans rayonnement solaire direct jusqu'à ce que la température interne de la batterie ait suffisamment baissé. ▶ Si le problème persiste, contactez votre revendeur spécialisé.
Erreur lors de l'identification de sécurité	Ce message s'affiche si l'unité d'entraînement branchée n'est pas une unité originale. Ce message s'affiche si l'un des câbles n'est pas branché.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Raccordez une batterie originale et une unité d'entraînement originale. ▶ Vérifiez l'état du câble. ▶ Si le problème persiste, contactez votre revendeur spécialisé.
Erreur de chargement	Ce message s'affiche si une erreur est survenue lors du chargement.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirez la fiche entre la batterie et le chargeur. ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant que seule la batterie est raccordée. ▶ Si le problème persiste, contactez votre revendeur spécialisé.
Défaillance de la batterie	Erreur électrique dans la batterie.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Branchez le chargeur à la batterie. ▶ Retirez le chargeur. ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pendant que la batterie est branchée. ▶ Si le problème persiste, contactez votre revendeur spécialisé.

Tableau 26 : Messages d'erreur de la batterie

6.4.2 Avertissements sur l'ordinateur de bord



Illustration 43 : Exemple d'avertissement W000

Code	Cause	Restriction	Mesure à prendre
W101 (W011)	Aucun signal de vitesse du véhicule du capteur de vitesse détecté.	La vitesse maximale jusqu'à laquelle une assistance est fournie est inférieure à la normale.	► Contactez le revendeur spécialisé.
W103 (W013)	L'initialisation du capteur n'a pas pu être achevée correctement.	L'entraînement sera plus faible que la normale.	► Tournez la manivelle deux ou trois fois vers l'arrière. ► Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
W104	Le courant a été arrêté car une perte de courant a été détectée dans le système.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	► Contactez le revendeur spécialisé.
W105	Arrêt du courant imprévu détecté.	Pendant l'affichage, les fonctions de l'assistance moteur ne sont pas restreintes.	► Redémarrez le système. ► Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
W200 (W020)	Le courant a été arrêtée car la température a dépassé la plage de service garantie.	Les fonctions système ne démarrent pas.	► En cas de surchauffe, stockez la batterie dans un endroit frais sans rayonnement solaire direct jusqu'à ce que la température de la batterie ait suffisamment baissé. ► Si la batterie est trop froide, placez-la dans un local chauffé. Surveillez et attendez que la température de la batterie soit suffisamment remontée.
W302 (W032)	Le changement de vitesse monté diffère du changement de vitesse configuré dans le système.	Changement de vitesse impossible.	► Contactez le revendeur spécialisé.

Tableau 27 : Liste des avertissements

6.5 Messages d'erreur à l'écran

Si un message d'erreur s'affiche sur tout l'écran, suivez l'une des procédures ci-dessous pour réinitialiser l'affichage.

- 1 Appuyez sur la **touche Marche/Arrêt (batterie)**.
- 2 Retirez la batterie du support.
- 3 Remplacez la batterie.
- 4 Démarrez le système.



Illustration 44 : Exemple de message d'erreur E010

Code	Cause	Restriction	Mesure à prendre
E010	Une divergence a été détectée dans l'unité d'entraînement.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie). ▶ Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
E020	Une erreur de communication entre la batterie et l'unité d'entraînement a été détectée.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.
E021	La batterie raccordée à l'unité d'entraînement correspond au standard du système mais n'est pas compatible.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie). ▶ Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
E022	La batterie raccordée à l'unité d'entraînement ne correspond pas aux standards du système.	Le système d'entraînement ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insérez une batterie correcte. ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie). ▶ Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
E023	Panne électrique détectée à l'intérieur de la batterie.	Le système d'entraînement ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie). ▶ Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
E024	La protection de la batterie contre la surintensité a été déclenchée (erreur de communication dans le système d'entraînement)	Le système d'entraînement ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.
E025	La batterie ne reconnaît pas le système d'entraînement (pas d'unité d'entraînement originale raccordée, ou câble réseau débranché).	Le système d'entraînement ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insérez une batterie correcte. ▶ Contrôler le câble réseau. ▶ Si le problème persiste, contactez le revendeur spécialisé.
E030	Une unité de commande qui diffère de la configuration système a été installée.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.
E033	Le firmware actuel n'est pas pris en charge par ce système.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.
E035	Une divergence dans les paramètres du véhicule a été détectée.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.
E043	Irrégularité détectée dans le firmware du produit. Une partie du firmware est peut-être endommagée.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.
E050 (E014)	Un signal de vitesse du véhicule différent du capteur de vitesse a été détecté.	Aucune assistance n'est fournie pendant le trajet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contactez le revendeur spécialisé.

Tableau 28 : Liste des messages d'erreur

6.6 Initiation et service après-vente

Le service après-vente est assuré par le revendeur spécialisé qui fournit le produit. Ses coordonnées sont indiquées sur le passeport du vélo électrique de ce mode d'emploi. Au plus tard lors de la remise du vélo électrique, le revendeur spécialisé doit vous expliquer personnellement toutes les fonctions du vélo électrique. Le présent mode d'emploi vous est remis avec chaque vélo électrique pour référence ultérieure.

Qu'il s'agisse de maintenance, de modification ou de réparation, votre revendeur spécialisé sera également à votre disposition à l'avenir.

6.7 Régler le vélo électrique



ATTENTION

Risque de chute en cas de couples de serrage incorrects

Si une vis est serrée trop fort, elle peut se rompre. Si une vis n'est pas serrée assez fort, elle peut se desserrer. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Respectez toujours les couples de serrage indiqués sur la vis et dans le *mode d'emploi*.

Seul un vélo électrique bien réglé assure et une activité bénéfique pour la santé. Avant le premier trajet, ajustez donc la *selle*, le *guidon* et la *suspension* à votre corps et à votre type de conduite privilégié.

6.7.1 Régler la selle

6.7.1.1 Régler l'inclinaison de la selle

Pour assurer une position assise idéale, l'inclinaison de la selle doit être adaptée à la hauteur de la selle, à la position de la selle et du guidon et à la forme de la selle. Ceci peut permettre d'optimiser la position assise si nécessaire. Réglez d'abord le guidon puis la selle.

- ▶ Réglez l'inclinaison de la selle sur l'horizontale.

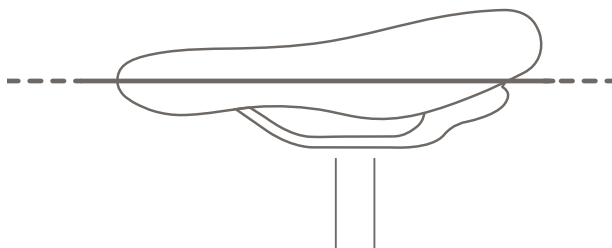


Illustration 45 : Inclinaison horizontale de la selle

6.7.1.2 Déterminer la hauteur de selle

- ✓ Pour déterminer la hauteur de la selle en toute sécurité,
 - poussez le vélo à proximité d'un mur pour que le cycliste puisse s'y appuyer, ou
 - demandez à une deuxième personne de tenir le vélo électrique.

1 Montez sur le vélo.

2 Placez le talon sur la pédale et étendez la jambe pour que la pédale soit au point le plus bas de sa rotation sur la manivelle.

- ⇒ Pour une hauteur de selle optimale, le cycliste doit être juste assis sur la selle. Si ce n'est pas le cas, adaptez la longueur de la tige de selle à ses besoins.

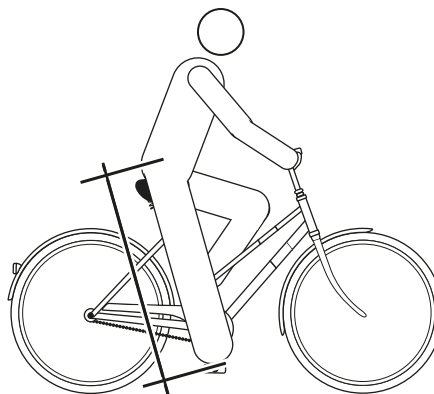


Illustration 46 : Hauteur de selle optimale

6.7.1.3 Régler la hauteur de selle avec l'attache rapide

- 1 Pour modifier la hauteur de la selle, ouvrez l'attache rapide de la tige de selle (1). Pour cela, tirez sur le levier de serrage pour l'éloigner de la tige de selle (3).

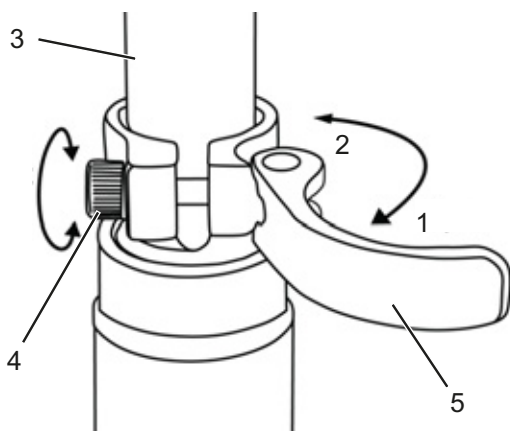


Illustration 47 : Ouvrir l'attache rapide de la tige de selle

- 2 Réglez la tige de selle à la hauteur souhaitée.

⚠ ATTENTION

Risque de chute en cas de tige de selle réglée trop haut

Une *tige de selle* réglée trop haut entraîne la rupture de la *tige de selle* ou du *cadre*. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Ne tirez pas la tige de selle hors du cadre au-delà du marquage indiquant la profondeur d'insertion minimale.

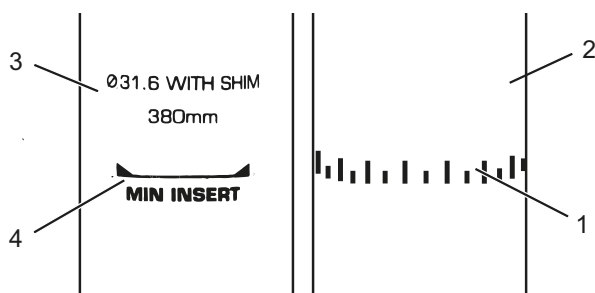


Illustration 48 : Vue détaillée de la tige de selle, exemples de marquage de la profondeur d'insertion minimale

- 3 Pour fermer, poussez le *levier de serrage* de la *tige de selle* sur la *tige de selle* jusqu'à la butée (2).
- 4 Contrôlez la *force de serrage* de l'*attache rapide*.

6.7.1.4 Régler la position d'assise

La selle peut être déplacée sur le bâti de selle. Une bonne position horizontale assure une position optimale des jambes. Ceci prévient les douleurs aux genoux et les positions douloureuses du bassin. Si vous avez reculé la selle de plus de 10 mm, ajustez ensuite encore une fois la hauteur de selle, car les deux réglages s'influencent mutuellement.

- ✓ Pour régler avec précision la position d'assise, placez le vélo électrique près d'un mur pour pouvoir vous appuyer ou demandez à une autre personne de tenir le vélo électrique.

- 1 Montez sur le vélo.
- 2 Avec les pieds, placez les pédales en position horizontale.

La position du cycliste est optimale lorsque la rotule est exactement à la verticale de l'axe de la pédale.

- 3.1 Si la rotule est derrière la pédale, avancez la selle.

- 3.2 Si la rotule est devant la pédale, reculez la selle.

- 4 Réglez la selle uniquement dans la plage de réglage autorisée de la selle (marquage sur les haubans de selle).

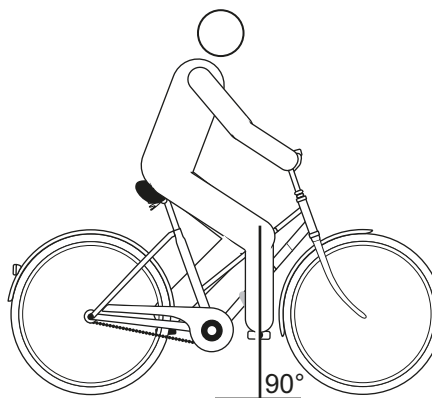


Illustration 49 : Verticale de la rotule

- ✓ Le réglage du guidon peut uniquement être effectué à l'arrêt.
- Desserrez les assemblages vissés prévus, ajustez et serrez les vis de serrage du guidon au couple maximal.

6.7.2 Régler le guidon

ATTENTION

Risque de chute en cas de mauvais réglage de la force de serrage

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction. Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut entraîner une rupture des composants. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
- ▶ Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.

6.7.3 Régler la potence

ATTENTION

Risque de chute en cas de potence desserrée

Les sollicitations peuvent desserrer des vis mal serrées. La solidité de l'assise de la potence est alors menacée. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Après les deux premières heures d'utilisation, contrôlez la bonne assise du guidon et du système d'attache rapide.

6.7.3.1 Régler la hauteur du guidon

- 1 Ouvrir le levier de serrage de la potence.

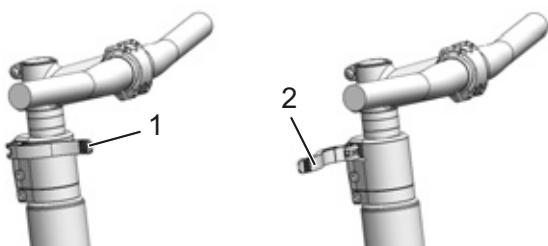


Illustration 50 : Levier de serrage de la potence fermé (1) et ouvert (2), exemple d'un All Up

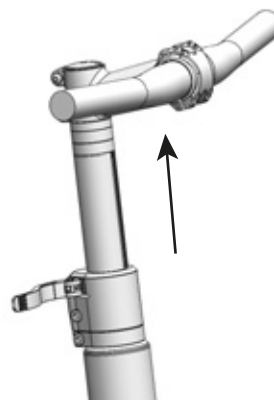


Illustration 51 : Tirer le levier de blocage vers le haut, exemple d'un All Up

- 2 Tirez le guidon pour l'amener à la hauteur voulue. Respectez la profondeur d'insertion minimale.
- 3 Fermez le levier de serrage de la potence.

6.7.3.2 Régler la force de serrage de l'attache rapide

- ▶ Si le *levier de serrage du guidon* s'arrête avant sa position finale, dévissez l'*écrou moleté*.
- ▶ Si la force de serrage du *levier de serrage de la tige de selle* est insuffisante, serrez l'*écrou moleté*.
- ▶ S'il est impossible de régler la force de serrage, le revendeur spécialisé doit contrôler l'attache rapide.

6.7.4 Régler les freins

Il est possible de régler la garde du levier de frein pour le rendre plus accessible. Le point de pression peut également être ajusté selon les préférences du cycliste.

Si vos freins ne sont pas décrits ici, contactez votre revendeur spécialisé.

6.7.4.1 Roder les plaquettes de frein

Les freins à disque ont besoin d'une période de rodage. La force de freinage s'accroît avec le temps. Pendant la période de rodage, gardez à l'esprit que la force de freinage peut augmenter. Ce phénomène se produit aussi après le remplacement des patins de frein ou des disques.

- 1 Accélérez le vélo électrique jusqu'à environ 25 km/h.
- 2 Freinez le vélo électrique jusqu'à l'arrêt.
- 3 Répétez le processus 30 à 50 fois.

Les freins à disque sont rodés et offrent une puissance de freinage optimale.

6.7.5 Régler le sag de l'amortissement



ATTENTION

Risque de chute en cas de mauvais réglage de la suspension

Un réglage incorrect de la suspension peut endommager la fourche et causer des problèmes de direction. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Ne roulez jamais avec une fourche de suspension pneumatique sans air.
- ▶ N'utilisez jamais le vélo électrique sans ajuster la fourche de suspension au poids du cycliste.

Remarque

Les réglages de la suspension ont une grande influence sur le comportement routier. Pour éviter les chutes, il est nécessaire de s'habituer et de se familiariser.

La course de suspension négative (sag), également appelée souplesse de la suspension, est le pourcentage de la course de suspension totale qui s'enfonce en raison du poids du cycliste équipement compris (par exemple sac à dos), de sa position et de la géométrie du cadre. Le sag n'est pas généré par la conduite.

Le sag dépend de la position et du poids du cycliste et doit se situer entre 15 % et 30 % de la course de suspension maximale de la fourche, selon l'utilisation du vélo électrique et les préférences du cycliste.

Sag élevé (20 % à 30 %)

Un sag élevé accroît la sensibilité aux irrégularités. Il génère un déplacement important de la suspension. Une plus grande sensibilité aux irrégularités assure une conduite plus confortable et est adoptée sur les vélos électriques dotés d'une course de suspension plus importante.

Sag réduit (10 % à 20 %)

Un sag réduit diminue la sensibilité aux irrégularités. Il génère un déplacement moins important de la suspension. Une sensibilité moindre aux inégalités entraîne une conduite plus ferme et plus efficace et est en général adoptée sur les vélos électriques dotés d'une course de suspension réduite.

Le réglage indiqué ici constitue un réglage de base. Le cycliste doit adapter ce réglage en fonction du terrain et de ses préférences.

Il est recommandé de noter les valeurs du réglage de base. Il peut servir de point de référence pour optimiser les réglages ultérieurs et offre une sécurité contre les modifications accidentelles.

6.7.5.1 Régler la suspension en acier d'une fourche RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

Le réglage externe de la prétension des ressorts compresse les ressorts ou les détend sans parcourir la course de suspension.



Illustration 52 : Serrer et desserrer l'anneau de réglage de la prétension.

- ▶ Pour augmenter la prétension et réduire le sag, serrez la **molette de réglage du sag** en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Pour diminuer la prétension et augmenter le sag, desserrez la **molette de réglage du sag** en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le réglage de la prétension des ressorts peut être utilisé pour effectuer un réglage fin de la souplesse, mais la prétension ne modifie pas la dureté des ressorts et ne peut pas remplacer le réglage correct du poids du ressort en spirale.

6.7.5.2 Régler la suspension pneumatique d'une fourche RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- ✓ Assurez-vous lors du réglage du sag que tous les amortisseurs sont en position ouverte, c'est-à-dire tournés jusqu'à la butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 - ✓ La pression doit être mesurée à une température ambiante de 21 à 24 °C.
- 1 La **valve d'air** se trouve sous un couvercle sur la tête du montant de suspension. Dévissez le **capuchon de valve d'air** en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

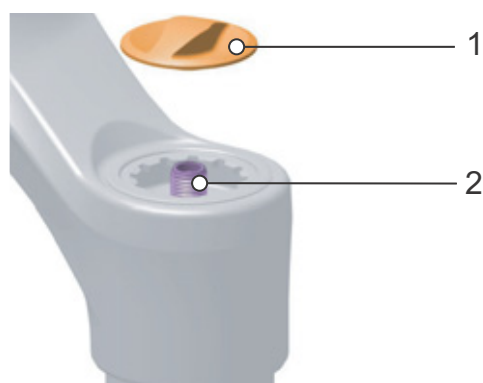


Illustration 53 : Retirer le cache (1) de la valve d'air (2)

- 2 Installez une pompe à haute pression sur la valve.
- 3 Pompez jusqu'à ce que la fourche de suspension atteigne une pression suffisante. Respectez les indications du tableau de pression d'air.

Poids du cycliste	Rock Shox LYRIK SELECT	
< 55 kg	< 55 psi	< 3,8 bar
55 - 63 kg	55 - 65 psi	3,8 - 4,5 bar
63 - 72 kg	65 - 75 psi	4,5 - 5,2 bar
72 - 81 kg	75 - 85 psi	5,2 - 5,9 bar
81 - 90 kg	85 - 95 psi	5,9 - 6,6 bar
90 - 99 kg	95 - 105 psi	6,6 - 6,8 bar
>99 kg	105 + psi	6,8+ bar
Pression max.	163 psi	11,2 bar

Tableau 29 : Tableau de pression de remplissage pour fourche pneumatique Rock Shox LYRIK SELECT

- 4 Les recommandations de pression d'air pour la suspension de la roue avant sont également indiquées sur l'arrière de la fourche et peuvent être consultées à l'adresse <https://trailhead.rockshox.com/en>.
- 5 Retirez la pompe à haute pression.
- 6 Enfilez des vêtements de vélo normaux avec vos bagages. Demandez à un assistant de tenir le vélo électrique. En portant vos vêtements de vélo, tenez-vous sur les pédales. Laissez l'amortisseur se compresser trois fois. Asseyez-vous ou tenez-vous debout sur le vélo électrique en position de conduite normale.
- 7 Demandez à l'assistant de pousser le **joint torique** vers le bas jusqu'à la face supérieure du joint anti-poussière.

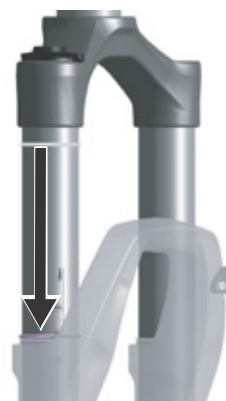


Illustration 54 : Déplacer le joint torique sur la fourche de suspension

- 8 Descendez du vélo électrique sans laisser la suspension se compresser. Mesurez ou consultez la distance entre le joint anti-poussière et le joint torique ou serre-câble. Cette distance est le sag. Le sag recommandé est compris entre 10 % et 20 % (dur) ou entre 20 % et 30 % (souple).



Illustration 55 : Plage de sag prescrite (vert) et plage de sag interdite

- 9 Augmentez ou réduisez la pression d'air jusqu'à obtenir le sag souhaité. Lorsque le sag est correct, serrez à nouveau le **capuchon de valve d'air** sur la valve en le serrant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 10 Si vous ne parvenez pas à atteindre le sag souhaité, des réglages internes doivent peut-être être modifiés. Contactez le revendeur spécialisé.

6.7.5.3 Régler un amortisseur arrière RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

Remarque

Si la pression d'air dans l'amortisseur arrière est supérieure ou inférieure aux limites de pression, l'amortisseur risque d'être endommagé. Consultez les indications sur l'amortisseur arrière.

- ✓ Assurez-vous lors du réglage du sag que tous les amortisseurs sont en position ouverte, c'est-à-dire tournés jusqu'à la butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

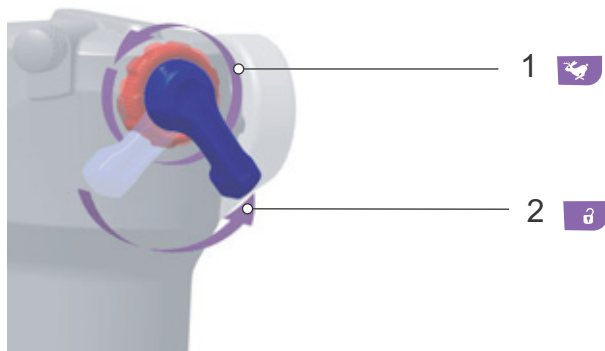


Illustration 56 : Ouvrir l'amortisseur de détente (1) et l'amortisseur de compression (2)

- 1 Laissez échapper complètement l'air hors de l'amortisseur arrière.
- 2 Remplissez la chambre d'air à 100 psi (6,9 bar) avec une pompe à amortisseur à haute pression.
- 3 Retirez la pompe à amortisseur à haute pression.
- 4 Ne compressez pas la suspension.

- 5 Comprimez totalement l'amortisseur arrière cinq fois pour équilibrer les suspensions pneumatiques positives et négatives.
- 6 À l'aide d'une pompe à amortisseur à haute pression, remplissez l'amortisseur arrière à une pression correspondant au poids total du cycliste avec ses vêtements.
Exemple: 160 lbs (73 kg) = 160 psi (11 bar)
- 7 Comprimez l'amortisseur arrière pour équilibrer la pression d'air.
- 8 Demandez à un assistant de tenir le vélo électrique. En portant vos vêtements de vélo, tenez-vous sur les pédales. Comprimez totalement l'amortisseur arrière deux ou trois fois.
- 9 Demandez à l'assistant de pousser le joint torique contre le joint anti-poussière.



Illustration 57 : Déplacer le joint torique sur l'amortisseur arrière

- 10 Lire la valeur du sag sur l'échelle.
Le pourcentage de souplesse optimal est de 25 %. Selon les préférences du cycliste, la valeur du sag peut être ajustée de $\pm 5\%$ (20 % à 30 %).
- 11 Si la valeur du sag n'est pas atteinte, la pression d'air doit être ajustée.
 - Augmentez la pression d'air pour réduire le sag.
 - Réduisez la pression d'air pour augmenter le sag.

6.7.6 Régler l'amortissement de détente

L'amortissement de détente de la fourche de suspension et de l'amortisseur arrière définit la vitesse à laquelle l'amortisseur se détend après la contrainte. L'amortissement de détente détermine la vitesse de sortie et de détente de la fourche de suspension, qui a elle-même un impact sur la traction et le contrôle.

L'amortissement de détente peut être adapté au poids du cycliste, à la dureté des ressorts et à la course de suspension ainsi qu'au terrain et aux préférences du cycliste.

Si la pression d'air ou la dureté des ressorts augmentent, la vitesse de sortie et de détente augmente également. Pour obtenir un réglage optimal, il peut être nécessaire d'accroître l'amortissement de détente si la pression d'air ou la dureté des ressorts augmentent.

Lorsque le réglage de la fourche est optimal, l'amortisseur se détend avec une vitesse contrôlée. En cas d'irrégularités, la roue reste en contact avec le sol (ligne bleue).

La tête de fourche, le guidon et le cycliste suivent approximativement le sol (ligne verte) lors du franchissement d'irrégularités. Le déplacement de la suspension est prévisible et contrôlé.



Illustration 58 : Comportement optimal de la fourche

Lorsque le réglage est optimal, l'amortisseur arrière se détend avec une vitesse contrôlée. La roue arrière ne rebondit pas sur les bosses ou le sol mais maintient le contact avec le sol (ligne bleue).

La selle remonte légèrement lorsque l'irrégularité est compensée et s'abaisse légèrement lorsque la suspension se comprime au moment où la roue touche le sol après l'irrégularité. L'amortisseur arrière se détend de manière contrôlée, de sorte que le cycliste conserve son orientation horizontale pendant que l'irrégularité suivante est compensée. Le déplacement de la suspension est prévisible et contrôlé et le cycliste n'est pas projeté vers le haut ou vers l'avant (ligne verte).



Illustration 59 : Comportement optimal de l'amortisseur arrière

6.7.6.1 Régler une fourche de suspension RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

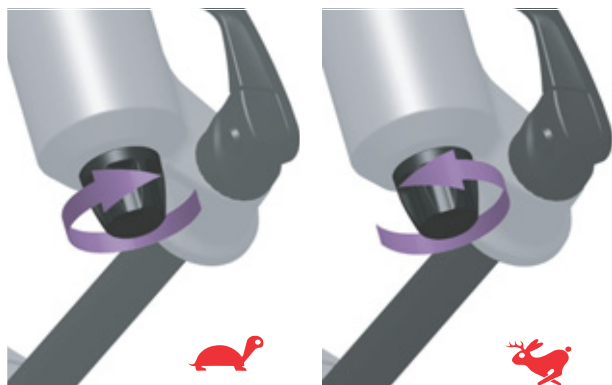


Illustration 60 : Régler la détente RockShox

- Pour réduire la vitesse de détente (retour plus lent), tournez le dispositif de réglage de la détente dans le sens des aiguilles d'une montre en direction de la tortue.
- Pour accroître la vitesse de détente (retour plus rapide), tournez le dispositif de réglage de la détente dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en direction du lièvre.

6.7.6.2 Régler un amortisseur arrière RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

L'amortisseur de détente détermine la vitesse à laquelle l'amortisseur arrière se détend après la contrainte. Le réglage de l'amortisseur de détente dépend du réglage de la pression d'air. Un sag plus important nécessite un amortissement de détente plus faible.

✓ Le sag est réglé.

- 1 Pour réduire la vitesse de détente (retour plus lent), tournez le **dispositif de réglage de l'amortisseur de détente** dans le sens des aiguilles d'une montre en direction de la tortue.



Illustration 61 : Réduire la vitesse de détente

- 2 Pour accroître la vitesse de détente (retour plus rapide), tournez le **dispositif de réglage de l'amortisseur de détente** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en direction du lièvre.



Illustration 62 : Augmenter la vitesse de détente

- 3 Roulez avec le vélo électrique et réglez à nouveau la détente si nécessaire.

6.7.7 Amortisseur de compression de l'amortisseur arrière

L'amortisseur de compression commande la vitesse de levage de la compression, c'est-à-dire la vitesse à laquelle l'amortisseur arrière se comprime lors de chocs lents. L'amortisseur de compression a une influence sur l'amortissement des irrégularités et son efficacité en cas de déplacement du poids du cycliste, de franchissements, de virages, de chocs réguliers dus à des irrégularités et lors du freinage.

Avec un réglage optimal, l'amortisseur arrière oppose une résistance à la compression, reste plus haut dans sa course de suspension et aide le cycliste à conserver sa vitesse lors du franchissement des sections vallonnées.



Illustration 63 : Comportement optimal de l'amortisseur arrière en terrain vallonné

Amortisseur arrière à réglage dur

- Effet : l'amortisseur arrière se déplace plus haut dans la course de suspension. Ceci améliore l'efficacité du pédalage et aide le cycliste à conserver son élan lors d'une conduite dans des terrains vallonnés réguliers et dans les virages.
- Sur des terrains cahoteux, les sensations de compression peuvent être plus dures.

Amortisseur arrière à réglage souple

- Effet : l'amortisseur se comprime rapidement et sans problème. Ceci peut aider le cycliste à conserver son élan et sa vitesse lors de trajets sur des terrains cahoteux.
- Sur des terrains cahoteux, les sensations de compression peuvent être moins dures.



Illustration 64 : Comportement optimal de l'amortisseur arrière sur des irrégularités

Avec un réglage optimal, l'amortisseur arrière se comprime rapidement et sans obstacle lors du franchissement d'irrégularités et amortit les irrégularités. La traction est préservée (ligne bleue).

La selle se relève légèrement lorsque les irrégularités sont amorties (ligne verte).

6.7.7.1 Régler l'amortisseur de compression RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- 1 Placez le dispositif de réglage de la compression en position centrale.
 - 2 Franchissez un petit obstacle avec le vélo électrique.
- Pour améliorer l'efficacité dans les terrains vallonnés et plats, tournez le dispositif de réglage de la compression dans le sens des aiguilles d'une montre pour accroître l'amortissement et la dureté de la compression et réduire la vitesse de compression.



Illustration 65 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus dur

- Pour accroître la sensibilité aux petites irrégularités, tournez le dispositif de réglage de la compression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire l'amortissement et la dureté de la compression et augmenter la vitesse de compression.



Illustration 66 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus souple

⇒ Le réglage optimal de l'amortisseur de détente est atteint lorsque le mouvement de détente de la suspension de la roue arrière est comparable à celui de la roue avant.

6.7.8 App Shimano E-Tube Rider

L'app SHIMANO E-Tube Ride permet d'évaluer et de surveiller en temps réel toutes les informations de trajet sur un smartphone.

6.7.8.1 Installer l'app sur le smartphone

- Pour pouvoir utiliser toutes les fonctions du système de commande, le cycliste doit installer l'app sur son smartphone depuis l'App Store ou Google Play. Les instructions de configuration sont disponibles à l'adresse : <https://bike.shimano.com/de-DE/e-tube/ride.html>.



6.7.8.2 Établir la connexion entre l'app et le vélo électrique

- 1 Démarrez la connexion Bluetooth® LE (voir le chapitre 6.15.8).
 - 2 Connectez le smartphone au vélo électrique.
- ⇒ L'app peut maintenant être utilisée.

6.7.9 E-TUBE PROJECT

E-TUBE PROJECT est requis pour modifier les paramètres du système d'entraînement et mettre à jour le firmware. Les éléments qui peuvent être paramétrés varient selon les vélos électriques. Il est possible :

- De modifier les fonctions affectés à chaque interrupteur de commande.
- De configurer tous les paramètres décrits au chapitre 6.15.5 via E-TUBE PROJECT.
- D'enregistrer et d'inscrire dans E-TUBE PROJECT l'ajustement du niveau d'assistance aux besoins du cycliste (voir le chapitre 6.15.6.10).

Tous les détails peuvent être consultés dans le manuel de service d'E-TUBE PROJECT.

6.7.9.1 Configurer E-TUBE PROJECT

- ✓ N'établissez pas de connexion avec un appareil électronique tant que la batterie est en charge.
- 1 Installez E-TUBE PROJECT depuis le site web du support SHIMANO. Suivez toutes les instructions d'installation du site web du support SHIMANO.
<https://e-tubeproject.shimano.com>.

6.8 Accessoires

Pour les vélos électriques sans béquille latérale, nous recommandons un support permettant d'insérer la roue avant ou arrière. Les accessoires suivants sont recommandés :

Description	Référence
Revêtement de protection pour composants électriques	080-41000 et suivants
Sacoche, composant système*	080-40946
Panier pour roue arrière, composant système*	051-20603
Caisse pour vélo, composant système*	080-40947
Support d'arrêt, support universel	XX-TWO14B

Tableau 30 : Accessoires

*Les composants système sont adaptés au porte-bagages et assurent une stabilité suffisante grâce à une transmission de force spécifique.

**Les composants système sont adaptés au système d'entraînement.

6.8.1 Siège enfant



Risque de chute en cas de siège enfant incorrect

Le porte-bagages et le tube inférieur ne sont pas conçus pour des sièges enfant et risquent de se briser. Ceci peut entraîner une chute et des blessures graves pour le cycliste et l'enfant.

- ▶ Ne fixez jamais un siège enfant à la selle, au guidon ou au tube inférieur.



Risque de chute en cas de manipulation incorrecte

L'utilisation d'un siège enfant modifie de manière importante les caractéristiques de conduite du vélo électrique et sa stabilité. Ceci peut entraîner une perte de contrôle et causer une chute et des blessures.

- ▶ Il convient de s'exercer à utiliser le siège enfant de manière sûre avant d'utiliser le vélo électrique dans l'espace public.



Risque d'écrasement dans des ressorts exposés

L'enfant peut se coincer les doigts dans les ressorts exposés et les composants mécaniques ouverts de la selle ou de la tige de selle.

- ▶ Ne montez jamais une selle avec ressorts exposés en cas d'utilisation d'un siège enfant.
- ▶ Ne montez jamais de tiges de selles avec suspension à composants mécaniques ouverts et ressorts exposés en cas d'utilisation d'un siège enfant.

Remarque

- ▶ Respectez les dispositions légales sur l'utilisation de sièges enfant.
- ▶ Respectez les consignes d'utilisation et de sécurité du système de siège enfant.
- ▶ Ne dépassez jamais le poids total maximal admissible.

Le revendeur spécialisé apporte des conseils quant au choix d'un système de siège enfant adapté à l'enfant et au vélo électrique.

Pour le maintien de la sécurité, le montage initial d'un siège enfant doit être effectué par le revendeur spécialisé.

Lors du montage d'un siège enfant, le revendeur spécialisé s'assure que le siège et la fixation du siège sont adaptés au vélo électrique, que tous les composants sont montés et solidement fixés, que les câbles de changement de vitesse, câbles de frein et lignes hydrauliques et électriques sont adaptés si nécessaire, que la liberté de mouvement du cycliste est optimale et que le poids total admissible du vélo électrique n'est pas dépassé.

Le revendeur spécialisé donne une initiation à la manipulation du vélo électrique et du siège enfant.

6.8.2 Remorque



Risque de chute en cas de défaillance des freins

Une charge plus importante de la remorque peut augmenter la distance de freinage. La distance de freinage plus importante peut causer une chute ou un accident et des blessures.

- ▶ Ne dépassez jamais la charge de remorque indiquée.

Remarque

- ▶ Les consignes d'utilisation et de sécurité du système de remorque doivent être respectées.
- ▶ Les dispositions légales sur l'utilisation de remorques pour vélo doivent être respectées.
- ▶ Seuls des systèmes d'accouplement homologués peuvent être utilisés.

Un vélo électrique autorisé pour l'utilisation d'une remorque est doté d'une plaque d'information correspondante. Seules des remorques dont la charge d'appui et le poids respectent les valeurs maximales admissibles peuvent être utilisées.

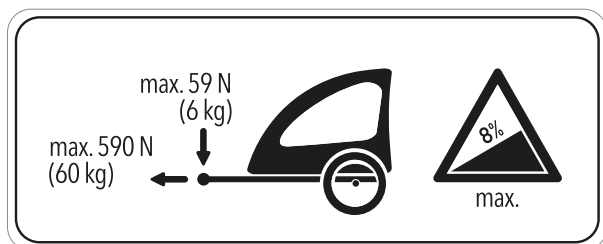


Illustration 67 : Plaque d'information de la remorque

Le revendeur spécialisé apporte des conseils quant au choix d'un système de remorque adapté au vélo électrique. Pour le maintien de la sécurité, le montage initial d'une remorque doit donc être effectué par le revendeur spécialisé.

6.8.2.1 Remorques autorisées pour le moyeu à vitesses intégrées Enviolo

Seules les remorques pour vélo compatibles avec les moyeux à vitesses intégrées Enviolo sont autorisées.

KETTLER

Remorque pour enfants KETTLER Quadriga

Burley

Remorque	Adaptateur
Minnow Bee	
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	Réf. 960038
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

Croozer

Remorque	Adaptateur
Croozer Kid	
Croozer Kid Plus	Réf. 122003516, XL : +10 mm Art. No 122003716
Croozer Cargo	Réf. 12200715 Croozer axle nut adapter with Thule coupling
Croozer Dog	

Thule

Remorque	Adaptateur
Thule Chariot Lite	
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	Réf. 20100798
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.8.3 Porte-bagages

Le revendeur spécialisé apporte des conseils quant au choix d'un porte-bagages adapté.

Pour le maintien de la sécurité, le montage initial d'un porte-bagages doit être effectué par le revendeur spécialisé.

Lors du montage d'un porte-bagages, le revendeur spécialisé s'assure que la fixation est adaptée au vélo électrique, que tous les composants sont montés et solidement fixés, que les câbles de changement de vitesse, câbles de frein et lignes hydrauliques et électriques sont adaptés si nécessaire, que la liberté de mouvement du cycliste est optimale et que le poids total admissible du vélo électrique n'est pas dépassé.

Le revendeur spécialisé donne une initiation à la manipulation du vélo électrique et du porte-bagages.

6.8.4 Support de téléphone portable

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

Un support pour coque de téléphone SP Connect est monté sur la potence.

- ✓ Respectez le mode d'emploi de la coque de téléphone SP Connect et du téléphone portable.
- ✓ Utilisez uniquement sur les routes asphaltées.
- ✓ Protégez le téléphone contre le vol.
- ▶ Pour fixer la coque de téléphone SP Connect, enfichez-la sur le support et tournez de 90° vers la droite.
- ▶ Pour la détacher, tournez la coque de téléphone SP Connect de 90° vers la gauche et retirez-la.

6.8.5 Ressort en spirale de la fourche de suspension

S'il est impossible d'obtenir le sag souhaité de la fourche de suspension après l'ajustement, le module de ressort en spirale doit être remplacé par un ressort plus souple ou plus dur.

Pour accroître le sag, un module de ressort en spirale plus souple doit être installé.

Pour réduire le sag, un module de ressort en spirale plus dur doit être installé.

6.8.6 Tubeless et Airless

Les pneus sans chambre à air permettent de réduire ou d'éviter le risque de crevaison.

Le revendeur spécialisé vous conseillera sur le choix d'un système de pneu adapté au vélo électrique.

Pour le maintien de la sécurité, la conversion en Tubeless ou Airless ne doit être effectuée que par le revendeur spécialisé.

6.9 Liste de contrôle avant chaque trajet

► Contrôlez le vélo électrique avant chaque trajet.

⇒ En cas de divergence, mettez le vélo électrique hors service.

<input type="checkbox"/>	Contrôlez la présence de tous les éléments du vélo électrique.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez la bonne assise de la batterie.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez la propreté, notamment de l'éclairage, des réflecteurs et des freins.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez le montage solide des garde-boue, du porte-bagages et du pare-chaîne.
<input type="checkbox"/>	La concentricité des roues avant et arrière doit être contrôlée. Ceci est particulièrement important si le vélo électrique a été transporté ou attaché avec un antivol.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez les valves et la pression des pneus. Corrigez si nécessaire avant le trajet.
<input type="checkbox"/>	Sur les freins de jante hydrauliques, contrôler que les leviers de verrouillage sont complètement fermés en position finale.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez le bon fonctionnement des freins avant et arrière. Pour cela, appuyez sur les leviers de frein à l'arrêt pour vérifier qu'une contre-pression est générée dans la position habituelle du levier de frein. Le frein ne doit en aucun cas perdre du liquide de freinage.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez le fonctionnement des feux.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez la présence de bruits, vibrations, odeurs, décolorations, déformations, fêlures, ondulations et de traces de friction ou d'usure inhabituelles. Ces éléments indiquent une fatigue du matériel.
<input type="checkbox"/>	Contrôlez la présence de fêlures, déformations, bosses, pièces usées ou écoulements d'huile sur le système de suspension. Inspectez soigneusement les zones cachées sur la face inférieure du vélo électrique.
<input type="checkbox"/>	Si des attaches rapides sont utilisées, contrôlez leur bonne fermeture en position finale.
<input type="checkbox"/>	Prêtez attention aux sensations inhabituelles lors du freinage, du pédalage ou de la conduite.

6.10 Rabattre la béquille latérale

- ▶ Avant de démarrer, rabattez entièrement la béquille latérale avec le pied.

6.11 Utiliser le porte-bagages



Risque de chute lorsque le porte-bagages est chargé

Le comportement routier du vélo électrique est différent lorsque le *porte-bagages* est chargé, en particulier au niveau de la direction et du freinage. Ceci peut entraîner une perte de contrôle. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Il convient de s'exercer à utiliser le *porte-bagages* chargé de manière sûre avant d'utiliser le vélo électrique dans l'espace public.

Risque d'écrasement des doigts par le clapet à ressort

Le clapet à ressort du *porte-bagages* est doté d'une force de serrage élevée. L'utilisateur risque de s'écraser les doigts.

- ▶ Ne laissez jamais le clapet à ressort se refermer de manière incontrôlée.
- ▶ Prenez garde à la position des doigts lors de la fermeture du clapet à ressort.

Risque de chute en cas de bagages mal fixés

Les objets lâches ou non fixés sur le *porte-bagages*, par exemple les sangles, peuvent se coincer dans la roue arrière. Ceci peut causer une chute et des blessures.

Les objets fixés sur le *porte-bagages* peuvent couvrir les *réflecteurs* et les *feux*. Le vélo électrique risque alors de ne pas être vu dans le trafic routier. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Fixez adéquatement les objets placés sur le *porte-bagages*.
- ▶ Les objets fixés sur le *porte-bagages* ne doivent en aucun cas couvrir les *réflecteurs*, le *phare avant* ou le *feu arrière*.

- ▶ Les bagages doivent être répartis le mieux possible entre les côtés gauche et droit.
- ▶ L'utilisation de sacoches et de paniers à bagages est recommandée.

La capacité de charge maximale est indiquée sur le *porte-bagages*.

- ▶ Lors du chargement, ne dépassez jamais le *poids total* maximal admissible.
- ▶ Ne dépassez jamais la capacité de charge maximale du *porte-bagages*.
- ▶ Ne modifiez jamais le *porte-bagages*.

6.12 Utiliser la selle

- ▶ Utilisez uniquement des pantalons sans rivets pour éviter d'endommager la selle.
- ▶ Lors des premiers trajets, portez des vêtements sombres car le cuir des selles neuves peut déteindre.

6.13 Batterie

- ✓ Avant de retirer ou d'insérer la batterie, éteignez la batterie et le système d'entraînement.

6.13.1 Retirer la batterie

- 1 Tournez le levier de blocage vers la gauche.

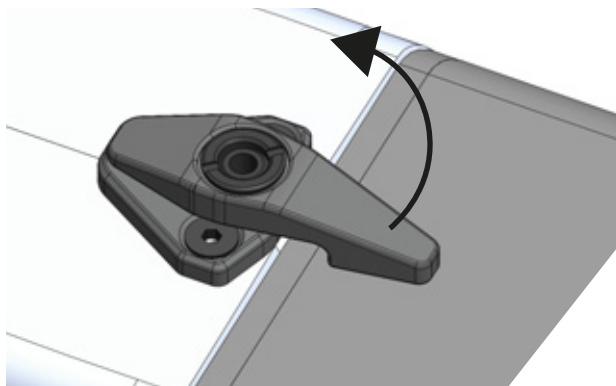


Illustration 68 : Ouvrir le levier de blocage

- 2 Poussez la batterie vers le haut dans le cadre avec votre main droite.

⇒ Le crochet de verrouillage dans le cadre est dégagé.

- 3 Soutenez la batterie par en-dessous avec votre main droite. Poussez la clé en direction du tube inférieur.

⇒ Le crochet de verrouillage libère la batterie.

- 4 En fonction du jeu avec lequel la batterie a été réglée dans le tube inférieur, la batterie tombe du cadre ou peut être retirée du tube inférieur.

- 5 Retirez la clé de la serrure.

6.13.2 Insérer la batterie

- 1 Placez la batterie dans le support inférieur avec les contacts vers l'avant.

- 2 Ouvrez la serrure avec la clé.

- 3 Poussez la clé en direction du tube inférieur et maintenez-la.

⇒ Le crochet de verrouillage dans le cadre libère le passage pour la batterie.

- 4 Faites pivoter la batterie dans le tube inférieur. Enfoncez la batterie dans le cadre en appliquant une légère pression.

- 5 Relâchez la clé.

- 6 Le crochet de verrouillage se met en position de maintien et maintient la batterie.

- 7 Fermez la serrure. Retirez la clé.

- 8 Tournez le levier de blocage vers la droite.

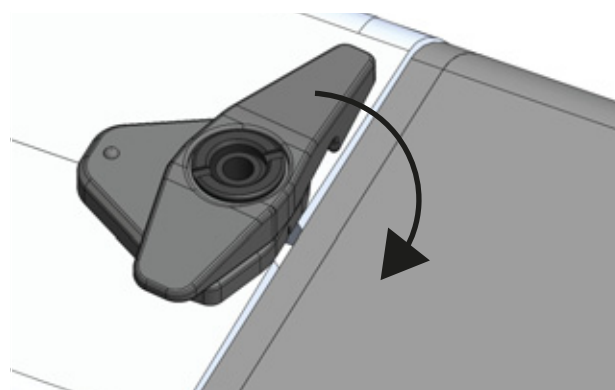


Illustration 69 : Fermer le levier de blocage

- 9 Vérifiez la bonne fixation de la batterie.

6.13.3 Charger la batterie

- ✓ En cas d'erreur pendant le processus de chargement, un message système apparaît. Mettez immédiatement hors service le chargeur et la batterie et suivez les instructions.
- ✓ Si la batterie ne peut plus être chargée ou si elle est endommagée, contactez votre revendeur spécialisé.
- ✓ Pour le chargement, la batterie peut rester sur le vélo électrique ou en être retirée.

1 Retirez le cache en caoutchouc de la batterie.

2 Brancher la fiche secteur du chargeur à une prise de chargement domestique courante avec mise à la terre. Brancher le câble de chargement dans la prise de chargement de la batterie.

⇒ Le processus de chargement démarre automatiquement.

⇒ Une fois le chargement commencé, la LED du chargeur s'allume.

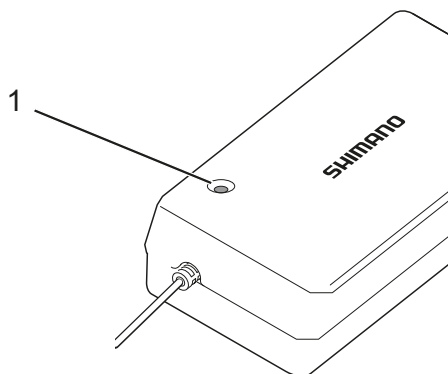





Illustration 70 : LED sur le chargeur

La LED du chargeur peut avoir 3 états :

	État	Signification
	Allumé	Le chargeur charge la batterie.
	Clignotement	Erreur de chargement.
	Éteint	Batterie séparée

- En cas d'erreur pendant le processus de chargement, un message système apparaît. Mettez immédiatement hors service le chargeur et la batterie et suivez les instructions.

- Contrôlez régulièrement le statut de chargement actuel sur la batterie. Pour cela, appuyez sur la **touche Marche/Arrêt** (batterie).

⇒ Les LED sur la batterie affichent des structures lumineuses. Ces structures lumineuses se composent de LED allumées (■), éteintes (□) et clignotantes (⏏).

Signification des structures lumineuses








	100 - 81 %
	80 - 61 %
	60 - 41 %
	40 - 21 %
	20 - 1 %
	0 %, si la batterie n'est pas installée sur le vélo électrique
	0 %, si la batterie est installée sur le vélo électrique

Tableau 31 : Niveau de charge de la batterie

- ⇒ Le chargement est terminé lorsque les LED de l'indicateur de fonctionnement et de charge s'éteignent.

6.14 Système d'entraînement électrique

6.14.1 Démarrer le système d'entraînement



Risque de chute en cas de non-préparation au freinage

Le système d'entraînement démarré peut être activé par une pression sur la pédale. Si l'entraînement est activé accidentellement et que l'utilisateur n'arrive pas à accéder au frein, ceci peut entraîner une chute et des blessures.

- ▶ Ne démarrez jamais le système d'entraînement électrique, ou arrêtez-le immédiatement, s'il n'est pas possible d'accéder au frein de manière sûre.
-
- ✓ Une batterie suffisamment chargée est installée dans le vélo électrique.
 - ✓ Ne placez jamais les pieds sur les pédales pendant le démarrage. Le déplacement des pédales pendant le démarrage génère une erreur système.
 - ✓ La batterie est bien fixée. La clé est retirée.
 - ✓ Le système ne peut pas être démarré pendant le processus de chargement.

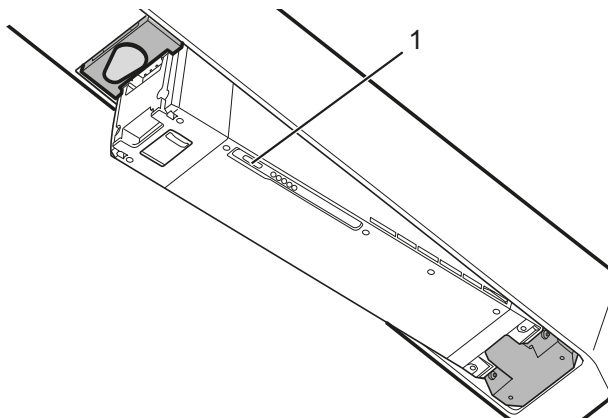


Illustration 71 : Touche Marche/Arrêt sur la batterie

- ▶ Appuyez brièvement sur la **touche Marche/Arrêt (batterie)**.
- ⇒ La LED s'allume et indique la capacité restante de la batterie.
- ⇒ Si le système d'entraînement est démarré, l'entraînement est activé dès que la pédale est déplacée avec une force suffisante.

6.14.2 Arrêter le système d'entraînement

Dix minutes après la dernière instruction, le système s'arrête automatiquement.

Vous pouvez également arrêter le système d'entraînement via la batterie.

- ▶ Appuyez pendant 6 secondes sur la **touche Marche/Arrêt (batterie)**.
- ⇒ Si le système d'entraînement est démarré, l'entraînement est activé dès que la pédale est déplacée avec une force suffisante.

6.15 Écran

Remarque

- N'utilisez jamais l'ordinateur de bord comme poignée. Si le vélo électrique est soulevé par l'ordinateur de bord, l'ordinateur de bord peut subir des dommages irréparables.

Le système d'entraînement électrique est commandé par l'ordinateur de bord (II) et l'unité de commande de gauche (I). L'unité de commande de droite (III) sert à passer les vitesses.

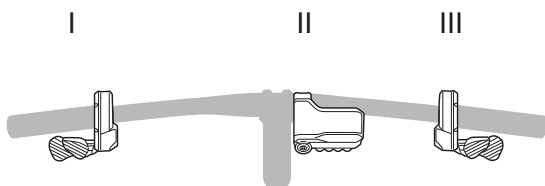


Illustration 72 : Aperçu de la position des unités de commande

Selon le modèle, trois unités de commandes différentes peuvent être présentes :

- Unité de commande à 3 commutateurs
- Unité de commande à 2 commutateurs
- Unité de commande type MTB.

L'ordinateur de bord comporte une touche et un écran (2).

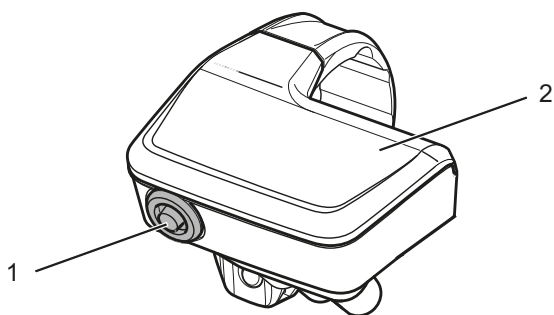


Illustration 73 : Détails de l'ordinateur de bord SC-EM800

	Fonction
PENDANT LA CONDUITE	
TOUCHE	Changement des informations de trajet affichées
PENDANT LE RÉGLAGE	
	Changer d'affichage ou confirmer la modification des paramètres

Unité de commande à 3 commutateurs

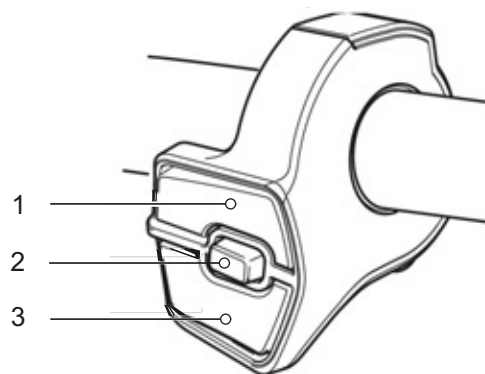


Illustration 74 : Aperçu de l'unité de commande à 3 commutateurs

- 1 Commutateur X
- 2 Commutateur A
- 3 Commutateur Y

Unité de commande à 2 commutateurs

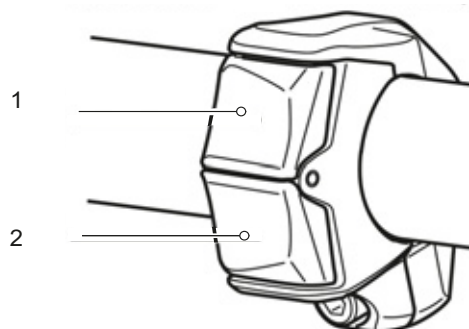


Illustration 75 : Unité de commande à 2 commutateurs

- 1 Commutateur X
- 2 Commutateur Y

Unité de commande type MTB

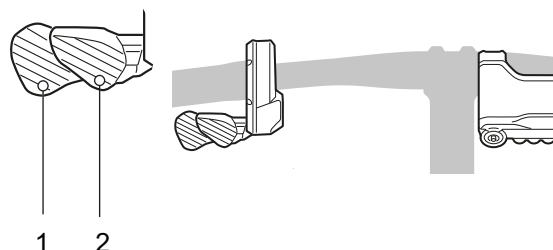


Illustration 76 : Unité de commande type MTB

- 1 Commutateur Y
- 2 Commutateur X

Si l'unité de commande ne comporte pas de commutateur A, la touche de l'ordinateur de bord prend en charge ces fonctions.

Unité de commande à droite sur le guidon

Commutateur	Fonction
PENDANT LA CONDUITE	
X	Passer à la vitesse supérieure
Y	Passer à la vitesse inférieure
A	Basculer entre changement de vitesse manuel et automatique

Unité de commande à gauche sur le guidon

Commutateur	Fonction
PENDANT LA CONDUITE	
X	Accroître le niveau d'assistance
Y	Réduire le niveau d'assistance
A	Changement des informations de trajet affichées
PENDANT LE RÉGLAGE	
X	Déplacer le curseur ou modifier les paramètres
Y	Déplacer le curseur ou modifier les paramètres
A	Changer d'affichage ou confirmer la modification des paramètres

6.15.1 Utiliser les feux

- ▶ Les feux sont soit toujours allumés soit toujours éteints. Ce réglage peut être modifié dans les paramètres système.

6.15.2 Sélectionner le niveau d'assistance

Les niveaux d'assistance suivants sont disponibles.

Affichage	Détails
BOOST	Assistance élevée
TRAIL	Assistance normale
ECO	Assistance limitée
OFF	Assistance arrêtée
PIED	Assistance de poussée activée

Tableau 32 : Aperçu des niveaux d'assistance

- ▶ Appuyez brièvement sur le **commutateur Y (à gauche)** pour augmenter le niveau d'assistance.
- ▶ Appuyez sur le **commutateur X (à gauche)** pour diminuer le niveau d'assistance.

6.15.3 Utiliser l'assistance de poussée



Blessure par les pédales

En raison de la construction, les pédales peuvent tourner lors de l'utilisation de l'assistance de poussée.

- ▶ Pendant l'utilisation de l'assistance de poussée, le vélo électrique doit être guidé de manière sûre avec les deux mains.
- ▶ Prévoyez un espace suffisant pour le déplacement des pédales.

L'assistance de poussée aide le cycliste à pousser le vélo électrique. La vitesse maximale est alors de 6 km/h. La force de traction de l'assistance de poussée et sa vitesse peuvent être influencées par la vitesse (rapport) sélectionnée. Pour ménager l'entraînement, la première vitesse est recommandée en montée.

6.15.3.1 Sélectionner le niveau d'assistance PIED

- ▶ Appuyez longtemps sur le **commutateur Y (à gauche)**.
 - ⇒ Le niveau d'assistance PIED s'affiche.
 - ⇒ Si un signal d'avertissement retentit pendant le processus de commutation, il est impossible de basculer vers le niveau d'assistance d'assistance PIED. Ceci peut être dû au fait que la vitesse actuelle n'est pas de 0 km/h, qu'une pression a été exercé sur les pédales, etc.
- ▶ Relâchez le **commutateur Y (à gauche)**.

6.15.3.2 Démarrer l'assistance de poussée

- ▶ Appuyez sur le **commutateur Y (à gauche)** pour démarrer l'assistance de poussée.

6.15.3.3 Arrêter l'assistance de poussée

- ▶ Relâchez le **commutateur Y (à gauche)** pour arrêter l'assistance de poussée.

6.15.3.4 Quitter le niveau d'assistance PIED

- ▶ Appuyez sur le **commutateur X (à gauche)** pour passer du niveau d'assistance PIED au dernier niveau d'assistance précédemment utilisé. Si le **commutateur Y (à gauche)** n'est pas enfoncé pendant plus d'une minute, le niveau d'assistance précédemment sélectionné est réactivé.

6.15.4 Basculer entre les informations de voyage

Il est possible de basculer entre les informations de voyage affichées.



Illustration 77 : Exemple du basculement de l'écran principal vers l'affichage DST

- Appuyez plusieurs fois brièvement sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A** jusqu'à ce que l'*information de voyage* recherchée s'affiche. L'ordre est le suivant :

Affichage	Fonction
-	L'écran principal affiche la vitesse actuelle
DST	Distance parcourue depuis la dernière réinitialisation
ODO	Affichage de la distance totale parcourue (non modifiable)
MODE	Autonomie prévue selon la charge restante de la batterie *1
TPS	Temps de trajet *2
MOY	Vitesse moyenne *2
MAX	Vitesse maximale atteinte *2
CADENCE	Nombre de tours de manivelle par minute *2
HORLOGE	Heure *2

Tableau 33 : Informations de voyage

*1 L'autonomie n'a qu'une valeur indicative. Cette valeur n'est pas affichée en mode [OFF].

*2 L'affichage des valeurs est géré dans E-Tube Project.

6.15.5 Ouvrir le menu de réglage

- ✓ Il est uniquement possible de modifier les paramètres lorsque le vélo est à l'arrêt.
- ✓ L'écran principal s'affiche.

- 1 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le menu de réglage s'affiche.



Illustration 78 : Ouvrir le menu de réglage

Structure du menu de réglage

→ EFFACER	Supprimer les réglages
→ HORLOGE	Régler l'heure
→ LUMINOSITÉ	Régler la luminosité de l'écran
→ BIP	Activer et désactiver le signal sonore
→ UNITÉ	Définir l'unité de distance parcourue en km/h / mph
→ LANGUE	Définir la langue
→ AFFICH. VITESSE	Modifier la vitesse affichée
→ ECLAIRAGE	L'éclairage est démarré ou arrêté automatiquement au démarrage du système.
→ START MODE	Réglage de la vitesse (rapport) au démarrage.
→ MODIF. NIV. ASS.	Modifier les niveaux d'assistance
→ RÉGLAGES DU CHANGEMENT DE VITESSE	Active la réinitialisation du dérailleur arrière
→ QUIT.	Retour à l'écran principal

6.15.6 Fermer le menu de réglage

- 1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que QUIT. soit sélectionné.
- 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ L'écran principal s'affiche.

6.15.6.1 Effacer toutes les valeurs enregistrées

Les valeurs DST (distance parcourue), TPS (temps de trajet), MOY (vitesse moyenne) et MAX (vitesse maximale) enregistrées peuvent être effacées. Pour cela, il existe 2 possibilités.

Effacer les valeurs dans le menu de réglage

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.
- ▶ Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce qu'EFFACER soit sélectionné.

- ▶ Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Deux choix sont disponibles :

QUIT.	Retour à l'écran de liste de menus
DST	Supprimer les informations de voyage

- ▶ Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que DST soit sélectionné.

- ▶ Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Les données sont supprimées. Le menu de réglage s'affiche.

Effacer les valeurs dans l'affichage DST

- ✓ L'écran principal est ouvert.
- 1 Appuyez plusieurs fois brièvement sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A** jusqu'à ce que DST s'affiche.



Illustration 79 : DST s'affiche

- 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A** jusqu'à ce que la distance parcourue affichée commence à clignoter.
- 3 Dans les 5 secondes qui suivent, appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

- ⇒ Les valeurs DST (distance parcourue), TPS (temps de trajet), MOY (vitesse moyenne) et MAX (vitesse maximale) sont remises à zéro.
- ⇒ Si aucune touche ou commutateur ne sont actionnés dans les 5 secondes, l'écran principal s'affiche.

6.15.6.2 Régler l'heure

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

- 1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce qu'HORLOGE soit sélectionné.

- 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le menu de réglage de l'heure s'affiche. L'affichage des heures est sélectionné.

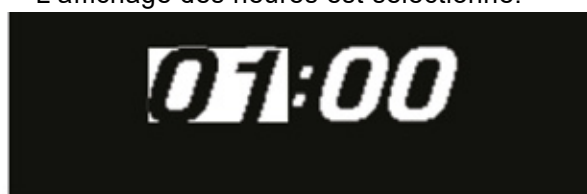


Illustration 80 : Menu de réglage de l'heure

- 3 Appuyez plusieurs fois brièvement sur la **Commutateur X** ou sur le **commutateur Y** jusqu'à ce que l'heure recherchée s'affiche. Appuyez longuement sur le **commutateur X** ou sur le **commutateur Y** pour modifier rapidement les valeurs.

- 4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ L'affichage des minutes est sélectionné.

- 5 Appuyez plusieurs fois brièvement sur la **Commutateur X** ou sur le **commutateur Y** jusqu'à ce que la minute souhaitée s'affiche. Appuyez longuement sur le **commutateur X** ou sur le **commutateur Y** pour modifier rapidement les valeurs.

- ▶ Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ L'heure est définie. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.3 Modifier la luminosité

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.
 - 1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que LUMINOSITÉ soit sélectionné.
 - 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ Le menu de réglage de la luminosité s'affiche.



Illustration 81 : Menu de réglage de la luminosité

- ⇒ Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que à ce que la LUMINOSITÉ souhaitée soit sélectionnée.
 - 3 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ La luminosité est modifiée. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.4 Modifier le signal sonore

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.
 - 1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que BIP soit sélectionné.
 - 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ Deux choix sont disponibles :
- | | |
|-----|-----------------------------------|
| ON | Signal sonore toujours activé. |
| OFF | Signal sonore toujours désactivé. |
- 3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.
 - 4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ Le signal sonore est modifié. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.5 Modifier les unités

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.
 - 1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que LUMINOSITÉ soit sélectionné.
 - 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ Deux choix sont disponibles :
- | | |
|------|----------------|
| KM | Unité en km |
| MILE | Unité en miles |
- 3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.
 - 4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ L'unité est modifiée. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.6 Modifier la langue

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.
 - 1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que LANGUE soit sélectionné.
 - 2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ Six langues peuvent être sélectionnées :
- English
 - Français
 - Deutsch
 - Nederlands
 - Italiano
 - Español
- 3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la langue souhaitée soit sélectionnée.
 - 4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.
- ⇒ La langue est modifiée. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.7 Modifier la vitesse affichée

En cas de différence entre la vitesse affichée sur ce produit et l'affichage de vitesse d'un autre appareil, la valeur affichée peut être modifiée. Cette modification n'a pas d'effet sur la vitesse maximale du moteur de 25 km/h.

✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que AFFICH. VITESSE soit sélectionné.

2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le menu de réglage de la vitesse s'affiche.

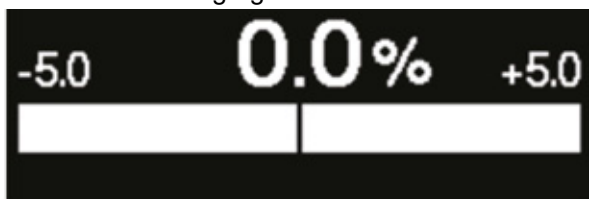


Illustration 82 : Menu de réglage de la vitesse

Augmenter la valeur Augmente la valeur de vitesse affichée.

Réduire la valeur Réduit la valeur de vitesse affichée.

3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la modification soit sélectionnée.

4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ La vitesse affichée est modifiée. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.8 Réglage automatique de l'éclairage

✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que START MODE soit sélectionné.

2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Deux choix sont disponibles :

ON L'éclairage est toujours allumé au démarrage du système.

OFF L'éclairage est toujours éteint au démarrage du système.

3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.

4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Les paramètres d'éclairage sont modifiés. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.9 Définir la vitesse au démarrage S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

✓ Le changement de vitesse peut uniquement être défini si un changement de vitesse électronique est utilisé.

✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce qu'ECLAIRAGE soit sélectionné.

2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le menu de réglage de la vitesse de démarrage s'affiche.



Illustration 83 : Menu de réglage de la vitesse de démarrage

⇒ Deux choix sont disponibles :

[1], [2], ... Sélectionnez la vitesse de démarrage *3

OFF Pas de vitesse de démarrage



*3 Le revendeur spécialisé peut définir une vitesse de démarrage jusqu'à la vitesse maximale du changement de vitesse monté sur le vélo électrique

3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.

4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ La Vitesse de démarrage est modifiée. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.10 Modifier l'assistance

Le confort d'utilisation du vélo électrique dépend du couple maximal de l'unité d'entraînement et de la force d'entraînement fournie lors du pédalage. Le système d'entraînement Shimano dispose de plusieurs réglages recommandés qui peuvent être sélectionnés selon les préférences du cycliste.

Les réglages peuvent être modifiés individuellement. Selon le réglage, la consommation de la batterie peut augmenter et l'autonomie de l'assistance peut être sensiblement réduite.

Consultez E-TUBE PROJECT pour plus de détails sur ce réglage. Les détails peuvent être consultés dans le manuel de service d'E-TUBE PROJECT.

✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que MODIF. NIV. ASS. soit sélectionné.

2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le menu de réglage de l'assistance s'affiche. Deux choix sont disponibles :

PROFIL 1 Modifier l'assistance selon les valeurs enregistrées dans le Profil 1

PROFIL 2 Modifier l'assistance selon les valeurs enregistrées dans le Profil 2

3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.

4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Les niveaux d'assistance sont modifiés. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.11 Régler le changement de vitesse

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

✓ Le changement de vitesse peut uniquement être défini si un changement de vitesse électronique est utilisé.

✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce qu'ECLAIRAGE soit sélectionné.

2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le menu de réglage du changement de vitesse s'affiche.



Illustration 84 : Menu de réglage du changement de vitesse

Augmenter la valeur

Augmenter la valeur si le pédalage est trop difficile.

Réduire la valeur

Réduire la valeur si le pédalage est trop difficile.

3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.

4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Le réglage du changement de vitesse est modifié. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.6.12 Réinitialiser le dérailleur arrière

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- ✓ La réinitialisation du dérailleur arrière peut uniquement être effectuée si un changement de vitesse électronique est utilisé.

Pour protéger le système, la fonction de protection du dérailleur arrière se déclenche immédiatement si le vélo électrique subit un choc important, par exemple lors d'une chute. La connexion entre le moteur et l'articulation est immédiatement interrompue, de sorte que le dérailleur arrière perd sa fonctionnalité.

L'activation de la fonction RÉINITIALISE DÉR ARR rétablit la connexion entre le moteur et l'articulation et réinitialise la fonctionnalité du dérailleur arrière.

- ✓ Le *menu de réglage* est ouvert.

1 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que RÉINIT. DÉR. ARR. soit sélectionné.

2 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

⇒ Deux choix sont disponibles :

OK La réinitialisation du dérailleur arrière est exécutée

Annuler Retour au menu de réglage

3 Appuyez sur le **commutateur X** ou le **commutateur Y** jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit sélectionnée.

4 Appuyez sur la **touche (écran)** ou sur le **commutateur A**.

5 Tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre avec la roue arrière levée

⇒ Le dérailleur arrière se déplace et le raccordement entre le moteur et l'engrenage est rétabli. Le menu de réglage s'affiche.

6.15.7 Démarrer la connexion ANT

- 1** Démarrez le système d'entraînement.
- 2** Placez l'appareil externe en mode de connexion. Pour cela, respectez le mode d'emploi de l'appareil externe.

⇒ Les appareils sont connectés.

6.15.8 Démarrer la connexion Bluetooth® LE

- 1** Placez l'appareil externe en mode de connexion. Pour cela, respectez le mode d'emploi de l'appareil externe.
- 2** Démarrez le système d'entraînement.
- 3** Une connexion est établie dans les 30 secondes après le démarrage et dans les 30 secondes après l'actionnement de n'importe quelle touche ou commutateur (sauf la **touche Marche/Arrêt**).

6.16 Frein

AVERTISSEMENT

Risque de chute en cas de défaillance des freins

Un actionnement long et continu des freins (par exemple lors d'une longue descente) peut échauffer l'huile dans le système de freinage. Ceci peut générer une bulle de vapeur. L'eau ou les bulles d'air éventuellement présentes dans le système de frein peuvent se dilater en raison de la chaleur. De ce fait, la course du levier peut être soudainement agrandie. Ceci peut causer une chute et des blessures graves.

- ▶ Lors des longues descentes, relâchez régulièrement les freins.
- ▶ N'utilisez jamais le vélo électrique si vous ne sentez pas de résistance lorsque vous tirez sur la poignée de frein ou si les freins ne fonctionnent pas correctement. Consultez un revendeur spécialisé.

Pendant le trajet, la force d'entraînement du moteur est arrêtée dès que le cycliste cesse d'appuyer sur les pédales. Le système d'entraînement ne s'arrête pas lors du freinage.

Une manipulation conforme des freins améliore le contrôle du vélo électrique et prévient les chutes.

- ▶ Pour obtenir un résultat de freinage optimal, n'appuyez pas sur les pédales pendant le freinage.
- ▶ Répartissez le poids du corps le plus possible vers l'arrière et vers le bas.
- ▶ Exercez-vous au freinage et au freinage d'urgence avant d'utiliser le vélo électrique dans l'espace public.

6.16.1 Utiliser le levier de frein

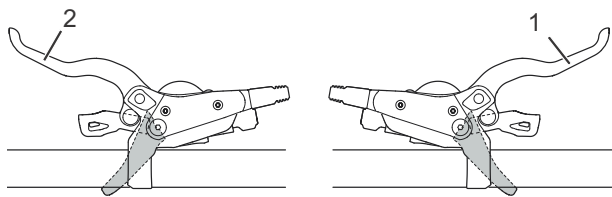


Illustration 85 : Levier de frein arrière (1) et avant (2), exemple d'un frein Shimano

- ▶ Tirez le *levier de frein* gauche pour actionner le *frein avant*.
- ▶ Tirez le *levier de frein* droit pour actionner le *frein arrière*.

6.17 Suspension et amortissement

6.17.1 Amortisseur de compression de la fourche de suspension

L'amortisseur de compression permet d'effectuer des ajustements rapides pour ajuster la réponse de la suspension de fourche aux changements de terrain. Il est conçu pour effectuer des réglages pendant la conduite. L'amortisseur de compression commande la vitesse de levage de la compression, c'est-à-dire la vitesse à laquelle la fourche se comprime lors de chocs lents.

L'amortisseur de compression a une influence sur l'amortissement des irrégularités et son efficacité en cas de déplacement du poids du cycliste, de franchissements, de virages, de chocs réguliers dus à des irrégularités et lors du freinage.

Avec un réglage optimal, la fourche oppose une résistance à la compression dans les terrains vallonnés, reste plus haut dans sa course de suspension et aide le cycliste à conserver sa vitesse lors du franchissement des sections vallonnées. Lors du franchissement d'une irrégularité, la fourche se comprime rapidement et sans obstacle et amortit l'irrégularité. La traction est préservée (ligne bleue).



Illustration 86 : Comportement optimal en terrain vallonné

Amortisseur arrière à réglage dur

- Effet : la fourche de suspension se déplace plus haut dans la course de suspension. Ceci aide le cycliste à conserver son élan lors d'une conduite dans des terrains vallonnés réguliers et dans les virages, à améliorer son efficacité et à conserver son élan.
- Sur des terrains cahoteux, les sensations de compression peuvent être plus dures.

Amortisseur arrière à réglage souple

- Effet : la fourche se comprime rapidement et sans problème. Ceci peut aider le cycliste à conserver son élan et sa vitesse lors de trajets sur des terrains cahoteux.
- Sur des terrains cahoteux, les sensations de compression peuvent être moins dures.



Illustration 87 : Comportement optimal sur les irrégularités

Avec un réglage optimal, la fourche se comprime rapidement et sans obstacle lors du franchissement d'irrégularités et amortit les irrégularités. La traction est préservée (ligne bleue).

La fourche réagit rapidement au choc. La tête de direction et le guidon se relèvent légèrement lorsque les irrégularités sont amorties (ligne verte).

Seuil

Le seuil d'amortissement empêche la compression jusqu'à la survenance d'un choc ou d'une force descendante d'importance moyenne. Le mode Seuil accroît l'efficacité de l'entraînement dans les terrains réguliers.

Le réglage de seuil peut être utilisé pour améliorer l'efficacité du pédalage dans les terrains plats, vallonnés, réguliers ou légèrement cahoteux. En mode Seuil, les vitesses plus élevées du vélo électrique entraînent des forces de choc plus importantes lors du franchissement d'une irrégularité, ce qui comprime la fourche et amortit l'irrégularité.

Seuil de la fourche

- Si l'amortisseur de compression se trouve en position ouverte (sur la butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre), la fourche de suspension amortit rapidement et sans obstacle sur toute la course de suspension en cas de choc ou de force descendante.
- Si l'amortisseur de compression se trouve en position Seuil, la fourche de suspension résiste à la compression jusqu'à la survenance d'un choc ou d'une force descendante d'importance moyenne.
- Si l'amortisseur de compression se trouve en position verrouillée (sur la butée dans le sens des aiguilles d'une montre), la fourche de suspension résiste à la compression sur sa course de suspension jusqu'à la survenance d'un choc ou d'une force descendante de grande ampleur.

Seuil de l'amortisseur arrière

- Si l'amortisseur de compression se trouve en position ouverte, l'amortisseur arrière amortit rapidement et sans obstacle sur toute sa course de suspension.
- Si l'amortisseur de compression se trouve en position Seuil, l'amortisseur arrière résiste à la compression jusqu'à la survenance d'un choc ou d'une force descendante d'importance moyenne.
- Si le dispositif de réglage se trouve en position verrouillée, l'amortisseur arrière résiste à la compression sur sa course de suspension jusqu'à la survenance d'un choc ou d'une force descendante de grande ampleur.

6.17.1.1 Régler un amortisseur de compression Suntour

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement



Illustration 88 : Amortisseur de compression Suntour en position ouverte (1) et fermée (2)

- ▶ En position OPEN, l'amortisseur de compression est ouvert.
- ▶ En position LOCK, l'amortisseur de compression est verrouillé.
- ▶ Les positions entre OPEN et LOCK permettent de régler l'amortisseur de compression avec précision. Nous vous recommandons de commencer par régler la compression sur la position OPEN.

6.17.1.2 Régler l'amortisseur de compression RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- ▶ Pour accroître l'amortissement de l'amortisseur de compression (dur), tournez l'anneau de réglage de la compression dans le sens des aiguilles d'une montre.



Illustration 89 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus dur

- ▶ Pour réduire l'amortissement de l'amortisseur de compression (souple), tournez l'anneau de réglage de la compression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- ▶ Pour activer la fonction Seuil, tournez l'anneau de réglage de la compression jusqu'à la position Seuil.



Illustration 90 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus souple

6.17.1.3 Régler le seuil d'un amortisseur arrière RockShox

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- ▶ Pour activer la fonction Seuil, placez le **levier de seuil** en position Seuil (2).
- ▶ Pour que l'amortisseur amortisse rapidement et sans obstacle, placer le **levier de seuil** en position ouverte (1).

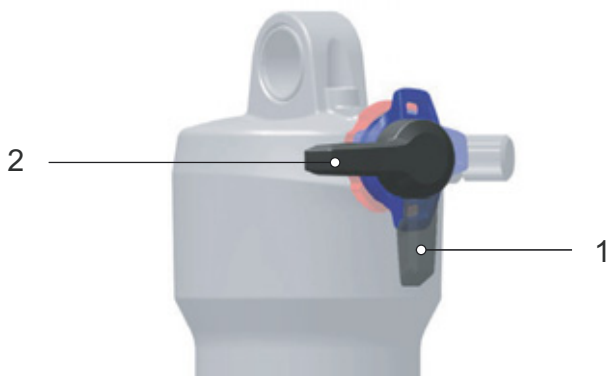


Illustration 91 : Position ouverte (1) et position de seuil (2) du levier

6.18 Changement de vitesse

La sélection d'une vitesse adéquate est nécessaire pour une conduite qui ménage le corps et un bon fonctionnement du système d'entraînement électrique. La fréquence de pédalage optimale est comprise entre 70 et 80 tours par minute.

- Interrompez brièvement le pédalage pendant le changement de vitesse. Ceci facilite le passage de la vitesse et réduit l'usure de la chaîne cinématique.

6.18.1 Utiliser le dérailleur

Le choix de la vitesse adaptée permet d'accroître la vitesse et l'autonomie en maintenant une force constante. Utilisez le dérailleur.

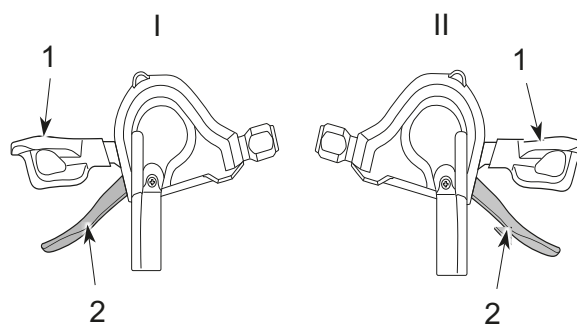


Illustration 92 : Manette de vitesse inférieure (1) et manette de vitesse supérieure (2) du changement de vitesse gauche (I) et droit (II)

- Enclenchez la vitesse adéquate à l'aide des *manettes de vitesse*.
- ⇒ Le changement de vitesse change la vitesse.
- ⇒ La manette de vitesse revient à sa position de départ.
- En cas de blocage des changements de vitesse, nettoyez et lubrifiez le dérailleur arrière.

6.19 Garer le vélo électrique

Remarque

La chaleur ou un rayonnement solaire direct peuvent faire monter la *pression des pneus* au-delà de la pression maximale admissible. Ceci peut entraîner une détérioration du *pneu*.

- ▶ Ne garer jamais le vélo électrique au soleil.
- ▶ Les jours chauds, contrôlez régulièrement la *pression des pneus* et corrigez-la si nécessaire.

En raison de la construction ouverte, une pénétration d'humidité à des températures glaciales peut perturber certaines fonctions.

- ▶ Gardez toujours le vélo électrique sec et à l'abri du gel.
- ▶ Si le vélo électrique doit être utilisé à des températures inférieures à 3 °C, il doit tout d'abord être inspecté et préparé pour l'utilisation hivernale par le revendeur spécialisé.

En raison du poids du vélo électrique, la béquille latérale risque de s'enfoncer dans un sol mou. Le vélo électrique risque de basculer et de chuter.

- ▶ Le vélo électrique peut uniquement être garé sur un sol plan et solide.

- 1 Arrêtez le système d'entraînement (voir le chapitre 6.14.2).
- 2 Après être descendu du vélo, déployez entièrement la béquille latérale avec le pied. Assurez-vous que le vélo soit stable.
- 3 Garez soigneusement le vélo électrique et contrôlez sa stabilité.
- 4 Nettoyez la fourche de suspension et les pédales (voir le chapitre 7.1.)
- 5 Si le vélo électrique est garé en extérieur, recouvrez la selle d'un protège-selle.
- 6 Sécurisez le vélo électrique avec un antivol.
- 7 Par mesure de protection contre les vols, retirez la batterie (voir le chapitre 6.13) et le cas échéant le téléphone (voir le chapitre 6.8.4).

7 Nettoyage et soin

Liste de contrôle du nettoyage

<input type="checkbox"/>	Nettoyer les pédales	après chaque trajet
<input type="checkbox"/>	Fourche de suspension	après chaque trajet
<input type="checkbox"/>	Nettoyer la batterie	chaque mois
<input type="checkbox"/>	Chaîne	tous les 250 - 300 km
<input type="checkbox"/>	Nettoyage complet et protection de tous les composants	au moins chaque semestre
<input type="checkbox"/>	Nettoyer le chargeur	au moins chaque semestre

Liste de contrôle de l'entretien

<input type="checkbox"/>	Contrôler la position du cache en caoutchouc USB	avant chaque trajet
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des pneus	chaque semaine
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des jantes	chaque semaine
<input type="checkbox"/>	Contrôler la pression des pneus	chaque semaine
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des freins	chaque mois
<input type="checkbox"/>	Contrôler le bon état et le bon fonctionnement des câbles électriques et des câbles Bowden	chaque mois
<input type="checkbox"/>	Contrôler la tension de la chaîne	chaque mois
<input type="checkbox"/>	Contrôler la tension des rayons	chaque trimestre
<input type="checkbox"/>	Contrôler le réglage du changement de vitesse	chaque trimestre
<input type="checkbox"/>	Contrôler le fonctionnement et l'usure de la fourche de suspension et le cas échéant de l'amortisseur arrière	chaque trimestre
<input type="checkbox"/>	Contrôler l'usure des disques de frein	au moins chaque semestre

AVERTISSEMENT

Risque de chute en cas de défaillance des freins

La présence d'huile ou de lubrifiant sur le disque de frein d'un frein à disque ou sur la jante d'un frein de jante peut causer une défaillance complète des freins. Ceci peut entraîner une chute et des blessures graves.

- ▶ Ne laissez jamais de l'huile ou du lubrifiant entrer en contact avec le disque de frein ou les plaquettes de frein et la jante.
- ▶ Si les plaquettes de frein sont entrées en contact avec de l'huile ou du lubrifiant, adressez-vous à un revendeur ou à un atelier pour le nettoyage ou le remplacement des composants.
- ▶ Procédez à quelques essais de freinage après le nettoyage, l'entretien ou la réparation.

Le système de frein n'est pas conçu pour une utilisation sur un vélo électrique posé à l'envers ou couché. Ceci peut entraîner un dysfonctionnement des freins dans certaines circonstances. Ceci peut entraîner une chute pouvant causer des blessures.

- ▶ Si le vélo électrique est posé à l'envers ou couché, actionnez le frein à quelques reprises avant le trajet afin d'assurer son bon fonctionnement.

ATTENTION

Risque de chute et de basculement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

Retirez la batterie avant le nettoyage.

Remarque

L'utilisation d'un outil de nettoyage à haute pression peut entraîner la pénétration d'eau dans les roulements. Les lubrifiants qui s'y trouvent sont dilués, la friction est accrue et à long terme le roulement est détruit.

- ▶ Ne nettoyez jamais le vélo électrique avec un nettoyeur à haute pression.

Les pièces graissées, par exemple la tige de selle, le guidon ou la potence, ne peuvent plus être serrées correctement.

- ▶ N'appliquez jamais de graisse ou d'huile dans les zones de serrage.

Le système de frein n'est pas conçu pour une utilisation sur un vélo électrique posé à l'envers ou couché. Ceci peut entraîner un dysfonctionnement des freins dans certaines circonstances. Ceci peut entraîner une chute pouvant causer des blessures.

Si le vélo électrique est posé à l'envers ou couché, actionnez le frein à quelques reprises avant le trajet afin d'assurer son bon fonctionnement.

Les mesures d'entretien doivent être exécutées régulièrement. En cas de doute, contactez votre revendeur spécialisé.

7.1 Nettoyage après chaque trajet

Outils et produits de nettoyage requis :

- chiffon
- pompe à air
- brosse
- eau
- produit vaisselle
- seau

7.1.1 Nettoyer la fourche de suspension

- ▶ À l'aide d'un chiffon humide, éliminez la saleté et les dépôts des montants et des joints anti-poussière.
- ▶ Contrôlez la présence de bosses, rayures, décolorations ou de fuites d'huile sur les montants.
- ▶ Lubrifiez les joints à poussière et les montants.

7.1.2 Nettoyer les pédales

- ▶ Après les trajets dans la poussière et sous la pluie, nettoyez avec une brosse et de l'eau savonneuse.
- ⇒ Entretenez les pédales après le nettoyage.

7.2 Nettoyage complet

Outils et produits de nettoyage requis :

- chiffons
- éponge
- pompe à air
- brosse
- brosse à dents
- pinceau
- arrosoir
- seau
- eau
- produit vaisselle
- dégraissant
- lubrifiant
- produit de nettoyage pour freins ou alcool

- ✓ Avant le nettoyage complet, retirez la batterie et l'ordinateur de bord.

7.2.1 Nettoyer le cadre

- 1 Selon l'intensité et la ténacité de l'encrassement, laissez agir le produit de nettoyage sur tout le cadre.
- 2 Après un bref temps d'action, éliminez la saleté et la boue avec une éponge, une brosse et une brosse à dents.
- 3 Rincez le cadre avec un arrosoir ou à la main.
- 4 Entretenez le cadre après le nettoyage.

7.2.2 Nettoyer la potence

- 1 Nettoyez la potence avec un chiffon et de l'eau savonneuse.
- 2 Entretenez la potence après le nettoyage.

7.2.3 Nettoyer la roue



AVERTISSEMENT

Risque de chute en cas de jante usée par le freinage

Une jante usée par le freinage peut se rompre et bloquer la roue. Ceci peut causer une chute et des blessures graves.

Contrôlez régulièrement l'*usure* de la jante.

- 1 Pendant le nettoyage de la roue, contrôlez les éventuels dommages sur le pneu, la jante, les rayons et les écrous de rayon.
- 2 Nettoyez le moyeu et les rayons avec une éponge et une brosse de l'intérieur vers l'extérieur.
- 3 Nettoyez la jante avec une éponge.

7.2.4 Nettoyer les éléments d'entraînement

- 1 Pulvérisez du dégraissant sur la cassette, les roues dentées et le dérailleur avant.
- 2 Après avoir laissé agir brièvement, retirez les saletés grossières avec une brosse.
- 3 Nettoyez toutes les pièces avec du détergent et une brosse à dents.
- 4 Entretenez les éléments d'entraînement après le nettoyage.

7.2.5 Nettoyer la chaîne

Remarque

- ▶ N'employez jamais de produits de nettoyage, dégriffants ou dégraissants agressifs (contenant de l'acide) lors du nettoyage de la chaîne.
- ▶ N'employez jamais de dispositifs de nettoyage de chaîne ou de bains de nettoyage de chaîne.

- 1 Humidifiez légèrement une brosse avec du détergent. Brossez les deux côtés de la chaîne.
- 2 Imprégnez un chiffon d'eau savonneuse. Placez le chiffon sur la chaîne.
- 3 Maintenez avec une légère pression tout en faisant tourner la chaîne dans le chiffon par une rotation lente de la roue arrière.
- 4 Si la chaîne est encore encrassée, nettoyez-la avec du lubrifiant.
- 5 Entretenez la chaîne après le nettoyage.

7.2.6 Nettoyer la batterie



ATTENTION

Risque d'incendie et d'explosion par pénétration d'eau

La batterie est uniquement protégée contre les projections d'eau simples. Une infiltration d'eau peut causer un court-circuit. La batterie peut s'enflammer elle-même et exploser.

- ▶ Ne nettoyez jamais la batterie avec un nettoyeur à haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
- ▶ Maintenez les contacts propres et secs.
- ▶ Ne plongez jamais la batterie dans l'eau.
- ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
- ▶ Retirez la batterie avant le nettoyage du vélo électrique.

Remarque

- ▶ Ne nettoyez jamais la batterie avec des solvants (par exemple diluant, alcool, huile ou produit anticorrosion) ou des produits de nettoyage.
- ▶ Nettoyez les branchements électriques de la batterie avec un chiffon ou une brosse secs.
- ▶ Essuyez les côtés décorés avec un chiffon très légèrement humide.

7.2.7 Nettoyer l'ordinateur de bord

Remarque

La pénétration d'eau dans l'ordinateur de bord entraîne sa détérioration.

- ▶ Ne plongez jamais l'ordinateur de bord dans l'eau.
- ▶ Ne nettoyez jamais avec un nettoyeur à haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
- ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
- ▶ Retirez l'ordinateur de bord avant le nettoyage du vélo électrique.
- ▶ Nettoyez l'ordinateur de bord avec précaution à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide.

7.2.8 Nettoyer le moteur

Remarque

La pénétration d'eau dans le moteur entraîne sa détérioration.

- ▶ Ne plongez jamais le moteur dans l'eau.
- ▶ Ne nettoyez jamais avec un nettoyeur à haute pression, un jet d'eau ou de l'air comprimé.
- ▶ N'utilisez jamais de produit de nettoyage.
- ▶ Nettoyez le moteur avec précaution à l'aide d'un chiffon doux légèrement humide.

7.2.9 Nettoyer les freins



AVERTISSEMENT

Défaillance des freins en cas de pénétration d'eau

Les joints des freins ne résistent pas aux pressions élevées. Les freins endommagés peuvent entraîner une défaillance des freins et causer un accident et des blessures.

- ▶ Ne nettoyez jamais le vélo électrique avec un nettoyeur à haute pression ou de l'air comprimé.
- ▶ Procédez avec précaution même avec un tuyau d'arrosage. Ne dirigez jamais le jet d'eau directement vers la zone des joints.
- ▶ Nettoyez les freins et les disques de frein avec de l'eau, du détergent et une brosse.
- ▶ Dégraissez en profondeur les disques de frein avec du produit de nettoyage pour frein ou de l'alcool.

7.2.10 Nettoyer la selle

Remarque

- ▶ Ne jamais utiliser un appareil de nettoyage à haute pression.
- ▶ Ne jamais nettoyer avec un solvant ou des produits chimiques.
- ▶ Nettoyer la selle à l'eau tiède et avec un chiffon imbibé de savon naturel.

7.3 Entretien

Outils et produits de nettoyage requis :

- chiffons
- brosses à dents
- produit vaisselle
- huile d'entretien pour cadre
- huile silicone ou téflon
- graisse lubrifiante sans acide
- huile pour fourche
- huile pour chaîne
- dégraissant
- huile de pulvérisation
- spray téflon

7.3.1 Entretien le cadre

- ▶ Séchez le cadre.
- ▶ Pulvérisez une huile d'entretien.
- ▶ Laissez agir brièvement puis essuyez l'huile.

7.3.2 Entretien la potence

- ▶ Huilez le tube de la potence et le point de rotation du levier d'attache rapide avec de l'huile au silicone ou téflon.
- ▶ Sur le Speedlifter Twist, huilez aussi le boulon de déverrouillage via la rainure dans le corps du Speedlifter.
- ▶ Pour réduire la force de manipulation du levier d'attache rapide, appliquez un peu de graisse lubrifiante sans acide entre le levier d'attache rapide de la potence et le coulisseau.

7.3.3 Entretien la fourche de suspension

- ▶ Traitez les garnitures d'étanchéité avec de l'huile de fourche.

7.3.4 Entretien les éléments d'entraînement

- ▶ Entretenez les arbres de transmission et les roues des changements de vitesse avec un spray au téflon.

7.3.5 Entretien les pédales

- ▶ Traitez les pédales avec de l'huile de pulvérisation.

7.3.6 Entretien la chaîne

- ▶ Lubrifiez la chaîne soigneusement avec de l'huile pour chaîne.

7.4 Maintien en bon état

Les mesures d'entretien qui suivent doivent être exécutées régulièrement.

7.4.1 Roue



Risque de chute en cas de jante usée par le freinage

Une jante usée par le freinage peut se rompre et bloquer la roue. Ceci peut causer une chute et des blessures graves.

- ▶ Contrôlez régulièrement l'*usure* de la jante.

1 Contrôlez l'*usure* des *pneus*.

2 Contrôlez la *pression* des *pneus*.

3 Contrôlez l'*usure* des *jantes*.

⇒ Les jantes d'un frein de jante avec indicateur d'*usure* invisible sont usées dès lors que l'indicateur d'*usure* devient visible dans la zone du raccord de jante.

⇒ Les jantes avec indicateur d'*usure* visible sont usées dès lors que la rainure noire périphérique de la surface de friction des patins devient invisible. Il est recommandé de changer les *jantes* à chaque deuxième changement de patins.

4 Contrôlez la tension des rayons.

7.4.1.1 Contrôler les pneus

- ▶ Contrôlez l'*usure* des pneus. Le pneu est usé si des bandes de protection ou des fils de structure sont visibles sur la surface de roulement.

⇒ Si le pneu est usé, un revendeur spécialisé doit changer le pneu.

7.4.1.2 Contrôler les jantes

- ▶ Contrôlez l'*usure* des *jantes*. Les jantes sont usées dès lors que la rainure noire périphérique de la surface de friction des patins devient invisible.

⇒ Pour le remplacement des jantes, contactez votre revendeur spécialisé. Il est recommandé de changer les *jantes* à chaque deuxième changement de patins.

7.4.1.3 Contrôler et corriger la pression des pneus

Remarque

En cas de pression insuffisante, le pneu n'atteint pas sa capacité de charge. Le pneu n'est pas stable et peut sortir de la jante.

Une pression excessive peut entraîner l'éclatement du pneu.

- ▶ Contrôlez la pression des pneus conformément aux indications.
- ▶ Si nécessaire, *corrigez la pression.*

Valve Dunlop

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement



La pression des pneus ne peut pas être mesurée sur une valve Dunlop simple. La pression des pneus dans la chambre à air est donc mesurée au moyen d'un pompage lent avec la pompe à vélo.

L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.

- 1 Dévissez le capuchon de valve.
- 2 Connectez la pompe à vélo.
- 3 Gonflez lentement les pneus en observant la pression.
- 4 Corrigez la pression des pneus conformément aux indications du passeport du vélo électrique.
- 5 Si la pression des pneus est trop élevée, desserrez l'écrou-raccord, laissez de l'air s'échapper puis serrez à nouveau l'écrou-raccord.
- 6 Retirez la pompe à vélo.
- 7 Serrez le capuchon de valve.
- 8 Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

Valve Presta

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement



- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.

- 1 Dévissez le capuchon de valve.
- 2 Ouvrez les écrous moletés d'environ quatre tours.
- 3 Raccordez la pompe à vélo avec précaution de

manière à ne pas tordre l'embout de valve.

- 4 Gonflez les pneus en observant la pression.
- 5 Corrigez la pression des pneus conformément aux indications sur les pneus.
- 6 Retirez la pompe à vélo.
- 7 Serrez les écrous moletés avec la pointe des doigts.
- 8 Serrez le capuchon de valve.
- 9 Vissez délicatement l'écrou de jante contre la jante avec la pointe des doigts.

7.4.1.4 Contrôler et corriger la pression des pneus, valve Schrader

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement



- ✓ L'utilisation d'une pompe à vélo avec manomètre est recommandée. Le mode d'emploi de la pompe à vélo doit être respecté.

- 1 Dévissez le capuchon de valve.
- 2 Connectez la pompe à vélo.
- 3 Gonflez les pneus en observant la pression.

⇒ Corrigez la pression conformément aux indications.

- 4 Retirez la pompe à vélo.
- 5 Serrez le capuchon de valve.
- 6 Vissez délicatement l'écrou de jante (1) contre la jante avec la pointe des doigts.

7.4.2 Système de freinage



Risque de chute en cas de défaillance du frein

Les disques de frein et plaquettes de frein usés ainsi que le manque d'huile hydraulique dans la ligne de frein réduisent la puissance de freinage. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Contrôlez régulièrement le disque de frein, les plaquettes de frein et le système de frein hydraulique. En cas d'usure, contactez votre revendeur spécialisé.

L'intervalle d'entretien des freins est déterminé par la fréquence d'utilisation et les conditions météorologiques. Si le vélo électrique est utilisé dans des conditions extrêmes (par exemple pluie, saleté ou kilométrage important), les entretiens doivent être plus rapprochés.

7.4.3 Contrôler l'usure des plaquettes de frein

Contrôlez les plaquettes de frein après 1000 freinages complets.

- 1 Assurez-vous que l'épaisseur des plaquettes de frein n'est nulle part inférieure à 1,8 mm et que l'épaisseur de la plaquette de frein et de la plaque de support n'est pas inférieure à 2,5 mm.
 - 2 Tirez et maintenez le levier de frein. Contrôlez que le gabarit d'usure de la cale de transport s'ajuste entre les plaques de support des plaquettes de frein.
- ⇒ Les plaquettes de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure. En cas d'usure, contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.4 Contrôler le point de pression

- ▶ Tirez et maintenez le levier de frein à plusieurs reprises.
- ⇒ Si le point de pression n'est pas très sensible et doit être modifié, le frein doit être purgé d'air. Contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.5 Contrôler l'usure des disques de frein

- ▶ Contrôlez que l'épaisseur du disque de frein n'est nulle part inférieure à 1,8mm.
- ⇒ Les disques de frein n'ont pas atteint leur limite d'usure. Sinon, le disque de frein doit être remplacé. Contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.6 Contrôler les câbles électriques et câbles de frein

- ▶ Contrôlez le bon fonctionnement de toutes les lignes électriques et câbles visibles. Si par exemple des gaines sont percées, si un frein est défectueux ou si une lampe ne fonctionne pas, le vélo électrique doit être mis hors service jusqu'au remplacement des lignes ou câbles. Contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.7 Contrôler le changement de vitesse

- ▶ Contrôlez le réglage du changement de vitesse et de la *manette de vitesse* ou de la *poignée de vitesse rotative* et corrigez le cas échéant.

7.4.8 Contrôler la potence

- ▶ La potence et le système d'attache rapide doivent être contrôlés régulièrement et si nécessaire ajustés par le revendeur spécialisé.
- ▶ Si la vis à six pans creux est desserrée lors de cette opération, le jeu du palier doit être réglé pendant que la vis est desserrée. Ensuite, les vis desserrées doivent être dotées d'un produit de fixation des vis intermédiaire (par exemple Loctite bleu) et serrées selon les indications.
- ▶ En cas d'usure et de signes de corrosion, contactez votre revendeur spécialisé.

7.4.9 Contrôler la prise USB

- ▶ Contrôlez régulièrement le positionnement du *cache de la prise USB* et corrigez si nécessaire.

7.4.10 Contrôler la tension de la chaîne

Remarque

Une tension excessive de la chaîne accroît l'usure. Une tension insuffisante de la chaîne peut faire sauter la *chaîne* hors des *roues dentées*.

- ▶ Contrôlez la tension de la chaîne chaque mois.

- 1 Contrôlez la tension de la chaîne à trois ou quatre emplacements sur un tour de manivelle complet.

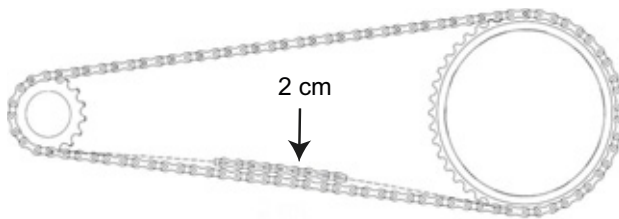


Illustration 93 : Contrôler la tension de la chaîne

- 2 Si la *chaîne* peut être enfoncée de plus de 2 cm, la *chaîne* doit être resserrée par le revendeur spécialisé.
 - 3 Si la *chaîne* peut être enfoncée vers le haut ou vers le bas de moins de 1 cm, la *chaîne* doit être desserrée.
- ⇒ La tension optimale de la chaîne est atteinte lorsqu'à un point situé au milieu entre le pignon et le plateau, la *chaîne* peut être enfoncée d'un maximum de 2 cm. De plus, il doit être possible de tourner la manivelle sans résistance.
- 4 Pour tendre la chaîne en cas de moyeu à vitesses intégrées, la roue arrière doit être poussée vers l'arrière ou vers l'avant. Contactez votre revendeur spécialisé.
 - 5 Contrôlez la bonne assise des poignées de guidon.



8 Maintenance

AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de freins endommagés

La réparation des freins nécessite des connaissances et outils spéciaux. Un montage défectueux ou non conforme peut endommager les freins. Ceci peut entraîner un accident et des blessures.

- ▶ La réparation des freins peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.
- ▶ Exécutez uniquement les modifications et travaux sur les freins (tels que démontage, meulage ou peinture) qui sont autorisés et décrits dans le mode d'emploi des freins.

Blessures aux yeux

Si des réglages n'ont pas été effectués convenablement, des problèmes peuvent survenir et causer dans certaines circonstances des blessures graves.

- ▶ Portez toujours des lunettes de protection lors des travaux de maintenance.

ATTENTION

Risque de chute et de basculement en cas d'activation accidentelle

L'activation accidentelle du système d'entraînement entraîne un risque de blessure.

- ▶ Retirez la batterie avant l'inspection.

Risque de chute dû à une fatigue du matériel

Si la durée de vie d'un composant est dépassée, le composant peut défaillir soudainement. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- ▶ Faites effectuer un nettoyage complet du vélo électrique par le revendeur spécialisé, de préférence dans les intervalles d'entretien prescrits.

ATTENTION

Risque pour l'environnement dû aux substances toxiques

Le système de freinage contient des lubrifiants et huiles toxiques et nuisibles à l'environnement. Si ces produits sont versés dans les canalisations ou les eaux souterraines, ces dernières sont empoisonnées.

- ▶ Éliminez les lubrifiants et huiles générés lors de la réparation dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales.

Remarque

Le moteur ne nécessite aucune maintenance et peut uniquement être ouvert par un personnel qualifié.

- ▶ N'ouvrez jamais le moteur.

Une maintenance doit être effectuée par le revendeur spécialisé au moins chaque semestre. Ceci est indispensable pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement du vélo électrique. Qu'il s'agisse du changement d'un frein à disque, de la purge des freins ou du remplacement d'une roue, de nombreux travaux de maintenance nécessitent des connaissances spécialisées ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux. Si les opérations et procédures de maintenance prescrites ne sont pas effectuées, le vélo électrique peut être endommagé. La maintenance peut donc uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

- ▶ Le revendeur contrôle le vélo électrique conformément aux instructions de maintenance du chapitre 11.3.
- ▶ Dans le cadre du nettoyage approfondi, le revendeur spécialisé inspecte les éventuels signes de fatigue du matériel sur le vélo électrique.
- ▶ Le revendeur spécialisé contrôle la version du logiciel du système d'entraînement et la met à jour. Les branchements électriques sont contrôlés, nettoyés et protégés. Le bon état des lignes électriques est contrôlé.

- ▶ Le revendeur spécialisé démonte et nettoie toutes les faces intérieures et extérieures de la fourche de suspension. Il nettoie et lubrifie les joints à poussière et les douilles de glissement, contrôle les couples de serrage, ajuste la fourche aux préférences du cycliste et remplace les manchons coulissants si le jeu est trop important (plus de 1mm sur le pont de fourche).
- ▶ Le revendeur spécialisé inspecte entièrement l'intérieur et l'extérieur de l'amortisseur arrière révisé l'amortisseur arrière, remplace tous les joints d'air sur les suspensions pneumatiques, révisé les suspensions pneumatiques, change l'huile et remplace les joints anti-poussière.
- ▶ Une attention particulière doit être portée à l'usure des jantes et des freins. Si nécessaire, les rayons sont tendus.

8.1 Systèmes de suspension

L'exécution de la maintenance conforme des systèmes de suspension n'assure pas seulement une longue durée de vie, elle maintient également les performances à un niveau optimal. Chaque intervalle de maintenance indique le nombre maximal d'heures d'utilisation pour le type de maintenance recommandé. Selon les conditions du terrain et de l'environnement, les performances peuvent être optimisées par des intervalles de maintenance réduits.

8.1.1 Amortisseur arrière

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

Intervalles de maintenance

Amortisseur arrière RockShox		
<input type="checkbox"/>	Maintenance du groupe de chambre d'air	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance de l'amortisseur et des ressorts	toutes les 200 heures
Amortisseur arrière FOX		
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète (inspection complète de l'intérieur et de l'extérieur, révision de l'amortisseur, révision de la suspension pneumatique, changement de l'huile et remplacement des joints anti-poussière)	toutes les 125 heures ou une fois par an
Amortisseur arrière Suntour		
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de l'amortisseur, y compris remontage de l'amortisseur et remplacement du joint d'air	toutes les 100 heures

AVERTISSEMENT

Risque de blessure par explosion

La chambre d'air est sous pression. Lors de la maintenance du système pneumatique d'un amortisseur arrière, celui-ci peut exploser et causer des blessures graves.

- ▶ Lors du montage ou de la maintenance, portez des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de sécurité.
- ▶ Purgez d'air toutes les chambres d'air. Démontez toutes les valves d'air.
- ▶ Ne procédez jamais à la maintenance ou au démontage d'un amortisseur arrière s'il n'est pas entièrement détendu.

AVERTISSEMENT

Intoxication par l'huile de suspension

L'huile de suspension irrite les voies respiratoires, entraîne des mutations des cellules germinales et la stérilité, cause le cancer et est toxique au toucher.

- ▶ Portez toujours des lunettes de protection et des gants en nitrile lors de la manipulation d'huile de suspension.
- ▶ Ne procédez jamais à une maintenance pendant la grossesse.
- ▶ Placez un bac de collecte d'huile sous la zone de maintenance de l'amortisseur arrière.

ATTENTION

Risque pour l'environnement dû aux substances toxiques

L'amortisseur arrière contient des lubrifiants et huiles toxiques et nuisibles à l'environnement. Si ces produits sont versés dans les canalisations ou les eaux souterraines, ces dernières sont empoisonnées.

- ▶ Éliminez les lubrifiants et huiles générés lors de la réparation dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales.

La maintenance et la réparation de l'amortisseur arrière nécessitent des connaissances des composants de la suspension ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux.

La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement de l'amortisseur arrière. La maintenance de l'amortisseur arrière peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

8.1.2 Fourche de suspension

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

Intervalles de maintenance

Fourche de suspension Suntour		
<input type="checkbox"/>	Maintenance 1 Contrôle des fonctions, contrôle des fixations et de l'usure	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance 2 Maintenance 1 + Nettoyage complet de l'intérieur et de l'extérieur de la fourche / Nettoyage et lubrification des joints anti-poussière et guidages / bagues en plastique / Contrôle des couples de serrage	toutes les 100 heures
Fourche de suspension FOX		
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète (inspection complète intérieur / extérieur, révision de l'amortisseur, remplacement des joints d'air sur les fourches pneumatiques, révision des suspensions pneumatiques, changement d'huile et remplacement des joints anti-poussière)	toutes les 125 heures ou une fois par an
Fourche de suspension RockShox		
<input type="checkbox"/>	Maintenance des tubes plongeurs pour : Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance de l'unité de suspension et d'amortisseur pour : Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 et antérieur), Recon (2015 et antérieur), Sektor (2015 et antérieur), Bluto (2016 et antérieur), Revelation (2017 et antérieur), REBA (2016 et antérieur), SID (2016 et antérieur), RS-1 (2017 et antérieur), BoXXer (2018 et antérieur)	toutes les 100 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance de l'unité de suspension et d'amortisseur pour : 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	toutes les 200 heures



Risque de blessure par explosion

La chambre d'air est sous pression. Lors de la maintenance du système pneumatique d'une fourche de suspension défectueuse, celle-ci peut exploser et causer des blessures graves.

- ▶ Lors du montage ou de la maintenance, portez des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de sécurité.
- ▶ Purgez d'air toutes les chambres d'air. Démontez toutes les valves d'air.
- ▶ Ne procédez jamais à la maintenance ou au démontage d'une fourche de suspension si elle n'est pas entièrement détendue.



Risque pour l'environnement dû aux substances toxiques

La fourche de suspension contient des lubrifiants et huiles toxiques et nuisibles à l'environnement. Si ces produits sont versés dans les canalisations ou les eaux souterraines, ces dernières sont empoisonnées.

- ▶ Éliminez les lubrifiants et huiles générés lors de la réparation dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales.

La maintenance et la réparation de la fourche de suspension nécessitent des connaissances des composants de la suspension ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux.

La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement de la fourche de suspension. La maintenance de la fourche de suspension peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

8.1.3 Tige de selle suspendue

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

Intervalles de maintenance

Tige de selle by.schulz		
<input type="checkbox"/>	Contrôler le couple de serrage de toutes les vis pour : G1 et G2	après 250 km et tous les 1500 km
Tige de selle à suspension Suntour		
<input type="checkbox"/>	Maintenance 1	toutes les 100 heures
Tige de selle à suspension RockShox		
<input type="checkbox"/>	Purge du levier de commande à distance et/ou maintenance de l'unité de tige de selle inférieure pour : Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	toutes les 50 heures
<input type="checkbox"/>	Purge du levier de commande à distance et/ou maintenance de l'unité de tige de selle inférieure pour : Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	toutes les 200 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de la tige de selle pour : Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	toutes les 200 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de la tige de selle pour : Reverb B1, Reverb Stealth B1	toutes les 400 heures
<input type="checkbox"/>	Maintenance complète de la tige de selle pour : Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	toutes les 600 heures
Toutes les autres tiges de selle suspendues		
<input type="checkbox"/>	Maintenance	toutes les 100 heures

La maintenance et la réparation de la tige de selle suspendue nécessitent des connaissances des composants de la suspension ainsi que des outils et lubrifiants spéciaux.

La non-observation des procédures décrites peut entraîner l'endommagement de la tige de selle suspendue. La maintenance de la tige de selle suspendue peut uniquement être effectuée par un revendeur spécialisé.

8.2 Axe avec attache rapide



ATTENTION

Risque de chute en cas d'attache rapide desserrée

Une attache rapide défectueuse ou mal montée peut se prendre dans le disque de frein et bloquer la roue. Ceci cause une chute.

- Montez le levier d'attache rapide de la roue avant sur le côté opposé au disque de frein.

Risque de chute en cas d'attache rapide défectueuse ou mal montée

Le disque de frein peut devenir très chaud lorsqu'il fonctionne. Ceci peut endommager certaines parties de l'attache rapide. L'attache rapide se desserre alors. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Le levier d'attache rapide de la roue avant et le disque de frein doivent se trouver chacun d'un côté.

Risque de chute en cas de mauvais réglage de la force de serrage

Une force de serrage trop élevée endommage l'attache rapide, qui perd alors sa fonction.

Une force de serrage insuffisante entraîne une mauvaise transmission de force. Ceci peut causer une rupture de la fourche de suspension ou du cadre. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Ne fixez jamais une attache rapide à l'aide d'un outil (par exemple marteau ou pince).
- Utilisez uniquement un levier de serrage avec la force de serrage prescrite.

8.2.1 Contrôler l'attache rapide

- Contrôlez la position et la force de serrage du levier d'attache rapide. Le levier d'attache rapide doit être au niveau du boîtier inférieur. La fermeture du levier d'attache rapide doit laisser une légère empreinte sur la main.



Illustration 94 : Régler la force de serrage de l'attache rapide

- Si nécessaire, réglez la force de serrage du levier de serrage avec une clé Allen de 4 mm. Contrôlez ensuite la position et la force de serrage du levier d'attache rapide.

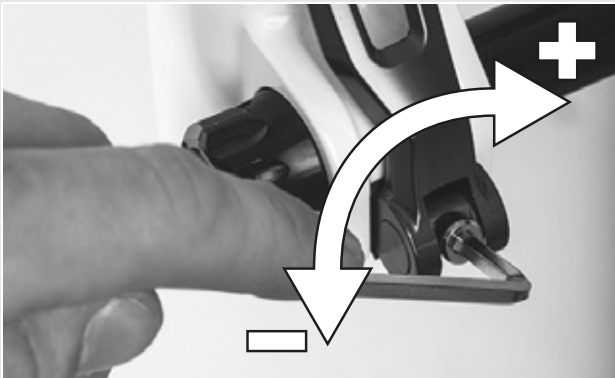


Illustration 95 : Régler la force de serrage de l'attache rapide

8.3 Entretenir la potence

Les sollicitations peuvent desserrer des vis mal serrées. La solidité de l'assise de la potence est alors menacée. Ceci peut causer une chute et des blessures.

- Après les deux premières heures d'utilisation, contrôlez la bonne assise du guidon et du système d'attache rapide de la potence.

8.4 Régler le changement de vitesse

Si les vitesses ne passent pas aisément, le réglage de la tension du câble de dérailleur doit être corrigé.

- Tirez la *douille de réglage* hors du boîtier de la manette de vitesse avec précaution en la tournant.
- Contrôlez le fonctionnement du changement de vitesse après chaque correction.

8.4.1 Changement de vitesse actionné par câble, simple

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- Pour que les vitesses passent aisément, réglez les douilles de réglage sur le boîtier de la manette de vitesse.

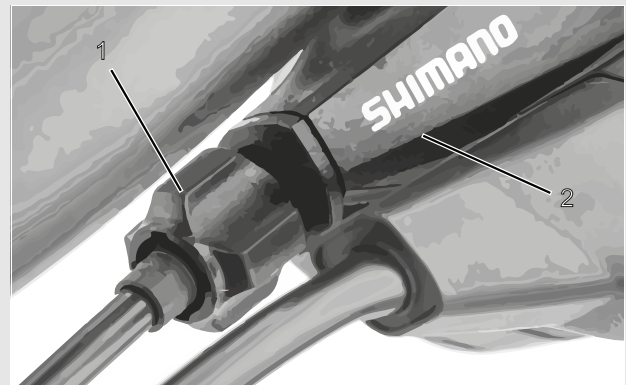


Illustration 96 : Douille de réglage (1) du changement de vitesse à un câble actionné par câble avec boîtier de manette de vitesse (2), exemple

8.4.2 Changement de vitesse actionné par câble, à deux câbles

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- ▶ Pour que les vitesses passent aisément, réglez les douilles de réglage sous la base de cadre.
- ▶ Lorsqu'on le tire légèrement, le câble de dérailleur présente un jeu d'environ 1 mm.

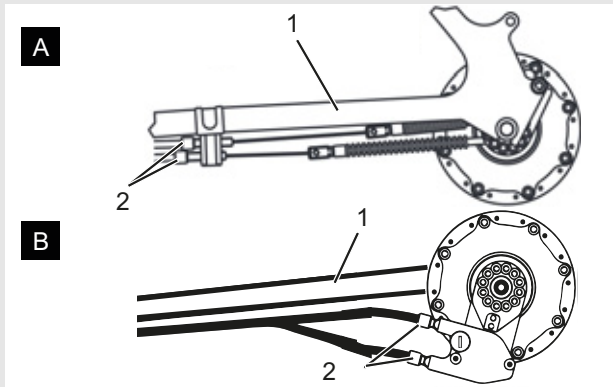


Illustration 97 : Douilles de réglage (2) sur deux modèles alternatifs (A et B) d'un changement de vitesse actionné par câble à deux câbles sur la base de cadre (1)

8.4.3 Poignée de vitesse rotative à actionnement par câble, à deux câbles

S'applique uniquement aux vélos électriques avec cet équipement

- ▶ Pour que les vitesses passent aisément, réglez les douilles de réglage sur le boîtier de la manette de vitesse.
- ⇒ Lorsqu'on tourne la poignée de vitesse rotative, un jeu d'environ 2 à 5mm (1/2 vitesse) est perceptible.

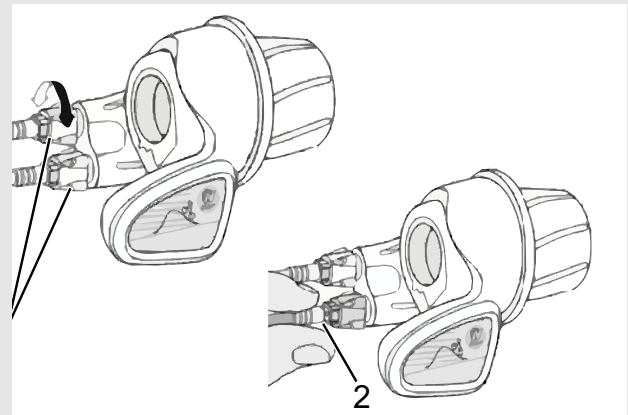


Illustration 98 : Poignée de vitesse rotative avec douilles de réglage (1) et jeu du changement de vitesse (2)

9 Recherche des erreurs, correction des pannes et réparation

9.1 Recherche des erreurs et correction des pannes

Les composants du système d'entraînement sont contrôlés automatiquement en continu. Si une erreur est détectée, un message d'erreur s'affiche à l'écran. En fonction du type d'erreur, le système d'entraînement peut s'arrêter automatiquement.

9.1.1 Le système d'entraînement ou l'ordinateur de bord ne démarrent pas

Si l'ordinateur de bord ou le système d'entraînement ne démarrent pas, procédez comme suit :

- 1 Contrôlez que la batterie est allumée. Si ce n'est pas le cas, allumez la batterie.
- ⇒ Si les LED de l'indicateur de charge ne s'allument pas, contactez un revendeur spécialisé.
- 2 Si les LED de l'indicateur de charge s'allument mais que le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- 3 Insérez la batterie.
- 4 Démarrer le système d'entraînement.
- 5 Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- 6 Nettoyez tous les contacts avec un chiffon doux.

- 7 Insérez la batterie.
- 8 Démarrer le système d'entraînement.
- 9 Si le système d'entraînement ne démarre pas, retirez la batterie.
- 10 Chargez entièrement la batterie.
- 11 Insérez la batterie.
- 12 Démarrer le système d'entraînement.
- 13 Si le système d'entraînement ne démarre pas, contactez le revendeur spécialisé.

9.1.2 Message d'avertissement et d'erreur

En cas d'affichage d'un message d'erreur, effectuez les opérations suivantes :

- 1 Notez le numéro du message système. Un tableau avec tous les messages d'erreur se trouve au chapitre 6.2.
- 2 Appuyez sur la **touche Marche/Arrêt (batterie)**.
- 3 Retirez la batterie du support.
- 4 Remplacez la batterie.
- 5 Démarrez le système.
- 6 Si le message système est toujours affiché, contactez un revendeur spécialisé.

9.1.3 Erreur dans l'assistance

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Aucune assistance n'est fournie.	La vitesse est-elle trop élevée ?	1 Contrôlez les affichages à l'écran. L'assistance électrique ne fonctionne que jusqu'à une vitesse maximale de 25 km/h.
	La batterie est-elle suffisamment chargée ?	2 Contrôlez le niveau de charge de la batterie. 3 Si la batterie est presque vide, rechargez-la.
	En cas de trajets sous de hautes températures, de longues côtes ou de trajets prolongés avec une lourde charge, la batterie peut devenir trop chaude.	4 Arrêtez le système d'entraînement. 5 Patientez un moment puis essayez à nouveau.
	La batterie, l'ordinateur de bord ou le commutateur de niveau d'assistance peuvent être mal connectés, ou un plusieurs de ces éléments peuvent présenter un problème.	6 Contactez le revendeur spécialisé.

Tableau 34 : Correction des erreurs d'assistance

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Aucune assistance n'est fournie.	Appuyez-vous sur les pédales ?	1 Le vélo électrique n'est pas une moto. Appuyez sur les pédales.
	Le système est-il démarré ?	2 Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie) pour le démarrer.
	Le mode d'assistance est-il réglé sur [OFF] ?	3 Réglez le mode d'assistance sur un autre niveau d'assistance que [OFF]. 4 Si vous avez toujours l'impression qu'aucune assistance n'est fournie, contactez le revendeur spécialisé.
La distance parcourue avec assistance est trop courte.	Les propriétés de la batterie se dégradent en hiver.	Ceci n'indique pas un problème.
	En fonction des conditions de la chaussée, de la vitesse sélectionnée et du temps d'utilisation total de l'éclairage, la distance parcourue peut être réduite.	1 Contrôlez le niveau de charge de la batterie. 2 Si la batterie est presque vide, rechargez-la.
	La batterie est-elle entièrement chargée ?	3 Si la distance totale que vous pouvez parcourir avec une batterie entièrement chargée a diminué, il est possible que la batterie soit affectée. Remplacez la batterie par une neuve.
	La batterie est une pièce d'usure. Des chargements répétés et des temps d'utilisation prolongés entraînent une dégradation de la batterie (perte de puissance).	4 Si la distance que vous pouvez parcourir avec un chargement simple est très courte, remplacez la batterie par une neuve.
Il est difficile d'appuyer sur les pédales.	Les pneus sont-ils gonflés à une pression suffisante ?	1 Gonflez les pneus.
	Le mode d'assistance est-il réglé sur [OFF] ?	2 Réglez le niveau d'assistance d'assistance sur [BOOST].
	Le chargement de la batterie est peut-être faible.	3 Contrôlez le niveau de charge de la batterie. 4 Si la batterie est presque vide, rechargez-la.
	Avez-vous démarré le système avec votre pied sur la pédale ?	5 Sans exercer de pression sur les pédales, redémarrez le système. 6 Si le système ne fournit toujours pas d'assistance, contactez le revendeur spécialisé.

Tableau 34 : Correction des erreurs d'assistance

9.1.4 Erreur de batterie

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
La batterie perd rapidement sa charge.	La batterie a peut-être atteint la fin de sa durée de vie.	► Remplacez l'ancienne batterie par une batterie neuve.
La batterie ne peut pas être rechargée.	La fiche secteur du chargeur est-elle bien insérée dans la prise ?	1 Retirez la fiche secteur du chargeur. 2 Insérez la fiche secteur. 3 Démarrez le chargement
	La fiche de chargement du chargeur est-elle bien insérée dans la prise ?	4 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, retirez la fiche de chargement du chargeur. 5 Insérez la fiche de chargement. 6 Démarrez le chargement
	L'adaptateur est-il solidement connecté à la fiche de chargement ou à la prise de chargement de la batterie ?	7 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, connectez l'adaptateur à la fiche de chargement ou à la prise du chargeur de la batterie. 8 Démarrez le chargement
	La borne de raccordement pour le chargeur, l'adaptateur de chargement ou la batterie est-elle encrassée ?	9 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, essayez les bornes de raccordement avec un chiffon sec pour les nettoyer. 10 Démarrez le chargement. 11 S'il est toujours impossible de recharger la batterie, contactez le revendeur spécialisé.
La batterie ne lance pas le chargement lorsque le chargeur est connecté.	La batterie a peut-être atteint la fin de sa durée de vie.	► Remplacez l'ancienne batterie par une batterie neuve.
La batterie et le chargeur deviennent brûlants.	La température de la batterie et du chargeur dépasse peut-être la plage de température de service.	1 Interrompez le chargement. 2 Patientez un moment. 3 Démarrez le chargement. 4 Si la batterie est trop chaude pour être touchée, ceci peut indiquer un problème au niveau de la batterie. Contactez le revendeur spécialisé.
Le chargeur est chaud.	Si le chargeur est utilisé en continu pour charger des batteries, il peut s'échauffer.	1 Patientez un moment. 2 Démarrez le chargement.
La LED du chargeur ne s'allume pas.	Lorsque la batterie est entièrement chargée, la LED sur le chargeur s'éteint.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
	La fiche de chargement du chargeur est-elle bien insérée dans la prise ?	1 Contrôlez la présence de corps étrangers dans le branchement. 2 Insérez la fiche de chargement. 3 Si rien ne change, contactez le revendeur spécialisé.
	La batterie est-elle entièrement chargée ?	4 Si rien ne change, retirez la fiche secteur du chargeur. 5 Insérez la fiche secteur. 6 Démarrez le chargement. 7 Si la LED sur le chargeur ne s'allume toujours pas, contactez le revendeur spécialisé.
La batterie ne peut pas être retirée.		► Contactez le revendeur spécialisé.

Tableau 35 : Correction des erreurs de batterie

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
La batterie ne peut pas être insérée.		► Contactez le revendeur spécialisé.
Du liquide s'échappe de la batterie.		► Respectez toutes les consignes du chapitre 2 Sécurité.
Une odeur inhabituelle est perceptible.		1 Retirez immédiatement la batterie du vélo électrique. 2 Contactez les pompiers. 3 Respectez toutes les consignes du chapitre 2 Sécurité.
De la fumée s'échappe de la batterie.		1 Retirez immédiatement la batterie du vélo électrique. 2 Contactez les pompiers. 3 Respectez toutes les consignes du chapitre 2 Sécurité.

Tableau 35 : Correction des erreurs de batterie

9.1.5 Erreur de l'ordinateur de bord

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Le moniteur n'affiche aucune donnée lorsque vous appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie) .	Le niveau de charge de la batterie est peut-être insuffisant.	► Chargez la batterie.
	L'alimentation électrique est-elle enclenchée ?	4 Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (batterie) pour l'enclencher.
	La batterie est-elle en cours de chargement ?	5 Si la batterie est montée sur le vélo électrique et qu'elle est en cours de chargement, elle ne peut pas être démarrée. Interrompez le chargement.
	La fiche est-elle correctement montée sur le câble d'alimentation ?	6 Vérifiez que les connecteurs du câble électrique ne sont pas séparés. 7 Dans le cas contraire, contactez le revendeur spécialisé.
	Dans certaines circonstances, il est possible que le système ne puisse pas identifier un composant branché.	8 Contactez le revendeur spécialisé.
La vitesse (rapport) n'est pas affichée à l'écran.	La vitesse est uniquement affichée en cas d'utilisation du changement de vitesse électronique.	1 Contrôlez si la fiche du câble d'alimentation est retirée. 2 Dans le cas contraire, contactez le revendeur spécialisé.
Le menu de réglage ne peut pas être démarré pendant un trajet.	Le produit est conçu de manière à empêcher l'ouverture du menu de réglage si le système détecte que le vélo électrique est en mouvement. Il ne s'agit pas d'une défaillance.	1 Mettez le vélo électrique à l'arrêt. 2 Procédez aux réglages uniquement à l'arrêt.

Tableau 36 : Correction des erreurs de l'écran

9.1.6 L'éclairage ne fonctionne pas

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Le phare avant ou le feu arrière ne s'allument pas même après un appui sur l'interrupteur.	Les paramètres de base du système d'entraînement électrique sont peut-être mal configurés. La lampe est défectueuse.	1 Mettez immédiatement le vélo électrique hors service. 2 Contactez le revendeur spécialisé.

Tableau 37 : Correction des erreurs de batterie

9.1.7 Autres erreurs

Symptôme	Cause / Possibilité	Mesure à prendre
Lors d'un appui sur un interrupteur, deux bips retentissent et l'interrupteur ne peut pas être actionné.	Le fonctionnement de l'interrupteur enfoncé a été désactivé.	► Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
Trois bips retentissent.	Une erreur ou un avertissement sont survenus. Ceci se produit si un message d'erreur est affiché.	► Suivez les instructions à l'écran pour le code correspondant au chapitre 6.2 Messages système.
Lorsque vous utilisez un changement de vitesse électronique, vous avez le sentiment que l'assistance de pédalage est plus faible lors d'un changement de vitesse.	Ceci vient du fait que l'ordinateur de bord règle l'assistance de pédalage sur un niveau optimal.	► Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
Un bruit est audible après le changement de vitesse.		► Contactez le revendeur spécialisé.
Pendant la conduite normale, la roue arrière émet un bruit.	Le réglage du changement de vitesse n'a peut-être pas été effectué correctement.	► Contactez le revendeur spécialisé.
Lorsque vous mettez le vélo électrique à l'arrêt, le développement ne passe pas à la position définie dans la caractéristique fonctionnelle.	Dans certaines circonstances, une pression excessive a été exercée sur les pédales.	► Si vous n'exercez qu'une légère pression sur les pédales, ceci facilite le changement de développement.

Tableau 38 : Correction des erreurs de batterie

9.1.8 Fourche de suspension

9.1.8.1 Détente trop rapide

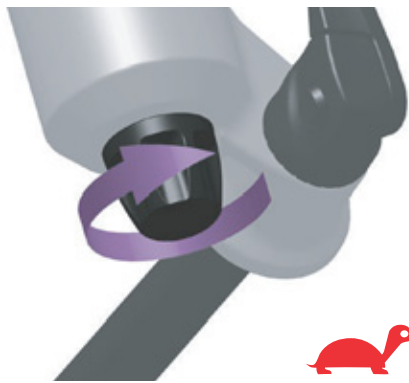
La fourche de suspension se détend trop rapidement, ce qui génère un « effet pogo » dans lequel la roue se soulève au-dessus du terrain de manière incontrôlée. Ceci affecte la traction et le contrôle (ligne bleue).

La tête de fourche et le guidon s'inclinent vers le haut lorsque la roue rebondit sur le sol. Le poids du cycliste est déplacé de manière incontrôlée vers le haut et vers l'arrière (ligne verte).



Illustration 99 : Détente trop rapide de la fourche de suspension

Solution



- Tournez le dispositif de réglage de la détente dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse de détente et accroître la traction et le contrôle.

Illustration 100 : Tourner l'amortisseur de détente vers la tortue

9.1.8.2 Détente trop lente

Après l'amortissement d'une irrégularité, la fourche ne se détend pas assez vite. Même sur les irrégularités suivantes, la fourche reste comprimée, ce qui réduit la course de suspension et aggrave la dureté des chocs. La course de suspension disponible, la traction et le contrôle diminuent (ligne bleue).

La fourche reste comprimée, et la tête de direction et le guidon prennent une position plus basse. Lorsque la roue rebondit, le poids du cycliste est déplacé vers l'avant (ligne verte).

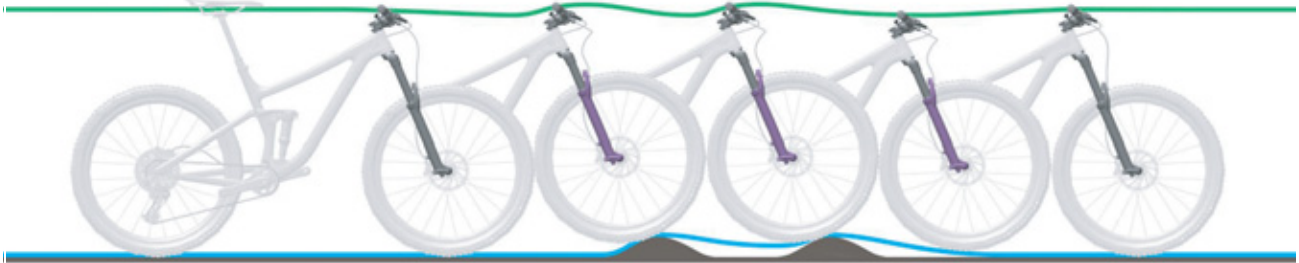


Illustration 101 : Détente trop lente de la fourche de suspension

Solution



Illustration 102 : Tourner l'amortisseur de détente vers le lièvre

- Tournez le dispositif de réglage de la détente dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour accroître la vitesse de détente et améliorer les performances lors du franchissement d'irrégularités.

9.1.8.3 Suspension trop souple dans les côtes

La fourche se comprime au point le plus bas du terrain. La course de suspension est rapidement consommée, le poids du cycliste se déplace éventuellement vers l'avant et le vélo électrique perd éventuellement de son élan.



Illustration 103 : Suspension trop souple de la fourche de suspension dans les côtes

Solution



Illustration 104 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus dur

- Pour améliorer l'efficacité dans les terrains vallonnés et plats, tournez le dispositif de réglage de la compression dans le sens des aiguilles d'une montre pour accroître l'amortissement et la dureté de la compression et réduire la vitesse de compression.

9.1.8.4 Amortissement trop dur en cas d'irrégularités

Lorsque la roue rencontre l'irrégularité, la fourche se comprime trop lentement et la roue se soulève au-dessus de l'irrégularité. La traction est réduite lorsque la roue ne touche plus le sol.

La tête de direction et le guidon s'inclinent sensiblement vers le haut, ce qui peut affecter le contrôle.

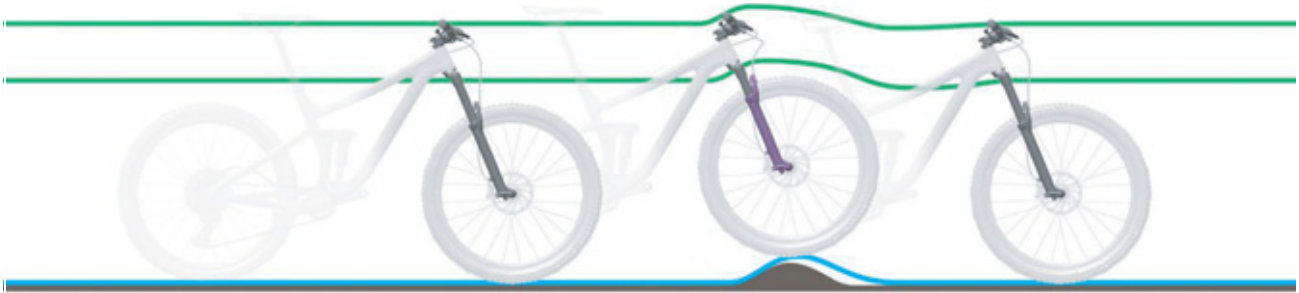


Illustration 105 : Amortissement trop dur de la fourche de suspension en cas d'irrégularités

Solution



Illustration 106 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus souple

- Pour accroître la sensibilité aux petites irrégularités, tournez le dispositif de réglage de la compression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire l'amortissement et la dureté de la compression et augmenter la vitesse de compression.

9.1.9 Amortisseur arrière

9.1.9.1 Détente trop rapide

L'amortisseur arrière se détend trop rapidement, ce qui peut entraîner un « effet pogo » et un rebond lorsque la roue rencontre une irrégularité puis atterrit à nouveau sur le sol. La traction et le contrôle sont affectés par la vitesse incontrôlée à laquelle l'amortisseur se déploie après la compression (ligne bleue).

La selle et le guidon s'inclinent vers le haut lorsque la roue rebondit sur une bosse ou sur le sol. Selon les circonstances, le poids du cycliste peut être déplacé vers le haut et vers l'avant si l'amortisseur se détend complètement trop rapidement (ligne verte).



Illustration 107 : Détente trop rapide de l'amortisseur arrière

Solution



Illustration 108 : Tourner l'amortisseur de détente vers la tortue

- Tournez le dispositif de réglage de la détente dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse de détente et accroître la traction et le contrôle.

9.1.9.2 Détente trop lente

L'amortisseur arrière ne se détend pas assez vite après la compensation d'une irrégularité et ne se trouve donc pas dans la position de base requise lors de l'irrégularité suivante. En cas d'irrégularités successives, l'amortisseur arrière reste comprimé, ce qui réduit la course de suspension et le contact avec le sol et accroît la dureté du rebond suivant. La roue arrière rebondit sur la deuxième irrégularité car l'amortisseur arrière ne se détend pas assez vite pour reprendre contact avec le sol et revenir en position de base. La course de suspension disponible et la traction disponible sont réduites (ligne bleue).

L'amortisseur arrière reste comprimé après le contact avec la première irrégularité. Lorsque la roue arrière rencontre la deuxième irrégularité, la selle suit le mouvement de la roue arrière au lieu de rester orientée à l'horizontale. La course de suspension disponible et l'amortissement possible des irrégularités sont réduits, ce qui entraîne une instabilité et une perte de contrôle lors des irrégularités suivantes (ligne verte).



Illustration 109 : Détente trop lente de l'amortisseur arrière

Solution



Illustration 110 : Tourner l'amortisseur de détente vers le lièvre

- Tournez le dispositif de réglage de la détente dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour accroître la vitesse de détente et améliorer les performances lors du franchissement d'irrégularités.

9.1.9.3 Suspension trop souple dans les côtes

L'amortisseur arrière se comprime complètement au point le plus bas du terrain. La course de suspension est rapidement consommée, le poids

du cycliste se déplace éventuellement vers le bas et le vélo électrique perd éventuellement de son élan.



Illustration 111 : Suspension trop souple de l'amortisseur arrière dans les côtes

Solution



Illustration 112 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus dur

- Pour améliorer l'efficacité dans les terrains vallonnés et plats, tournez le dispositif de réglage de la compression dans le sens des aiguilles d'une montre pour accroître l'amortissement et la dureté de la compression et réduire la vitesse de compression.

9.1.9.4 Amortissement trop dur en cas d'irrégularités

Lorsque la roue rencontre l'irrégularité, l'amortisseur se comprime trop lentement et la roue arrière se soulève au-dessus de l'irrégularité. La traction diminue (ligne bleue).

La selle et le cycliste s'inclinent vers le haut et vers l'avant, la roue arrière perd le contact avec le sol et le contrôle est réduit (ligne verte).



Illustration 113 : Amortissement trop dur de l'amortisseur arrière en cas d'irrégularités

Solution



Illustration 114 : Régler le dispositif de réglage de la compression sur un niveau plus souple

- Pour accroître la sensibilité aux petites irrégularités, tournez le dispositif de réglage de la compression dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire l'amortissement et la dureté de la compression et augmenter la vitesse de compression.

9.2 Réparation

De nombreuses réparations nécessitent des connaissances et outils spéciaux. C'est pourquoi seuls les revendeurs spécialisés peuvent effectuer des réparations telles que :

- Remplacer les pneus et jantes,
- Remplacer les plaquettes de frein et les jantes ou disques de frein,
- Remplacer et tendre la chaîne.

9.2.1 Pièces et lubrifiants d'origine

Les composants individuels du vélo électrique ont été soigneusement sélectionnés et adaptés les uns aux autres.

Seuls des pièces et lubrifiants d'origine peuvent être utilisés pour l'entretien et la réparation.

Vous trouverez les listes des pièces et accessoires autorisés mises à jour en permanence au chapitre 11, Documents et dessins.

Respectez le mode d'emploi des nouvelles pièces.

9.2.2 Remplacer l'éclairage

- Lors du remplacement, utilisez uniquement des composants de la classe de puissance correspondante.

9.2.3 Régler le phare avant

- Le *phare avant* doit être réglé de manière à ce que le cône de lumière éclaire la chaussée 10 m devant le vélo électrique.

9.2.4 Contrôle du libre mouvement des pneus

Chaque fois que la taille du pneu est modifiée sur une fourche de suspension, le libre mouvement du pneu doit être contrôlé.

- 1 Évacuez la pression de la fourche.
- 2 Compressez totalement la fourche.
- 3 Mesurez la distance entre la face supérieure du pneu et la face inférieure de la couronne. Cette distance ne doit pas être inférieure à 10 mm. Si le pneu est trop grand, il touche la face inférieure de la couronne lorsque la fourche est entièrement compressée.
- 4 Libérez la fourche puis remplissez-la à nouveau d'air s'il s'agit d'une fourche de suspension pneumatique.
- 5 Notez que l'écart se réduit en cas de présence d'un garde-boue. Procédez à un nouvel essai pour vous assurer que le pneu peut se mouvoir librement.

10 Recyclage et mise au rebut



Cet appareil est marqué conformément à la directive européenne 2012/19/EU sur les déchets d'équipements



électriques et électroniques (DEEE) et à la directive sur les déchets de piles et accumulateurs (directive 2006/66/CE).

Cette directive définit un cadre européen pour la reprise et le recyclage des appareils usagés. En tant que consommateur, la loi vous impose de ramener toutes vos piles et batteries usagées. Il est interdit de les éliminer avec les déchets ménagers ! Le fabricant a l'obligation de reprendre gratuitement les piles usagées et anciennes. Vous exécutez ainsi vos obligations légales et faites un geste pour l'environnement ! Le vélo électrique, la batterie, le moteur, l'écran et le chargeur sont des matériaux valorisables. Conformément aux dispositions applicables, ils doivent être éliminés séparément des déchets ménagers et faire l'objet d'une récupération. Le tri sélectif et le recyclage préservent les ressources naturelles et assurent le respect de toutes les dispositions protégeant la santé et l'environnement lors du recyclage du produit et/ou de la batterie.

- ▶ Ne démontez jamais le vélo électrique, les batteries ou le chargeur en vue de leur élimination.
- ▶ Le vélo électrique, l'écran, la batterie non ouverte et non endommagée ainsi que le chargeur peuvent être retournés gratuitement auprès de tout revendeur spécialisé. Selon la région, différentes possibilités d'élimination existent.
- ▶ Conservez les pièces détachées d'un vélo électrique mis hors service dans un endroit sec, à l'abri du gel et du rayonnement solaire.

11 Documents

11.1 Liste des pièces

11.1.1 Sonic AMS1 Carbon

21-21-1070

Nom de modèle	Sonic AMS1 Carbon
Matériau du cadre	Carbone
Fourche	Rock Shox 35 Gold 1.8 tapered
Course de suspension de la fourche (mm)	140
Amortisseur	RockShox Deluxe Select+ RL
Jeu de direction	Acros No.4
Guidon	BULLS Riser
Poignées	BULLS Enduro
Potence	BULLS
Selle	Prologo Proxim 450 Sport
Tige de selle	Limotec Alpha 1
Jeu de manivelles	Shimano Tiagra FC-4700
Pédales	Wellgo, ZZE-01M
Type de changement de vitesse	Dérailleur
Nombre de vitesses	12
Dérailleur arrière	Shimano Deore XT RD-M8100
Manette de vitesse	Shimano Deore SL-M6100
Cassette/Roue dentée	Shimano Deore CS-M6100-10, 10-51T
Frein à rétropédalage	Non
Système de freinage	Frein à disque hydraulique
Frein avant	Frein à disque hydraulique Shimano Deore BR-M6120
Disque avant	203 Center Lock
Disque arrière	180 Center Lock
Jante avant	Shimano WH-MT620
Pneus	Schwalbe Nobby Nic Performance
Taille des pneus ETRTO	60-622
Phare avant	MonkeyLink
Feu arrière	MonkeyLink
Moteur	Shimano EP8, DU-EP800
Batterie	BMZ SuperCore 375/750
Écran	Shimano, SC-EM8000

11.1.2 Sonic AMS2 Carbon

21-21-1069

Nom de modèle	Sonic AMS2 Carbon
Matériau du cadre	Carbone
Fourche	Rock Shox Lyrik Select RC 1.8 tapered
Course de suspension de la fourche (mm)	140
Amortisseur	RockShox Deluxe Select+ RL
Jeu de direction	Acros No.4
Guidon	BULLS Riser
Poignées	BULLS Enduro
Potence	BULLS
Selle	Prologo Proxim 450 Sport
Tige de selle	Limotec Alpha 1
Jeu de manivelles	E-thirteen
Pédales	Wellgo, ZZE-01M
Type de changement de vitesse	Dérailleur
Nombre de vitesses	12
Dérailleur arrière	Shimano Deore XT RD-M8100
Manette de vitesse	Shimano Deore XT SL-M8100
Cassette/Roue dentée	Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T
Frein à rétropédalage	Non
Système de freinage	Frein à disque hydraulique
Frein avant	Frein à disque hydraulique Shimano Deore XT BR-M8120
Disque avant	203 Center Lock
Disque arrière	180 Center Lock
Jante avant	DT Swiss H1900 Spline
Pneus	Schwalbe Nobby Nic Evo
Taille des pneus ETRTO	60-622
Phare avant	MonkeyLink
Feu arrière	MonkeyLink
Moteur	Shimano EP8, DU-EP800
Batterie	BMZ SuperCore 375/750
Écran	Shimano, SC-EM8000

11.1.3 Sonic AMSL Carbon

21-21-1063

Nom de modèle	Sonic AMSL Carbon
Matériau du cadre	Carbone
Fourche	Rock Shox Lyrik Ultimate RCT3 1.8 tapered
Course de suspension de la fourche (mm)	140
Amortisseur	RockShox Deluxe Select+ RL
Jeu de direction	Acros No.4
Guidon	BULLS Riser
Poignées	BULLS Enduro
Potence	BULLS
Selle	Prologo Proxim 450 Sport
Tige de selle	8PINS
Jeu de manivelles	E-thirteen
Pédales	Wellgo, ZZE-01M
Type de changement de vitesse	Dérailleur
Nombre de vitesses	12
Dérailleur arrière	Shimano XTR RD-M9100
Manette de vitesse	Shimano XTR SL-M9100
Cassette/Roue dentée	Shimano XTR CS-M9100, 10-51T
Frein à rétropédalage	Non
Système de freinage	Frein à disque hydraulique
Frein avant	Frein à disque hydraulique Shimano XTR BR-M9120
Disque avant	203 Center Lock
Disque arrière	180 Center Lock
Jante avant	DT Swiss XCM 1501 Carbon
Pneus	Schwalbe Nobby Nic Evo
Taille des pneus ETRTO	60-622
Phare avant	MonkeyLink
Feu arrière	MonkeyLink
Moteur	Shimano EP8, DU-EP800
Batterie	BMZ SuperCore 375/750
Écran	Shimano, SC-EM8000

11.1.4 Sonic ENS1 Carbon

21-21-1004

Nom de modèle	Sonic ENS1 Carbon
Matériau du cadre	Carbone
Fourche	Rock Shox Lyrik Select RC 1.8 tapered
Course de suspension de la fourche (mm)	160
Amortisseur	RockShox Super Deluxe Select+ RL
Jeu de direction	Acros No.4
Guidon	BULLS Riser
Poignées	BULLS Enduro
Potence	BULLS
Selle	Prologo Proxim 450 Sport
Tige de selle	Limotec Alpha 1 Light
Jeu de manivelles	E-thirteen
Pédales	Wellgo, ZZE-01M
Type de changement de vitesse	Dérailleur
Nombre de vitesses	12
Dérailleur arrière	Shimano Deore XT RD-M8100
Manette de vitesse	Shimano Deore SL-M6100
Cassette/Roue dentée	Shimano Deore CS-M6100-10, 10-51T
Frein à rétropédalage	Non
Système de freinage	Frein à disque hydraulique
Frein avant	Frein à disque hydraulique Shimano Deore BR-M6120
Disque avant	203 Center Lock
Disque arrière	203 Center Lock
Jante avant	Shimano WH-MT620
Pneus	Schwalbe Magic Mary / Big Betty
Taille des pneus ETRTO	62-622
Phare avant	MonkeyLink
Feu arrière	MonkeyLink
Moteur	Shimano EP8, DU-EP800
Batterie	BMZ SuperCore 375/750
Écran	Shimano, SC-EM8000

11.1.5 Sonic ENS2 Carbon

21-21-1003

Nom de modèle	Sonic ENS2 Carbon
Matériau du cadre	Carbone
Fourche	Rock Shox Lyrik Ultimate RCT3 1.8 tapered
Course de suspension de la fourche (mm)	160
Amortisseur	RockShox Super Deluxe Select+ RL
Jeu de direction	Acros No.4
Guidon	BULLS Riser
Poignées	BULLS Enduro
Potence	BULLS
Selle	Prologo Proxim 450 Sport
Tige de selle	Limotec Alpha 5
Jeu de manivelles	E-thirteen
Pédales	Wellgo, ZZE-01M
Type de changement de vitesse	Dérailleur
Nombre de vitesses	12
Dérailleur arrière	Shimano Deore XT RD-M8100
Manette de vitesse	Shimano Deore XT SL-M8100
Cassette/Roue dentée	Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T
Frein à rétro-pédalage	Non
Système de freinage	Frein à disque hydraulique
Frein avant	Frein à disque hydraulique Shimano Deore XT BR-M8120
Disque avant	203 Center Lock
Disque arrière	203 Center Lock
Jante avant	DT Swiss H1900 Spline
Pneus	Schwalbe Magic Mary / Big Betty
Taille des pneus ETRTO	62-622
Phare avant	MonkeyLink
Feu arrière	MonkeyLink
Moteur	Shimano EP8, DU-EP800
Batterie	BMZ SuperCore 375/750
Écran	Shimano, SC-EM8000



11.2 Protocole de montage

Date :

Numéro de cadre :

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
	Montage/Inspection	Tests	Accepté	Refusé	
Roue avant	Montage		OK	Lâche	Ajuster l'attache rapide
Béquille latérale	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis
Pneus		Contrôle de la pression des pneus	OK	Pression des pneus trop faible / trop élevée	Ajuster la pression des pneus
Cadre	Contrôler les dommages, ruptures, rayures		OK	Présence de dommages	<i>Mise hors service</i> , nouveau cadre
Poignées, revêtements	Contrôler la fixation		OK	Manquant	Resserrer les vis, nouvelles poignées et nouveaux revêtements selon liste des pièces
Guidon, potence	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis, si nécessaire nouvelle potence selon liste des pièces
Palier de direction	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis
Selle	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Tige de selle	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Garde-boue	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Porte-bagages	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Ajouts	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Sonnette		Contrôle des fonctions	OK	Pas de son, son faible, manquante	Nouvelle sonnette selon liste des pièces
Éléments de suspension					
Fourche, fourche de suspension	Contrôler les dommages		OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Amortisseur arrière	Contrôler les dommages		OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Tige de selle suspendue	Contrôler les dommages		OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Système de freinage					
Levier de frein	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Liquide de freinage	Contrôler le niveau du liquide de freinage		OK	Insuffisant	Rajouter du liquide de freinage, en cas de dommage nouveaux flexibles de freinage
Plaquettes de frein	Contrôler les dommages sur les plaquettes de frein, disques de frein ou jantes		OK	Présence de dommages	Nouvelles plaquettes de frein, jantes ou disques de frein
Frein à rétro-pédalage – ancrage du frein	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Installation d'éclairage					
Batterie	Contrôle initial		OK	Message d'erreur	<i>Mise hors service</i> , contacter le fabricant de la batterie, nouvelle batterie
Câblage de l'éclairage	Branchements, disposition correcte		OK	Câbles défectueux, pas de lumière	Nouveau câblage
Feu arrière	Feu de position	Contrôle des fonctions	OK	Pas de lumière constante	<i>Mise hors service</i> , nouveau feu arrière selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Feu avant	Feu de position, feu de jour	Contrôle des fonctions	OK	Pas de lumière constante	<i>Mise hors service</i> , nouveau feu avant selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Réfecteurs	Au complet, état, fixation		OK	Nombre insuffisant ou dommages	Nouveaux réfecteurs

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
Entraînement / Changement de vitesse					
Chaîne / Cassette / Pignon / Plateau	Contrôler les dommages		OK	Dommages	Si nécessaire fixer ou nouveau selon liste des pièces
Pare-chaîne / Protège-rayons	Contrôler les dommages		OK	Dommages	Nouveau selon liste des pièces
Pédalier / Manivelle	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Pédales	Contrôler la fixation		OK	Lâche	Resserrer les vis
Manette de vitesse	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis
Câbles de dérailleur	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Lâche ou défectueux	Régler les câbles de dérailleur, si nécessaire nouveaux câbles de dérailleur
Dérailleur avant	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Dérailleur arrière	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Entraînement électrique					
Écran	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Pas d'affichage, information manquante	Redémarrage, tester la batterie, nouveau logiciel ou nouvel écran, <i>mise hors service</i> ,
Unité de commande de l'entraînement électrique	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	OK	Pas de réaction	Redémarrage, contacter le fabricant de l'unité de commande, nouvelle unité de commande
Compteur de vitesse		Mesure de la vitesse	OK	Le vélo électrique roule 10 % trop vite / trop lentement	Mettre le vélo électrique hors service jusqu'à identification de la cause de la panne
Câblage	Contrôle visuel		OK	Défaillance dans le système, dommages, câbles pliés	Nouveau câblage
Logement de batterie	Fixation, serrure, contacts	Contrôle des fonctions	OK	Lâche, la serrure ne ferme pas, pas de contacts	Nouveau logement de batterie
Moteur	Contrôle visuel et fixation		OK	Dommages, lâche	Resserrer le moteur, contacter le fabricant du moteur, nouveau moteur
Logiciel	Consulter la version		Dernière version installée	Dernière version non installée	Exécuter la mise à jour

Contrôle technique, contrôle de sécurité, trajet d'essai

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
	Montage/Inspection	Tests	Accepté	Refusé	
Système de freinage		Contrôle des fonctions	OK	Pas de freinage complet, distance de freinage trop importante	Localiser l'élément défectueux dans le système de freinage et corriger
Changement de vitesse avec charge de fonctionnement		Contrôle des fonctions	OK	Problèmes lors du changement de vitesse	Régler à nouveau le changement de vitesse
Éléments de suspension (fourche, montants de suspension, tige de selle)		Contrôle des fonctions	OK	Trop bas ou plus de suspension	Localiser l'élément défectueux et corriger
Entraînement électrique		Contrôle des fonctions	OK	Mauvais contact, problèmes lors de la conduite, accélération	Localiser l'élément défectueux dans l'entraînement électrique et corriger
Installation d'éclairage		Contrôle des fonctions	OK	Pas d'éclairage permanent, luminosité insuffisante	Localiser l'élément défectueux dans le système d'éclairage et corriger
Trajet d'essai			Pas de bruits suspects	Bruits suspects	Localiser la source du bruit et corriger

Date :	
Nom du monteur :	
Réception finale par la direction de l'atelier	



11.3 Instructions de maintenance

Diagnostic et documentation de l'état réel

Date :

Numéro de cadre :

Composants	Fréquence	Description			Critères		Mesures si refusé
		Inspection	Tests	Maintenance	Accepté	Refusé	
Roue avant	6 mois	Montage			OK	Lâche	Ajuster l'attache rapide
Béquille latérale	6 mois	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions		OK	Lâche	Resserrer les vis
Pneus	6 mois		Contrôle de la pression des pneus		OK	Pression des pneus trop faible / trop élevée	Ajuster la pression des pneus
Cadre	6 mois	Contrôler les dommages, ruptures, rayures			OK	Présence de dommages	Mettre le vélo électrique hors service, nouveau cadre
Poignées, revêtements	6 mois	Contrôler l'usure et la fixation			OK	Manquant	Resserrer les vis, nouvelles poignées et nouveaux revêtements selon liste des pièces
Guidon, potence	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis, si nécessaire nouvelle potence selon liste des pièces
Palier de direction	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions	Lubrification et ajustement	OK	Lâche	Resserrer les vis
Selle	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Tige de selle	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Garde-boue	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Porte-bagages	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Ajouts	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Sonnette	6 mois		Contrôle des fonctions		OK	Pas de son, son faible, manquante	Nouvelle sonnette selon liste des pièces
Éléments de suspension							
Fourche, fourche de suspension	selon fabricant*	Contrôler les dommages, corrosion, ruptures		Maintenance selon fabricant Lubrification, changement d'huile selon fabricant	OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Amortisseur arrière	selon fabricant*	Contrôler les dommages, corrosion, ruptures		Maintenance selon fabricant Lubrification, changement d'huile selon fabricant	OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Tige de selle suspendue	selon fabricant*	Contrôler les dommages		Maintenance selon fabricant	OK	Présence de dommages	Nouvelle fourche selon liste des pièces
Système de freinage							
Lever de frein	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Liquide de freinage	6 mois	Contrôler le niveau du liquide de freinage		Selon la saison	OK	Insuffisant	Ajouter du liquide de freinage, en cas de dommage <i>mettre le vélo électrique hors service</i> , nouveaux flexibles de freinage
Plaquettes de frein	6 mois	Contrôler les dommages sur les plaquettes de frein, disques de frein ou jantes			OK	Présence de dommages	Nouvelles plaquettes de frein, jantes ou disques de frein
Frein à rétropédalage – ancrage du frein	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Système de freinage	6 mois	Contrôler la fixation		Contrôle des fonctions	OK	Lâche	Resserrer les vis

*voir chapitre 8.1

Composants	Fréquence	Description			Critères		Mesures si refusé
		Inspection	Tests	Maintenance	Accepté	Refusé	
Installation d'éclairage							
Batterie	6 mois	Contrôle initial			OK	Message d'erreur	Contacteur le fabricant de la batterie, <i>mise hors service</i> , nouvelle batterie
Câblage de l'éclairage	6 mois	Branchements, disposition correcte			OK	Câbles défectueux, pas de lumière	Nouveau câblage
Feu arrière	6 mois	Feu de position	Contrôle des fonctions		OK	Pas de lumière constante	Nouveau feu arrière selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Feu avant	6 mois	Feu de position, feu de jour	Contrôle des fonctions		OK	Pas de lumière constante	Nouveau feu avant selon liste des pièces, remplacer si nécessaire
Réflecteurs	6 mois	Au complet, état, fixation			OK	Nombre insuffisant ou dommages	Nouveaux réflecteurs
Entraînement / Changement de vitesse							
Chaîne / Cassette / Pignon / Plateau	6 mois	Contrôler les dommages			OK	Dommages	Si nécessaire fixer ou nouveau selon liste des pièces
Pare-chaîne / Protège-rayons	6 mois	Contrôler les dommages			OK	Dommages	Nouveau selon liste des pièces
Pédalier / Manivelle	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Pédales	6 mois	Contrôler la fixation			OK	Lâche	Resserrer les vis
Manette de vitesse	6 mois	Contrôler la fixation	Contrôle des fonctions		OK	Lâche	Resserrer les vis
Câbles de dérailleur	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Lâche ou défectueux	Régler les câbles de dérailleur, si nécessaire nouveaux câbles de dérailleur
Dérailleur avant	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Dérailleur arrière	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Changement de vitesse impossible ou difficile	Régler
Entraînement électrique							
Écran	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Pas d'affichage, information manquante	Redémarrage, tester la batterie, nouveau logiciel ou nouvel écran, <i>mise hors service</i> ,
Unité de commande de l'entraînement électrique	6 mois	Contrôler les dommages	Contrôle des fonctions		OK	Pas de réaction	Redémarrage, contacter le fabricant de l'unité de commande, nouvelle unité de commande
Compteur de vitesse	6 mois		Mesure de la vitesse		OK	Le vélo électrique roule 10 % trop vite / trop lentement	Mettre le vélo électrique hors service jusqu'à identification de la cause de la panne
Câblage	6 mois	Contrôle visuel			OK	Défaillance dans le système, dommages, câbles pliés	Nouveau câblage
Logement de batterie	6 mois	Fixation, serrure, contacts	Contrôle des fonctions		OK	Lâche, la serrure ne ferme pas, pas de contacts	Nouveau logement de batterie
Moteur	6 mois	Contrôle visuel et fixation			OK	Dommages, lâche	Resserrer le moteur, contacter le fabricant du moteur, nouveau moteur, <i>mise hors service</i> ,
Logiciel	6 mois	Consulter la version			Dernière version installée	Dernière version non installée	Exécuter la mise à jour

Contrôle technique, contrôle de sécurité, trajet d'essai

Composants	Description		Critères		Mesures si refusé
	Montage/Inspection	Tests	Accepté	Refusé	
Système de freinage	6 mois	Contrôle des fonctions	OK	Pas de freinage complet, distance de freinage trop importante	Localiser l'élément défectueux dans le système de freinage et corriger
Changement de vitesse avec charge de fonctionnement	6 mois	Contrôle des fonctions	OK	Problèmes lors du changement de vitesse	Régler à nouveau le changement de vitesse
Éléments de suspension (fourche, montants de suspension, tige de selle)	6 mois	Contrôle des fonctions	OK	Trop bas ou plus de suspension	Localiser l'élément défectueux et corriger
Entraînement électrique	6 mois	Contrôle des fonctions	OK	Mauvais contact, problèmes lors de la conduite, accélération	Localiser l'élément défectueux dans l'entraînement électrique et corriger
Installation d'éclairage	6 mois	Contrôle des fonctions	OK	Pas d'éclairage permanent, luminosité insuffisante	Localiser l'élément défectueux dans le système d'éclairage et corriger
Trajet d'essai	6 mois	Contrôle des fonctions	Pas de bruits suspects	Bruits suspects	Localiser la source du bruit et corriger

Date :

Nom du monteur :

Réception finale par la direction de l'atelier

Notes

Notes

12 Glossaire

Année de construction

Source : ZEG, l'année dans laquelle le vélo électrique a été fabriqué. La période de production s'étend toujours d'août à juillet de l'année suivante.

Année du modèle

Source : ZEG, pour les vélos électriques produits en série, l'année du modèle est la première année de production de la version et ne correspond donc pas toujours à l'année de construction. L'année de construction peut parfois être antérieure à l'année du modèle. Si aucune modification technique n'est apportée à la série, les vélos électriques d'une année de modèle passée peuvent également être fabriqués ultérieurement.

Cadre suspendu

Source : EN 15194:2017, cadre doté d'une flexibilité verticale guidée destinée à atténuer la transmission des chocs de la chaussée au cycliste.

Consommable

Source : DIN EN 82079-1, pièce ou matériau requis pour l'utilisation régulière ou le maintien en bon état d'un objet.

Courroie d'entraînement

Source : EN 15194:2017, courroie annulaire sans couture utilisée pour la transmission d'une force d'entraînement.

Dispositif d'attache rapide, attache rapide

Source : EN 15194:2017, mécanisme actionné par levier et fixant, maintenant en position ou assurant une roue ou un autre composant.

Distance de freinage

Source : EN 15194:2017, distance parcourue par un vélo électrique entre le début du freinage et l'arrêt du vélo électrique.

Environnement de travail

Source : EN ISO 9000:2015, ensemble des conditions dans lesquelles des travaux peuvent être effectués.

Erreur

Source : EN 13306:2018-02, 6.1, état d'un objet (4.2.1) dans lequel il est incapable d'assurer une fonction demandée (4.5.1), à l'exception de l'incapacité pendant la maintenance préventive ou d'autres mesures planifiées, ou suite à l'absence de ressources externes.

Fourche suspendue

Source : EN 15194:2017, fourche de roue avant dotée d'une flexibilité axiale guidée destinée à atténuer la transmission des chocs de la chaussée au cycliste.

Frein à disque

Source : EN 15194:2017, frein utilisant des patins de frein pour saisir les surfaces extérieures d'un disque mince monté sur le moyeu de la roue ou intégré dans le moyeu.

Hauteur de selle maximale

Source : EN 15194:2017, distance verticale entre le sol et le point auquel la surface de la selle rencontre l'axe de la tige de selle, mesuré avec la selle orientée horizontalement, la tige de selle étant réglée sur la profondeur d'insertion minimale.

Levier de frein

Source : EN 15194:2017, levier par lequel on actionne le dispositif de freinage.

Maintenance

Source : DIN 31051, la maintenance est en général exécutée à des intervalles réguliers, le plus souvent par un personnel spécialisé formé. Elle permet d'assurer une durée de vie maximale et une usure minimale des objets maintenus. Une maintenance conforme est souvent aussi une condition de validité de la garantie.

Marquage CE

Source : Directive machines, avec le marquage CE, le fabricant déclare que le vélo électrique répond aux exigences en vigueur.

Marquage de la profondeur d'insertion minimale

Source : EN 15194:2017, marquage indiquant la profondeur d'insertion minimale requise pour la potence de guidon dans le tube de fourche ou pour la tige de selle dans le cadre.

Mise hors service

Source : DIN 31051, interruption volontaire et sans limitation de durée de la fonctionnalité d'un objet.

Mode d'emploi

Source : ISO DIS 20607:2018, partie des informations utilisateur qui sont fournies aux utilisateurs d'une machine par les fabricants d'une machine ; il contient des aides, instructions et conseils liés à l'utilisation de la machine dans toutes les phases de son cycle de vie.

Numéro de type

Source ZEG, chaque type de vélo électrique correspond à un numéro de type à huit chiffres qui décrit l'année de construction du modèle, le type de vélo électrique et la variante.

Pièce de rechange

Source : EN 13306:2018-02, 3.5, objet destiné à remplacer un objet correspondant afin d'assurer la fonction d'origine de l'objet.

Poids du vélo prêt à rouler

Source : ZEG, l'indication de poids du vélo prêt à rouler se rapporte au poids du vélo au moment de sa vente. Tout accessoire supplémentaire doit être ajouté à ce poids.

Poids total admissible max.

Source : EN 15194:2017, poids du vélo entièrement monté, avec le cycliste et les bagages, selon la définition du fabricant.

Pression des pneus maximale

Source : EN 15194:2017, pression des pneus maximale recommandée par le fabricant du pneu ou de la jante pour une conduite sûre et peu fatigante. Si la jante et le pneu ont chacun une pression maximale, la pression des pneus maximale applicable est la plus faible de ces deux valeurs.

Puissance nominale en fonctionnement continu maximale

Source : ZEG, La puissance nominale en fonctionnement continu maximale correspond à la puissance maximale pendant 30 minutes sur l'arbre de sortie du moteur électrique.

Roue

Source : EN 15194:2017, unité ou regroupement d'un moyeu, de rayons ou d'un disque et d'une jante, mais sans le pneu.

Rupture

Source : EN 15194:2017, séparation accidentelle en deux parties ou plus.

Système électrique de réglage et de commande

Source : EN 15194:2017, composants ou groupe de composants électroniques et/ou électriques qui sont intégrés dans un véhicule, en lien avec tous les branchements électriques et les câblages correspondants pour l'alimentation électrique du moteur.

Terrain non carrossable

Source : EN 15194:2017, pistes de cailloux accidentées, chemins forestiers et autres voies en général situées hors des routes et pouvant contenir des racines d'arbre et rochers.

Tige de selle

Source : EN 15194:2017, composant qui serre la selle (avec une vis ou un élément d'assemblage) et la relie au cadre.

Tube de fourche

Source : EN 15194:2017, partie de la fourche qui tourne autour de l'axe de direction de la tête de direction d'un vélo. En général, le tube est relié à la tête de fourche ou directement aux montants de fourche et assure la liaison entre la fourche et la potence de guidon.

Usure

Source : DIN 31051, Réduction de la réserve d'usure (4.3.4), causée par des processus chimiques et/ou physiques.

Vélo à assistance électrique, vélo électrique

Source : EN 15194:2017, (anglais : electrically power assisted cycle) vélo équipé de pédales et d'un moteur électrique auxiliaire qui ne peut pas être entraîné exclusivement par le moteur électrique auxiliaire sauf pendant le mode d'assistance au démarrage.

Vélo adolescent

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour l'utilisation sur les voies publiques par des jeunes pesant moins de 40 kg, avec une hauteur de selle maximale comprise entre 635 mm et 750 mm. (voir EN-ISO 4210).

Vélo de course

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour les trajets amateur à hautes vitesses et pour l'utilisation sur les voies publiques, disposant d'une unité de commande et de direction avec plusieurs positions de prise (permettant une position du corps aérodynamique) et doté d'un système de transmission pour plusieurs vitesses ainsi que d'une largeur de pneus maximale de 28 mm, le vélo entièrement monté ne dépassant pas un poids de 12 kg.

Vélo de transport

Source : DIN 79010, vélo conçu principalement pour le transport de marchandises.

Vélo de ville et tout chemin

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu principalement pour l'utilisation sur des voies publiques à des fins de transport ou de loisir.

Vélo pliant

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour être plié dans un format compact qui facilite le transport et le stockage.

Vélo tout terrain, mountain-bike

Source : EN-ISO 4210 - 2, vélo conçu pour l'utilisation dans des terrains accidentés hors de la chaussée et pour l'utilisation sur les voies et chemins publics, doté d'un cadre renforcé et d'autres composants appropriés et en général de pneus de plus grande section avec des surfaces de roulement rugueuses et d'une plage de développement importante.

Vitesse d'arrêt

Source : EN 15194:2017, la vitesse atteinte par le vélo électrique lorsque le courant chute à zéro ou à la valeur de marche à vide.

12.1 Abréviations

ABS Système anti-blocage

ECP Protection électronique des cellules

12.2 Concepts simplifiés

Pour plus de lisibilité, les concepts suivants sont utilisés :

Concept	Signification
Mode d'emploi	Mode d'emploi original
Moteur	Moteur d'entraînement, partie de machine

Tableau 39 : Concepts simplifiés

13 Annexe

I. Traduction de la déclaration de conformité CE/UE originale

Fabricant

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
 Longericher Straße 2
 50739 Köln, Germany

Responsable de la documentation*

Janine Otto
 c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
 Longericher Str. 2
 50739 Köln, Germany

La machine, le vélo électrique de type :

21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	Vélo tout terrain
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	Vélo tout terrain

Année de construction 2020 et année de construction 2021, respecte les dispositions UE applicables suivantes :

- Directive 2006/42/CE Machines
- Directive 2011/65/UE RoHs
- Directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique

Les objectifs de protection de la directive Basse tension 2014/35/UE ont été respectées conformément à l'Annexe I, n° 1.5.1 de la directive Machines 2006/42/CE.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- Norme ISO DIS 20607:2018 Sécurité des machines – Notice d'instructions – Principes rédactionnels généraux,
- EN 15194:2017, Cycles – Cycles à assistance de pédalage équipés d'un entraînement auxiliaire à motorisation électrique – Bicyclettes EPAC

Les autres normes techniques qui suivent ont été appliquées :

- Norme EN 11243:2016, Cycles – Porte-bagages pour bicyclettes – Exigences et méthodes



Cologne, le 29/07/2020

.....
 Egbert Hageböck, Conseil de Direction ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Personne établie dans la communauté et habilitée à élaborer la documentation technique

II. Déclaration de conformité RED

MODEL: SC-EM800

RI-7H90D-000

Regional regulatory information

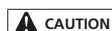
■ Europe



Bългарин [Bulgarian]	С настоящото SHIMANO INC. декларира, че този тип радиосъоръжение SC-EM800 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕО. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: http://si.shimano.com
Česky [Czech]	Tímto SHIMANO INC. prohlašuje, že typ rádiového zařízení SC-EM800 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: http://si.shimano.com
Dansk [Danish]	Hermed erklærer SHIMANO INC., at radioudstyretypen SC-EM800 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: http://si.shimano.com
Deutsch [German]	Hiermit erkläre SHIMANO INC., dass der Funkanlagentyp SC-EM800 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: http://si.shimano.com
Eesti [Estonian]	Käesolevaga deklareerib SHIMANO INC., et käesolev raadioseadme tüüp SC-EM800 vastab direktiivi 2014/53/EÜ nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: http://si.shimano.com
English	Hereby, SHIMANO INC. declares that the radio equipment type SC-EM800 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: http://si.shimano.com
Español [Spanish]	Por la presente, SHIMANO INC. declara que el tipo de equipo radioeléctrico SC-EM800 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: http://si.shimano.com
Ελληνική [Greek]	Με την παρούσα ο/η SHIMANO INC., δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός SC-EM800 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: http://si.shimano.com
Français [French]	Le soussigné, SHIMANO INC., déclare que l'équipement radioélectrique du type SC-EM800 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: http://si.shimano.com
Hrvatski [Croatian]	SHIMANO INC. ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa SC-EM800 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: http://si.shimano.com
Italiano [Italian]	Il fabbricante, SHIMANO INC., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio SC-EM800 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: http://si.shimano.com
Latviski [Latvian]	Ar šo SHIMANO INC. deklarē, ka radioiekārta SC-EM800 atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: http://si.shimano.com
Lietuvių [Lithuanian]	Aš, SHIMANO INC., patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas SC-EM800 atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: http://si.shimano.com
Nederlands [Dutch]	Hierbij verklaar ik, SHIMANO INC., dat het type radioapparaat SC-EM800 conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: http://si.shimano.com
Maltese [Maltese]	B'dan, SHIMANO INC., niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju SC-EM800 huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: http://si.shimano.com
Magyar [Hungarian]	SHIMANO INC. igazolja, hogy a SC-EM800 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: http://si.shimano.com
Polski [Polish]	SHIMANO INC. niniejszym oświadczam, że typ urządzenia radiowego SC-EM800 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: http://si.shimano.com
Português [Portuguese]	O(a) abaixo assinado(a) SHIMANO INC. declara que o presente tipo de equipamento de rádio SC-EM800 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: http://si.shimano.com
Român [Romanian]	Prin prezenta, SHIMANO INC. declară că tipul de echipamente radio SC-EM800 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: http://si.shimano.com
Slovensko [Slovenian]	SHIMANO INC. potrjuje, da je tip radijske opreme SC-EM800 skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: http://si.shimano.com
Slovensky [Slovak]	SHIMANO INC. týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu SC-EM800 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: http://si.shimano.com
Suomi [Finnish]	SHIMANO INC. vakuuttaa, että radiolaitetyypin SC-EM800 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: http://si.shimano.com
Svenska [Swedish]	Härmed försäkras SHIMANO INC. att denna typ av radioutrustning SC-EM800 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: http://si.shimano.com
Türkçe [Turkish]	İbaramda, SHIMANO INC. SC-EM800 tipi telsiz ekipmanının 2014/53/EU sayılı direktif ile uyumlu olduğunu beyan eder. AB uyumluluk beyanının tam metnini internet sitesinden bulabilirsiniz: http://si.shimano.com
Norsk [Norwegian]	Herved erklærer SHIMANO INC. at radioutstyret av typen SC-EM800 er i samsvar med EU-direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-konformitetserklæringen er tilgjengelig på følgende internetadresse: http://si.shimano.com

■ USA

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, use only the supplied antenna. Unauthorized antenna, modification, or attachments could damage the transmitter and may violate FCC regulations. This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

■ Canada

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause interference, and
2. this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

■ Japan



本製品には、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として、工事設計認証を受けた無線設備を内蔵しています。
SWAN-2 : 「001-A06159」

■ Singapore

Complies with
IMDA Standards
DA105949

■ Brazil



00243-16-04304

Fabricado no Japão
Este produto contém a placa SWAN-2 código de homologação: 00243-16-04304.

Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL:

<http://www.anatel.gov.br>

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

■ Israel

מספר אישור אלחוטני של משרד התקשורת הוא 51-71673
אסור להחליף את האנטנה המקורית של המכשיר, ולא לעשות בו כל שינוי טכני אחר.

■ Korea



MSIP-CRM-WY7-SWAN-2
R-R-WY7-3A

기기명칭: Cycle Computer
제조연월일: 포장에 표시.
제조국가: 중국
인증 받은 자의 상호: SHIMANO INC.

■ Thailand



■ Taiwan

內容發射器模組:
CCAHI6LP0550T3

商標: SHIMANO

警語

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

14 Index des mots-clés

- A**
Affichage à l'écran, 30, 61
Amortisseur arrière,
 Emplacement 15
 Structure, 19, 20, 55
Année du modèle, 9
Arbre de transmission,
 - entretien, 86
Assistance de poussée,
 - utiliser, 69
- B**
Batterie sur cadre,
 - retirer, 28, 62
Batterie, 23
 - contrôler, 40
 - éliminer, 110
 - expédier, 37
 - nettoyer, 85
 - retirer, 28, 62
 - transporter, 37
 Caractéristiques techniques 29
Béquille latérale,
 Emplacement 15
- C**
Câble électrique,
 - contrôler, 88
Cadre,
 - entretien, 86
 - nettoyer, 84
 Emplacement 15
Cassette,
 - entretien, 86
Chaîne de transmission, 22
Chaîne, 15, 22
 - assurer la maintenance, 89
 - entretien, 86
Changement de vitesse,
 - actionner, 80, 81
 - assurer la maintenance, 88
 - contrôler, 88
Chargeur,
 - éliminer, 110
- D**
Dérailleur avant,
 - entretien, 86
Dimensions, 36
Disque de frein, 21
 - contrôler, 88
- E**
Écran, 23
 - charger la batterie, 68
Équipement alternatif, 124
Étrier de frein, 21
- F**
Feux, 23
 - contrôler le fonctionnement, 63
Fourche,
 - entretien, 86
 - nettoyer, 83
 Emplacement 15
Frein arrière, 21
- Frein avant, 21
 - freiner, 76
Frein,
 - contrôler la plaquette de frein, 88
 - contrôler le disque de frein. 88
 - contrôler le point de pression. 88
 - contrôler les câbles de frein, 88
 - sécuriser lors du transport, 37
- G**
Garde-boue,
 - contrôler, 63
 Emplacement 15
Guidon, 15
 - contrôler, 41
 Emplacement 15
- I**
Indicateur de charge, 33
Indicateur de fonctionnement, 33
Information de voyage,
 - basculer, 31, 70
 Maximal, 31, 70
Interruption de l'utilisation,
 - effectuer, 38
 - préparer, 38
- J**
Jante, 16
 - contrôler, 86
- L**
Levier de frein, 30
- M**
Manette de vitesse,
 - contrôler, 88
 - régler, 94
Marquage de la profondeur d'insertion
minimale, 50
Message système, 32
Moteur,
 - nettoyer, 85
 Caractéristiques techniques 28
Moyeu, 16
- N**
Nettoyage complet 84
Niveau d'assistance, 31, 69
 - sélectionner, 69
 ECO, 31, 69
 SPORT, 31, 69
 TOUR, 31, 69
 TURBO, 31, 69
Numéro de type, 9
- O**
Ordinateur de bord,
 - nettoyer, 85
- P**
Pare-chaîne,
 - contrôler, 63
Pause hivernale voire Interruption de
l'utilisation
Pédale, 22
 - entretien, 86
 - nettoyer, 83
- Plaquette de frein, 21
 - contrôler, 88
Pneus, 16
 - contrôler, 86
 Airless 62
 Conversion 62
 Tubeless 62
Poids,
 - Poids de transport, 36
 - Poids, 36
 poids total admissible, 9
Poignée de vitesse rotative du
changement de vitesse, 30
 - contrôler, 88
Porte-bagages,
 - contrôler, 63
 - modifier, 64
 - utiliser, 64
 Emplacement 15
Potence,
 - contrôler, 41, 88
 - entretien, 86
 - nettoyer, 84
 Emplacement 15
Première mise en service, 39
- R**
Rayon, 16
Recommandation de changement de
vitesse, 30
Réflecteur,
 Emplacement 15
Remorque, 61
Roue avant voir Roue
Roue de changement de vitesse,
 - entretien, 86
Roue de roulement,
 - assurer la maintenance, 86
 - monter, 41
 - nettoyer, 84
Roue dentée, 22
Roues dentées,
 - entretien, 86
- S**
Selle, 64
 - déterminer la hauteur de la selle,
 49, 50
 - modifier l'inclinaison de la selle, 49
 - modifier la longueur d'assise, 50
 - nettoyer, 85
 - utiliser, 64
 Emplacement 15
Sens de la marche, 22
Siège enfant, 60
Système d'arrêt d'urgence 13
Système d'entraînement, 22
 - arrêter, 67
 - démarrer, 67, 68
- T**
Tension de la chaîne,
 - contrôler, 89
Tension de la courroie,
 - contrôler, 89

Tige de selle,
 Emplacement 15
Transport, 36
Transporter voir Transport

V

Valve, 16
 Valve Dunlop, 16
 Valve Presta, 16
 Valve Schrader, 16
Vélo électrique,
 - expédier, 37
 - transporter, 37