

1.1 INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Précautions et avertissements généraux

-  Les vêtements de l'opérateur qui effectue les opérations de réparation doivent être appropriés pour éviter tout risque d'accident quand on travaille sur les parties mobiles (par exemple, des vêtements trop larges qui peuvent être happés).
-  Ne pas porter d'objets personnels (par exemple, des bagues, des montres-bracelets, etc.), pendant que l'on effectue des opérations de réparation sur le véhicule, et notamment sur le circuit électrique.
-  Garder la zone de travail en ordre pour éviter que des éléments laissés au sol gênent les opérations de réparation.
-  Nettoyer les sols des zones de travail en éliminant l'huile, la graisse et d'autres fluides résiduels, pour éviter de glisser.
-  Effectuer les opérations de compression ou de décompression sur les ressorts, en utilisant uniquement les outils adéquats, de manière à éviter que les opérations elles-mêmes puissent provoquer des dommages à l'opérateur.
-  Éviter l'inhalation des vapeurs provenant des fluides pour le nettoyage : elles peuvent être hautement toxiques. S'assurer que la zone de travail est suffisamment ventilée.
-  Pour chaque opération, employer des produits de nettoyage adéquats et s'assurer qu'ils sont homologués.
-  Porter des protections pour les yeux quand on utilise des outils électriques, tels que des perceuses, meuleuses ou fraiseuses.

Freins

-  Le liquide des freins peut endommager les surfaces peintes, en matière plastique ou en caoutchouc du véhicule. Quand on effectue des opérations spécifiques, protéger ces composants à l'aide d'un chiffon propre.
-  Porter toujours des lunettes de protection et en cas de contact accidentel du liquide de freins avec les yeux, rincer immédiatement abondamment à l'eau fraîche et propre et consulter immédiatement un médecin. Tenir hors de la portée des enfants.
-  Effectuer le nettoyage des plaquettes de freins dans un environnement ventilé, en dirigeant le jet d'air comprimé de manière à ne pas inspirer la poussière produite par l'usure du matériau de friction. Bien que celui-ci ne contienne pas d'amiante, l'inhalation de poussière demeure cependant dangereuse.

Batteries et circuit électrique

-  Ne pas démonter et/ou modifier les batteries et ne pas les utiliser dans d'autres buts que ceux pour lesquels elles ont été produites.
-  En cas d'interventions concernant le circuit électrique, vérifier que les connexions électriques et notamment les connexions de mise à la terre et des batteries, sont montées correctement.
-  Si les batteries sont très chaudes, les débrancher et attendre qu'elles se refroidissent avant de procéder à toute intervention.

Informations spécifiques de sécurité

Toutes les informations de sécurité concernant l'utilisation du scooter électrique figurent à l'intérieur de la notice d'utilisation et d'entretien et de la notice des consignes de sécurité, vendues avec le véhicule.

- La notice d'utilisation et d'entretien contient toutes les informations nécessaires pour se familiariser avec le scooter électrique, connaître ses principaux composants et leur technologie ainsi que toutes les précautions nécessaires pour l'utiliser correctement et en toute sécurité.
- Lire attentivement les informations figurant dans la notice des consignes de sécurité : la connaissance et le respect des consignes protègent contre le risque d'accidents personnels ou impliquant d'autres personnes, des animaux ou des choses et permettent d'utiliser le scooter électrique en respectant pleinement l'environnement.
- La documentation (la notice d'utilisation et d'entretien, la notice des consignes de sécurité, la déclaration de conformité CE, etc.) fait partie intégrante du scooter électrique et elle doit être conservée pendant toute sa durée de vie. Vérifier que le propriétaire est toujours en sa possession.
- En cas de perte ou de détérioration de la notice d'utilisation et d'entretien, informer le propriétaire qu'il peut en demander une nouvelle copie à son revendeur à tout moment.

1.2 RÉGLEMENTATIONS LÉGALES

Pour pouvoir utiliser le véhicule, il faut remplir toutes les exigences requises par la loi :

- pour la version **Issimo City (L1e)**, il faut avoir :
 - 14 ans au moins ;
 - permis **AM** ou un permis de catégories supérieures ;
- pour les versions **Issimo City Pro** et **Issimo City Max (L3e)**, il faut avoir :
 - 16 ans au moins ;
 - permis **A1** ou un permis de catégories supérieures ;
- assurance ;
- redevances ;
- immatriculation ;
- carte grise ;
- plaque ;
- porter un casque homologué.

 **Toute intervention modifiant le mode de fonctionnement du véhicule est strictement interdite et passible de poursuite et de sanction conformément à la loi.**

 **Pour que le véhicule conserve l'homologation pour son utilisation sur route, il faut vérifier que tous les dispositifs prescrits par le code de la route (feu avant et arrière, avertisseur sonore, etc.) sont correctement installés et qu'ils fonctionnent parfaitement.**

1.2.1 Signification de cyclomoteur électrique (L1e)

La dénomination de **cyclomoteur électrique** de la catégorie **L1e**, selon la classification prévue par le règlement européen **168/2013**, présente les principales caractéristiques techniques ci-dessous :

- Moteur électrique ayant une puissance nominale continue maximale inférieure ou égale à 4,00 kW ;
- Vitesse maximale par construction du véhicule égale ou inférieure à 45 km/h (28 mph).

Dans certains pays, il pourrait s'avérer nécessaire de vérifier si les caractéristiques du véhicule correspondent aux prescriptions de normes locales spécifiques.

 **REMARQUE : Ce véhicule est conforme à la Directive 2014/53/EU (Radio Equipment) relative aux équipements radioélectriques.**

 **Le véhicule appartenant à cette catégorie est Fantic Issimo City.**

1.2.2 Signification de cyclomoteur électrique (L3e)

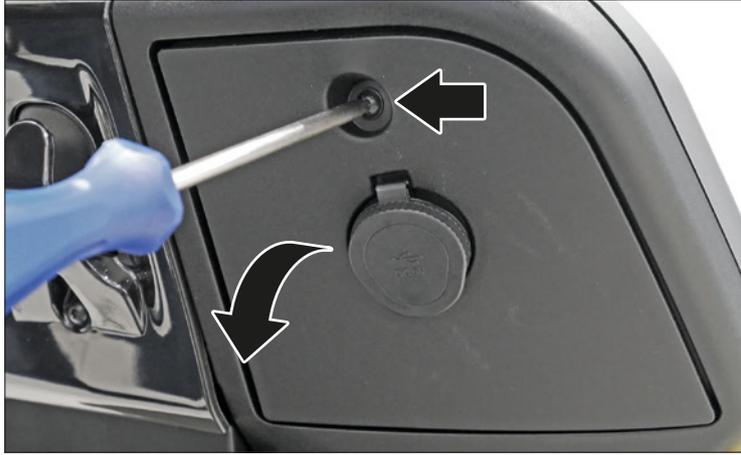
La dénomination de **cyclomoteur électrique** de la catégorie **L3e**, selon la classification prévue par le règlement européen **168/2013**, présente les principales caractéristiques techniques ci-dessous :

- Moteur électrique ayant une puissance nominale continue maximale inférieure ou égale à 11,00 kW ;

Dans certains pays, il pourrait s'avérer nécessaire de vérifier si les caractéristiques du véhicule correspondent aux prescriptions de normes locales spécifiques.

 **REMARQUE : Ce véhicule est conforme à la Directive 2014/53/EU (Radio Equipment) relative aux équipements radioélectriques.**

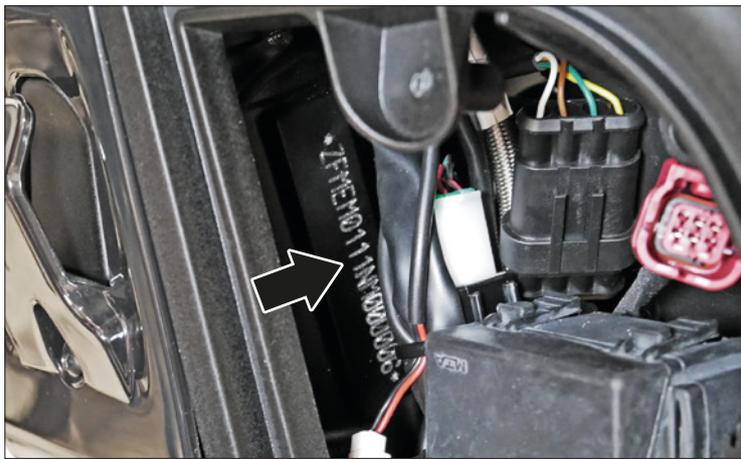
 **Les véhicules appartenant à cette catégorie sont Fantic Issimo City Pro et Fantic Issimo City Max.**



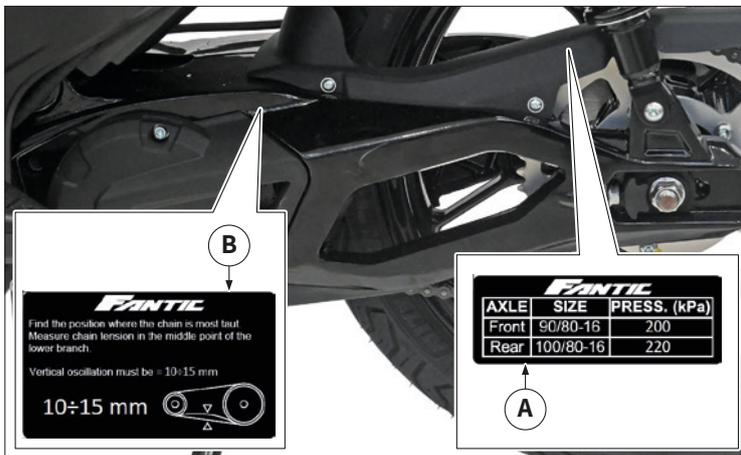
1.3 IDENTIFICATION

1.3.1 Numéro d'identification du véhicule (V.I.N.)

Les véhicules **Fantic Motor** sont munis d'un numéro d'identification du véhicule (V.I.N.) visible sur le fourreau de la colonne de direction. Pour accéder au fourreau de la colonne de direction et au numéro V.I.N., il faut déposer le panneau de la prise USB situé du côté droit du tablier intérieur.



⚠ Ne pas modifier les données d'identification du véhicule (V.I.N.) pour ne pas provoquer la perte de validité de la garantie et risquer de graves sanctions pénales et administratives.



1.3.2 Autocollants de spécification pneus et chaîne

L'autocollant « A » qui reprend les pressions des pneus et l'autocollant « B » qui indique la tension de la chaîne sont apposés sur le bras oscillant arrière gauche du véhicule.

FANTIC

AXLE	SIZE	PRESS. (kPa)
Front	90/80-16	200
Rear	100/80-16	220

A

B

FANTIC

Find the position where the chain is most taut.
Measure chain tension in the middle point of the lower branch.

Vertical oscillation must be = 10-15 mm

10÷15 mm

1.4 PIÈCES DE RECHANGE

Il est conseillé de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine Fantic Motor pour toutes les exigences. Il est conseillé d'utiliser les produits de lubrification, tels que graisses ou huiles, recommandés par Fantic Motor.

Joint, joints pare-huile et joints toriques

 Lors de toute intervention de réparation du moteur, toujours utiliser des garnitures, des joints toriques et des bagues d'étanchéité neufs. En outre, nettoyer toutes les surfaces d'accouplement et les bords des bagues d'étanchéité et des joints toriques.

 Avant le montage, lubrifier avec l'huile prescrite les éléments accouplés et les roulements et appliquer la graisse prescrite sur les bords des bagues d'étanchéité.

Rondelles, plaquettes et goupilles

 En cas de démontage de rondelles, plaquettes et goupilles, toujours utiliser des éléments neufs lors du montage. Les languettes de blocage doivent être repliées sur les surfaces de l'écrou ou du boulon correspondant, correctement serré.

Roulements et joints pare-huile

 Monter les roulements et les bagues d'étanchéité en orientant les marquages d'identification d'usine vers l'extérieur, c'est-à-dire du côté visible. Au moment d'installer les bagues d'étanchéité, appliquer un voile de graisse au lithium sur leur bord.

 Pour éviter d'endommager leur surface de roulement, ne pas sécher les roulements avec de l'air comprimé.

Circlips

 Vérifier tous les circlips avant de les monter. Remplacer systématiquement les circlips qui ont été déposés lors du démontage. Remplacer les circlips déformés. Lors du montage d'un nouveau circlip, l'orienter de façon que le côté présentant l'arête vive se trouve du côté opposé à l'endroit où est exercée la pression.

1.5 COMMANDES ET COMPOSANTS

1.5.1 Commandes sur le guidon



- | | |
|--|---|
| 1. Écran numérique | 8. Bouton des feux de détresse |
| 2. Levier de frein avant | 9. Bouton d'activation du véhicule |
| 3. Accélérateur | 10. Bouton de klaxon |
| 4. Activation/désactivation du moteur | 11. Bouton des clignotants |
| 5. Bouton de réponse à l'appel (pré-équipement) | 12. Sélecteur du feu de route/feu de croisement |
| 6. Bouton « MAP » de contrôle du combiné de bord | 13. Levier de frein arrière |
| 7. Bouton « SET » de contrôle du combiné de bord | 14. Bouton du clignotant feu de route |

1.5.2 Identification des composants du véhicule



- 1. Rétroviseur droit
- 2. Poignée droite (accélérateur)
- 3. Guidon
- 4. Crochet porte-sacoche
- 5. Prise USB
- 6. Commutateur principal
- 7. Logement des batteries
- 8. Selle
- 9. Poignée passager
- 10. Phare arrière
- 11. Clignotants arrière
- 12. Support de plaque

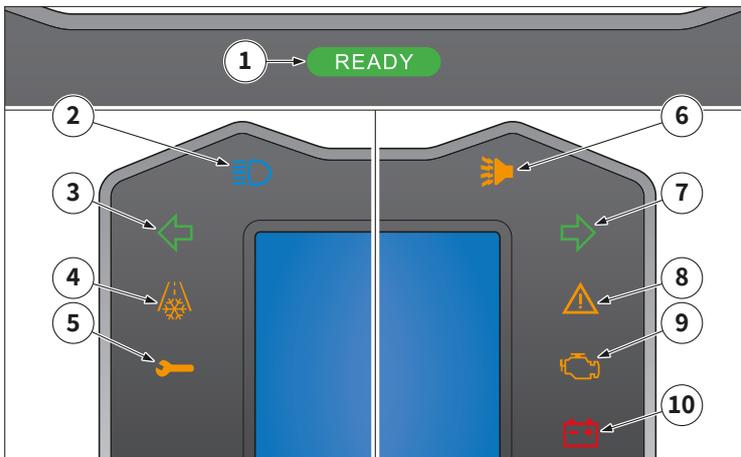
- 13. Amortisseur arrière
- 14. Étrier de frein arrière
- 15. Disque de frein arrière
- 16. Valve de pneu arrière
- 17. Pneu arrière
- 18. Moteur
- 19. Béquille centrale
- 20. Fourche avant
- 21. Phare avant
- 22. Bulle
- 23. Rétroviseur gauche
- 24. Combiné de bord

- 25. Poignée gauche
- 26. Compartiment de rangement
- 27. Klaxon
- 28. Garde-boue avant
- 29. Pneu avant
- 30. Disque de frein avant
- 31. Valve de pneu avant
- 32. Étrier de frein avant
- 33. Repose-pieds
- 34. Chaîne de transmission
- 35. Porte-bagages arrière
- 36. Garde-boue arrière

1.5.3 Instruments



- 1. Indicateur de traction activée
- 2. Écran numérique
- 3. Voyants lumineux
- 4. Commandes écran



1.5.4 Voyants et indicateurs du tableau de bord

- 1. Indicateur d'activation traction
- 2. Indicateur feu de route
- 3. Indicateur clignotants de gauche
- 4. Indicateur de danger route verglacée
- 5. Indicateur Service
- 6. Indicateur signal sonore activé
- 7. Indicateur clignotants de droite
- 8. Indicateur dysfonctionnement générique
- 9. Indicateur dysfonctionnement Power Train
- 10. Indicateur batteries presque déchargées

READY

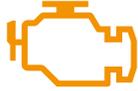
Indicateur de traction activée (READY)

Témoin de couleur verte, il s'allume lorsque le véhicule est activé en utilisant la séquence spécifique de commandes et est prêt à rouler (consulter la section « OPÉRATIONS POUR LA MISE EN MARCHÉ »).



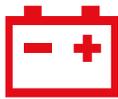
Indicateur dysfonctionnement activé

Témoin de couleur ambre, il s'allume lorsqu'un dysfonctionnement du système est détecté.



Indicateur dysfonctionnement moteur

Témoin de couleur ambre, il s'allume lorsqu'un dysfonctionnement du moteur ou d'un composant relié au moteur entraînant l'annulation ou une diminution importante du couple disponible est détecté.



Indicateur batterie presque déchargée

Témoin de couleur rouge, il s'allume lorsque l'état de charge de la batterie atteint 10 % environ.



Indicateur de danger route verglacée

Témoin de couleur ambre, il s'allume lorsqu'une température ambiante inférieure à 3 °C (37,4 °F) environ est détectée et il indique un risque de verglas sur la chaussée.



Indicateur Service

Témoin de couleur ambre, il s'allume pour indiquer la nécessité des contrôles Service (100 km avant que le kilométrage d'entretien ne soit atteint).



Indicateurs clignotants en service

Témoins de couleur verte, ils s'allument lorsque les clignotants sont utilisés.



Indicateur feu de route

Témoin de couleur bleue, il s'allume lorsque le feu de route est utilisé.



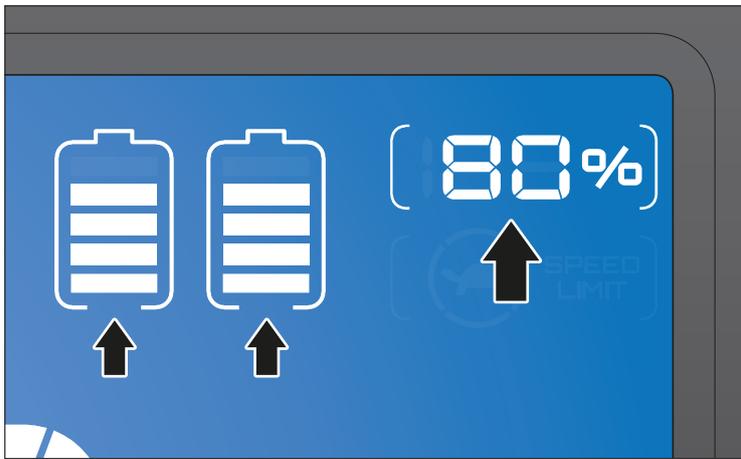
Indicateur signal sonore activé

Témoin de couleur ambre, il s'allume pendant l'émission du signal sonore (par exemple, pendant l'utilisation de la marche arrière).

1.6 AFFICHEUR NUMÉRIQUE

L'afficheur numérique permet de consulter toutes les informations sur l'état du véhicule :

- Vitesse
- Présence et charge des batteries
- Kilométrage parcouru, partiel (TRIP) ou total (TOTAL)
- Distance pouvant être parcourue avec la charge résiduelle des batteries
- Mode de conduite et consommation moyenne
- Horaire et température extérieure
- Alarmes et indications fonctionnelles



Indicateurs de charge des batteries

Cette partie de l'afficheur permet de consulter la présence et l'état de charge des batteries.

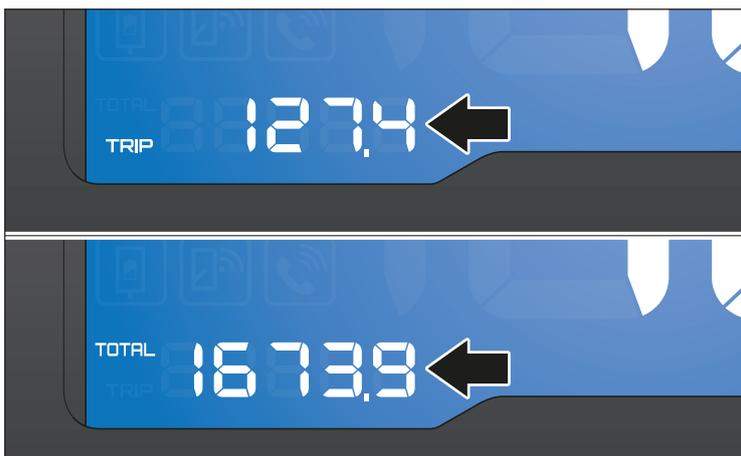
i Lorsque le véhicule est équipé de deux batteries, la valeur de charge en pourcentage est toujours une seule et elle se réfère à la charge moyenne globale des deux batteries.



Indicateur de vitesse

Le tachymètre indique la vitesse actuelle du véhicule.

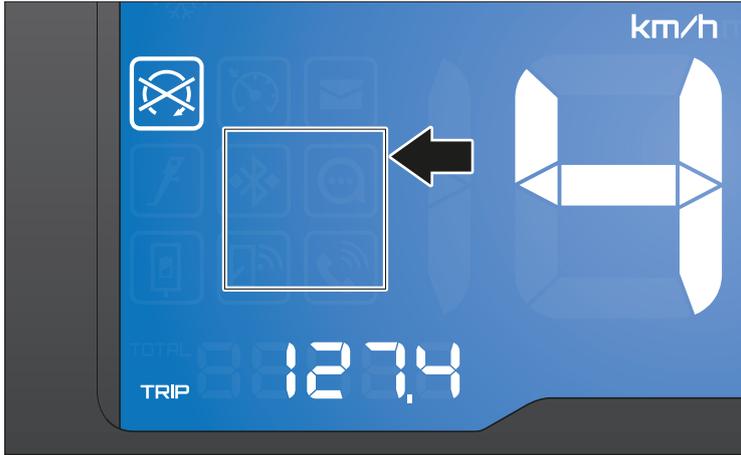
La valeur peut être exprimée en **km/h** ou en **mph**, en fonction du réglage sélectionné (consulter le paragraphe « Sélection des unités de mesure de l'écran »).



Compteur kilométrique

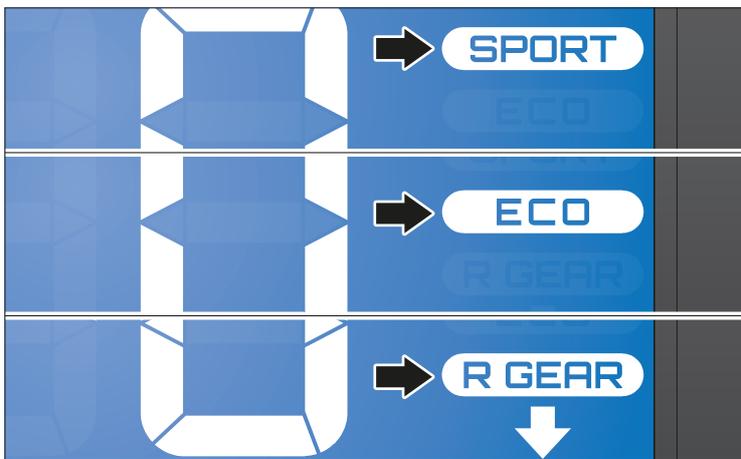
Le compteur kilométrique permet d'afficher la distance parcourue, tant partielle (**TRIP**) que totale (**TOTAL**).

La valeur peut être exprimée en **km** ou en **mi**, en fonction du réglage sélectionné (consulter le paragraphe « Sélection des unités de mesure de l'écran »).



Icônes

Cette partie de l'afficheur permet de visualiser les alarmes ou des indications fonctionnelles spécifiques du véhicule.



Modes de conduite

Cette partie de l'afficheur permet d'afficher le mode de conduite actuel.



Indicateur de consommation spécifique moyenne

Cette partie de l'afficheur permet de visualiser la consommation spécifique moyenne de courant.

La valeur peut être exprimée en **Wh/km** ou en **Wh/mi**, en fonction du réglage sélectionné (consulter le paragraphe « Sélection des unités de mesure de l'écran »).



Température extérieure

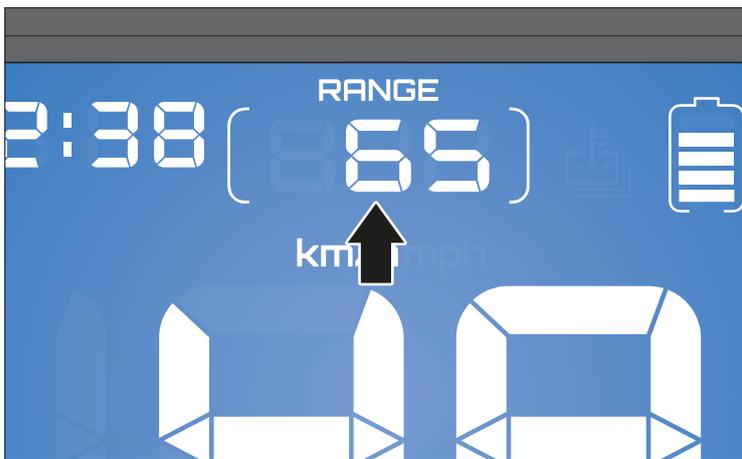
Cette partie de l'afficheur permet de visualiser la température ambiante extérieure.

i Lorsque les températures extérieures sont inférieures à 3 °C (37,4 °F) environ, un symbole d'avertissement peut être affiché pour signaler le risque de verglas sur la chaussée.



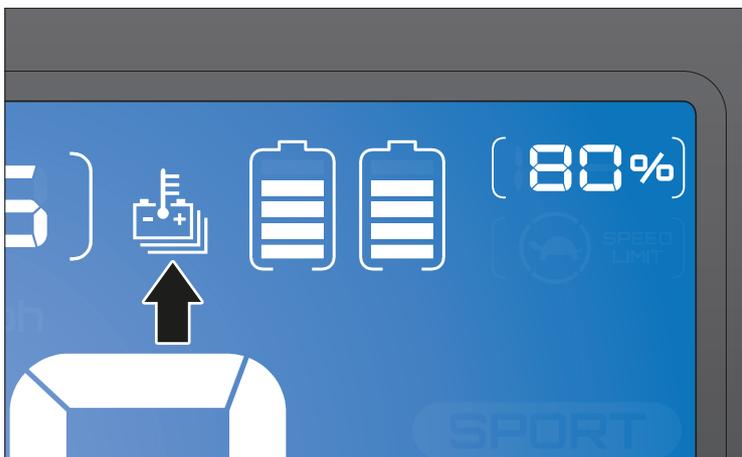
Horloge

Cette partie de l'afficheur permet de visualiser l'horaire actuel.



Indicateur RANGE

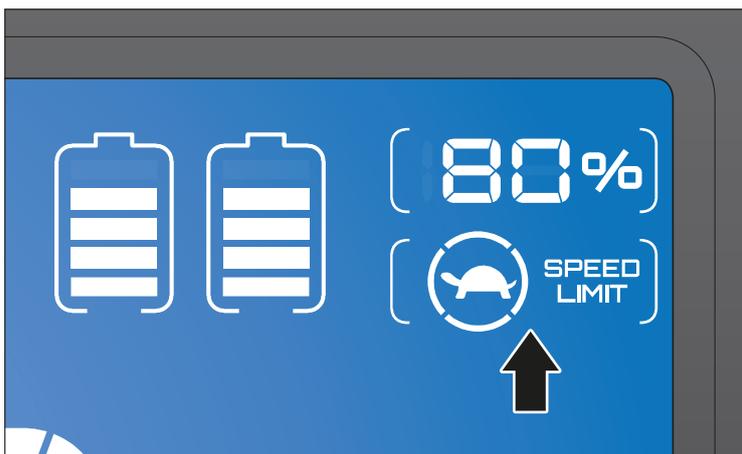
Cette partie de l'afficheur permet de visualiser une estimation de la distance pouvant être parcourue, basée sur la charge résiduelle des batteries et sur le mode de conduite sélectionné.



Indicateur anomalie température des batteries

Ce symbole d'avertissement s'allume lorsqu'une température anormale des batteries est détectée.

Arrêter le véhicule pour permettre le refroidissement de la batterie.



Indicateur de limitation de couple du moteur

Ce symbole d'avertissement est activé lorsque les performances du véhicule sont inférieures aux performances nominales.



1.7 SÉLECTION DES FONCTIONS DE L'AFFICHEUR

Les boutons « SET » et « MAP », situés dans la platine de commandes de droite, permettent d'accéder aux fonctions suivantes de l'écran numérique :

- Sélection du mode du compteur kilométrique
- Remise à zéro du compteur kilométrique partiel (TRIP)
- Sélection des unités de mesure de l'écran
- Réglage de l'horloge

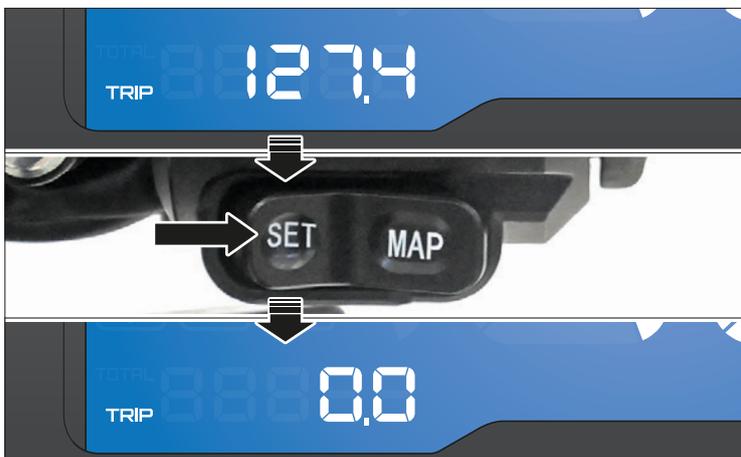


Sélection du mode du compteur kilométrique

Le compteur kilométrique de l'écran numérique peut indiquer la distance partielle (TRIP) ou totale (TOTAL).

i Pour accéder à cette fonction, le véhicule doit être activé (indicateur « READY » allumé).

Une pression **brève** sur le bouton « SET » permet de passer d'un mode à l'autre.



Remise à zéro du compteur kilométrique partiel (TRIP)

i Pour accéder à cette fonction, le véhicule doit être activé (indicateur « READY » allumé).

Lorsque le compteur kilométrique est en mode partiel (TRIP), il est possible de le mettre à zéro en exerçant une pression **prolongée** sur le bouton « SET ».



Sélection des unités de mesure de l'écran

Il est possible de sélectionner les unités de mesure, utilisées par l'écran numérique pour afficher les informations (température, vitesse, distance, consommation), entre le système international et le système anglo-saxon.

i Pour accéder à cette fonction, le véhicule doit être allumé mais se trouver dans l'état **NON** activé (indicateur « **READY** » éteint).

Il est possible de modifier les unités de mesure de l'écran numérique en exerçant une pression **prolongée** sur le bouton « **SET** ».

Les unités de mesure du système international sont :

- Température : °C
- Vitesse : **km/h**
- Distances : **km**
- Consommation : **Wh/km**

Les unités de mesure du système anglo-saxon sont :

- Température : °F
- Vitesse : **mph**
- Distances : **mi**
- Consommation : **Wh/mi**



Réglage de l'horloge

i Pour accéder à cette fonction, le véhicule doit être allumé mais se trouver dans l'état **NON** activé (indicateur « **READY** » éteint).

Pour régler l'horloge, procéder comme suit :

- Entrer dans le mode de réglage de l'horloge en exerçant une pression **prolongée** sur le bouton « **MAP** » : l'indicateur des heures clignote
- Appuyer sur le bouton « **SET** » pour faire avancer les heures
- Appuyer sur le bouton « **MAP** » pour confirmer le réglage des heures et passer au réglage des minutes : l'indicateur des minutes clignote
- Appuyer sur le bouton « **SET** » pour faire avancer les minutes
- Appuyer sur le bouton « **MAP** » pour confirmer le réglage des minutes et quitter le mode de réglage de l'horloge.

i Si aucun bouton n'est enfoncé pendant plusieurs secondes, le mode de réglage de l'horloge sera abandonné.

2.1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**2.1.1 Dimensions**

2.1.2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques		Fantic Issimo City	Fantic Issimo City Pro	Fantic Issimo City Max
CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR	Modèle	E-POWER - 3,5 kW	E-POWER - 3,5 kW	E-POWER - 3,5 kW
	Type moteur	Brushless permanent magnet synchronous motor	Brushless permanent magnet synchronous motor	Brushless permanent magnet synchronous motor
	Tension de fonctionnement	24 Volts	24 Volts	24 Volts
	Puissance MAX.	2,5 kW	3,0 kW	3,0 kW
TRANSMISSION	Nombre de dents du pignon	Z14	Z15	Z15
	Nombre de dents de la couronne	Z52	Z49	Z49
	Chaîne	420 - 94 maillons	420 - 94 maillons	420 - 94 maillons
BATTERIE	Modèle	40043	40043	40043
	Type	NMC	NMC	NMC
	Poids	12 kg	12 kg	12 kg
	Autonomie	72 km - 1 batterie (143 km - deuxième batterie en option)	57 km - 1 batterie (115 km - deuxième batterie en option)	115 km - 2 batteries
	Température de fonctionnement	de -20 °C à +60 °C	de -20 °C à +60 °C	de -20 °C à +60 °C
CARACTÉRISTIQUES DU VÉHICULE	Longueur	1 876 mm	1 876 mm	1 876 mm
	Longueur avec garde-boue arrière	1 898 mm	1 898 mm	1 898 mm
	Largeur poignées	747 mm	747 mm	747 mm
	Largeur rétroviseurs	830 mm	830 mm	830 mm
	Entraxe	1 281 mm	1 281 mm	1 281 mm
	Hauteur	1 276 mm	1 276 mm	1 276 mm
	Hauteur fixations rétroviseurs	1 053 mm	1 053 mm	1 053 mm
	Hauteur selle	800 mm	800 mm	800 mm
	Pression pneu avant	200 kPa (2 bar)	200 kPa (2 bar)	200 kPa (2 bar)
	Pression pneu arrière	220 kPa (2,2 bar)	220 kPa (2,2 bar)	220 kPa (2,2 bar)
	Poids en ordre de marche	96 kg (batterie incluse)	96 kg (batterie incluse)	108 kg (2 batteries incluses)
	Poids maximum admis	283 kg	283 kg	283 kg
	Poids maximum admis sur le porte-bagages arrière	5 kg	5 kg	5 kg
	Places	2	2	2
	Transmission	420 D.I.D. - modèle 420D3	420 D.I.D. - modèle 420D3	420 D.I.D. - modèle 420D3
CARACTÉRISTIQUES GROUPE OPTIQUE AVANT	Phare avant	LED	LED	LED
	Clignotants	LED	LED	LED
	Éclairage tableau de bord/rétroéclairage écran	Écran rétroéclairé par LED	Écran rétroéclairé par LED	Écran rétroéclairé par LED
CARACTÉRISTIQUES GROUPE OPTIQUE ARRIÈRE	Phare arrière	LED	LED	LED
	Feu de stop	LED	LED	LED
	Clignotants	LED	LED	LED
	Feu de plaque	LED	LED	LED

2.2 COUPLES DE SERRAGE
2.2.1 Couples de serrage spécifiques

Composant	Dimensions	Couple de serrage	Remarques
Vis autotaraudeuses de fixation tableau de bord	Ø4x16	2,5 Nm (0,25 m·kgf, 1,8 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier de support tableau de bord	M6x16 (8.8) TBB	7,5 Nm (0,76 m·kgf, 5,5 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier de support tableau de bord	M5x16 (8.8) TBB	3,5 Nm (0,36 m·kgf, 2,6 ft·lbf)	
Vis de fixation guidon	M6x20 (8.8) TCHC	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation support du guidon	M8x40 (8.8) TCHC	25 Nm (2,5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vis de fixation commande des gaz - commodo droit	M5x25	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation commodo gauche	M5x25	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation pare-brise et cache frontal	M5x25 TBB	4 Nm (0,41 m·kgf, 3 ft·lbf)	
Vis de fixation capot avant	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation fermeture du bouclier avant	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation cache du phare avant	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis fixation phare arrière	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation bouclier avant - bouclier arrière	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
	Ø4x45	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation crochet porte-sacoche	M4x20 (8.8) TBHC	2,5 Nm (0,25 m·kgf, 1,8 ft·lbf)	
Vis de fixation volet droit	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation garde-boue avant	M6x16 (8.8) TBB	3 Nm (0,31 m·kgf, 2,2 ft·lbf)	
	M6x25 (8.8) TBB	3 Nm (0,31 m·kgf, 2,2 ft·lbf)	
Vis de fixation passe-câble sur garde-boue avant	M6x30 (8.8) TB	3 Nm (0,31 m·kgf, 2,2 ft·lbf)	
Vis de fixation plancher droit et gauche	M6x16 (8.8) TBFL	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
	Ø4x45	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation sous-plancher	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Pré-serrage bague de direction inférieure	M30	20 Nm (2 m·kgf, 15 ft·lbf)	
Serrage final bague de direction inférieure	M30	13 Nm (1,3 m·kgf, 9,6 ft·lbf)	
Serrage bague de direction supérieure	M30	37,5 Nm (3,8 m·kgf, 28 ft·lbf)	
Vis de fixation plaques de direction	M8x25 (8.8) TCHC	30 Nm (3,1 m·kgf, 22 ft·lbf)	
Vis de fixation axe de roue avant	M6 (10.9)	16 Nm (1,6 m·kgf, 12 ft·lbf)	
Axe de roue avant	M14 (8.8)	60 Nm (6,1 m·kgf, 44 ft·lbf)	
Vis de fixation disque de frein avant	M8x20 TBB	23 Nm (2,3 m·kgf, 17 ft·lbf)	
Axe de fixation levier de frein avant	-	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation supérieure collier du maître-cylindre de frein avant	M6x35 (8.8)	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation inférieure collier du maître-cylindre de frein avant	M6x22 (8.8)	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier de frein avant	M8x25 (8.8) TCHC	25 Nm (2,5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vis de fixation passe-câble tuyau de frein avant	M6x10 (8.8) TBHC	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation répartiteur de freinage	M5 (8.8) TCHC	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
Vis de fixation selle	M6x16 (8.8) TBFL	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
Vis de fixation serrure de la selle	M6x25 (8.8) TBB	7,5 Nm (0,76 m·kgf, 5,5 ft·lbf)	

Composant	Dimensions	Couple de serrage	Remarques
Vis de fixation câble de fermeture de la selle	M5x16 (8.8) TBB	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
Vis de fixation manille	M6x70 (8.8) TB	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
	M6x60 (8.8) TB	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
Vis de fixation couvercle du porte-bagages	M6x70 (8.8) TB	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation flanc arrière	M6x16 (8.8) TBFL	5 Nm (0,51 m·kgf, 3,7 ft·lbf)	
	Ø4x16	1,5 Nm (0,15 m·kgf, 1,1 ft·lbf)	Côté supérieur
	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	Côté inférieur
Vis de fixation porte-bagages structurel	M8x50 (8.8) TCHC	10 Nm (1,0 m·kgf, 7,4 ft·lbf)	
	Ø4x45	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation porte-plaque	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation fond du porte-bagages	M6x25 (8.8) TBB	7,5 Nm (0,76 m·kgf, 5,5 ft·lbf)	
Vis de fixation capots arrière du châssis	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation planche chargeur de batteries	M6x16 (8.8) TBFL	7,5 Nm (0,76 m·kgf, 5,5 ft·lbf)	
Vis de fixation carter de chaîne	M5x20 (8.8) TB	2,5 Nm (0,25 m·kgf, 1,8 ft·lbf)	
	M5x10 (8.8) TBB	2,5 Nm (0,25 m·kgf, 1,8 ft·lbf)	
Couvercle droit d'accès au moteur	M6x16 (8.8) TBB	3 Nm (0,31 m·kgf, 2,2 ft·lbf)	
Couvercle gauche d'accès au moteur	M6x45 (8.8) TCHC	10 Nm (1,0 m·kgf, 7,4 ft·lbf)	
Vis de fixation amortisseurs arrière	M10x45 (8.8) TH	46 Nm (4,7 m·kgf, 34 ft·lbf)	
	M8x30 (8.8) TBB	25 Nm (2,5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Axe de roue arrière	M14 (8.8)	70 Nm (7,1 m·kgf, 52 ft·lbf)	
Vis de fixation disque de frein arrière	M8x20 TBB	23 Nm (2,3 m·kgf, 17 ft·lbf)	
Vis de fixation couronne	M8x20 TBB	23 Nm (2,3 m·kgf, 17 ft·lbf)	
Axe de fixation levier de frein arrière	-	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation supérieure collier du maître-cylindre de frein arrière	M6x35 (8.8)	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation inférieure collier du maître-cylindre de frein arrière	M6x22 (8.8)	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier de frein arrière	M8x20 (8.8) TBB	25 Nm (2,5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier de la béquille centrale	M8x120 (8.8) TCHC	25 Nm (2,5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vis de fixation châssis arrière	M8x20 (8.8) TBB	18 Nm (1,8 m·kgf, 13 ft·lbf)	
Vis de fixation couvercle du logement arrière	Ø4x16	1,5 Nm (0,15 m·kgf, 1,1 ft·lbf)	
Vis de fixation nœud de connexion du câble batterie	Ø4x16	1,5 Nm (0,15 m·kgf, 1,1 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier de fixation des châssis	Ø4x16	1,5 Nm (0,15 m·kgf, 1,1 ft·lbf)	
	M10x12x15 (8.8)	36 Nm (3,7 m·kgf, 27 ft·lbf)	
	M10x40 (8.8) TBB	36 Nm (3,7 m·kgf, 27 ft·lbf)	
Vis de fixation étrier tampon	M6x16 (8.8) TBFL	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation supports du sous-plancher droit et gauche	M6x25 (8.8) TCHC	7,5 Nm (0,76 m·kgf, 5,5 ft·lbf)	
Vis de fixation support du bouclier avant	M6x20 (8.8) TCHC	7,5 Nm (0,76 m·kgf, 5,5 ft·lbf)	
Vis de fixation bras oscillant arrière droit	M8x155 (8.8) TCHC	25 Nm (2,5 m·kgf, 18 ft·lbf)	
Vis de fixation bras oscillant arrière gauche	M6x16 (8.8) TCHC	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
	M6x25 (8.8) TCHC	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	

Composant	Dimensions	Couple de serrage	Remarques
Vis de fixation pignon	M6x16 (8.8) TCHC	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation phare avant et cache	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis fixation phare arrière	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Écrous de fixation clignotants arrière	M10	4 Nm (0,41 m·kgf, 3 ft·lbf)	
Écrous autobloquants de fixation onduleur	M6 (8.8)	2,5 Nm (0,25 m·kgf, 1,8 ft·lbf)	
Vis de fixation œillets à onduleur	M6x16 (8.8) TBFL	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation volet droit (prise USB)	Ø4x16	1,2 Nm (0,12 m·kgf, 0,9 ft·lbf)	
Vis de fixation bloc de serrure keyless	M6x16 (8.8) TCHC	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis auto-cassante de fixation bloc de serrure keyless	M6x16 (8.8)	10,5 Nm (1,1 m·kgf, 7,7 ft·lbf)	
Vis de fixation unité de contrôle keyless	M5x16 (8.8) TBB	3 Nm (0,31 m·kgf, 2,2 ft·lbf)	
Vis de fixation avertisseur sonore	M5x16 (8.8) TBB	3 Nm (0,31 m·kgf, 2,2 ft·lbf)	

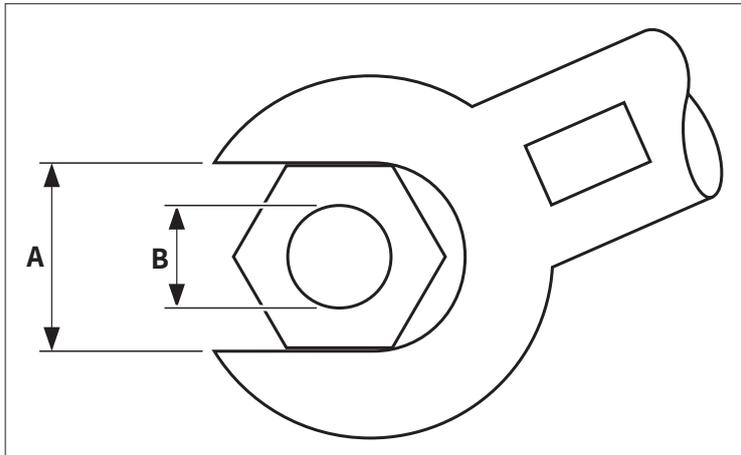
- Il est conseillé d'utiliser Loctite® 243 pour le serrage de l'élément de fixation indiqué.

2.2.2 Couples de serrage génériques

Spécifications générales sur les couples de serrage

Le tableau suivant indique les couples de serrage des écrous et boulons standards avec pas de filetage ISO standard.

- i** Les couples de serrage de composants ou de groupes spéciaux sont indiqués aux chapitres correspondants de ce manuel.
- ⚠** Pour éviter toute déformation, serrer progressivement les groupes de boulons ou d'écrous en suivant un schéma en croix jusqu'à atteindre le couple de serrage spécifié.
- ⚠** Sauf indication contraire, les couples de serrage indiqués se réfèrent à des éléments dont les filets sont propres et secs.
- ⚠** Les composants doivent être à température ambiante.



« A » (écrou)	« B » (boulon)	Couples de serrage généraux		
10 mm	6 mm	6 Nm	0.6 m·kgf	4.3 ft·lbf
12 mm	8 mm	15 Nm	1.5 m·kgf	11 ft·lbf
14 mm	10 mm	30 Nm	3.0 m·kgf	22 ft·lbf
17 mm	12 mm	55 Nm	5.5 m·kgf	40 ft·lbf
19 mm	14 mm	85 Nm	8.5 m·kgf	61 ft·lbf
22 mm	16 mm	130 Nm	13.0 m·kgf	94 ft·lbf

- A. Ouverture de clé
- B. Diamètre extérieur du filetage

Tableau de conversion

i Toutes les spécifications de ce manuel suivent le Système international (SI) et les unités du système métrique.

Utiliser le tableau suivant pour convertir les valeurs exprimées avec les unités du système métrique dans des valeurs exprimées avec les unités du système anglo-saxon.

Caractéristique	Unités du système métrique	Facteur de multiplication	Unités du système anglo-saxon
Couple de serrage	m·kg	7 233	ft·lb
	m·kg	86 794	in·lb
	cm·kg	0,0723	ft·lb
	cm·kg	0,8679	in·lb
Contrepoids	kg	2 205	lb
	g	0,03527	oz
Vitesse	km/h	0,6214	mph
Distance	km	0,6214	mi
	m	3 281	ft
	m	1 094	yd
	cm	0,3937	in
	mm	0,03937	in
Volume/Capacité	cc (cm ³)	0,03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0,06102	cu.in
	l (litres)	0,8799	qt (IMP liq.)
	l (litres)	0,2199	gal (IMP liq.)
Autres	kg/mm	55 997	lb / in
	kg/cm ²	14,2234	psi (lb/in ²)
	degrés centigrades (°C)	9/5 + 32	degrés Fahrenheit (°F)

3.1 NORMES D'ENTRETIEN

- ⓘ Employer toujours des pièces de rechange d'origine Fantic Motor et les lubrifiants conseillés par le fabricant. Les pièces de rechange non d'origine peuvent endommager le véhicule.
- ⚠ Utiliser uniquement les outils spécifiques conçus pour ce véhicule.
- ⓘ Utiliser toujours des joints, des pare-huiles et des joints toriques neufs durant le montage.
- ⓘ Après le démontage, nettoyer les composants avec des diluants non inflammables.
- ⓘ Lubrifier toutes les surfaces de travail avant le montage, à l'exclusion des raccords coniques.
- ⚠ Lors des opérations de démontage, de révision et de montage, utiliser exclusivement des outils à mesure métrique. Les vis, les écrous et les tiges métriques ne sont pas interchangeables avec des organes d'union avec des mesures britanniques.
- ⓘ Toutes les surfaces ayant des joints, des pare-huiles et des joints toriques doivent être nettoyées avec un soin particulier.
- ⓘ Avant le montage, examiner soigneusement toutes les bagues de sécurité et remplacer celles qui sont déformées. Après chaque utilisation, employer des bagues de sécurité neuves de l'axe du piston.
- ⓘ Après le montage, vérifier que tous les composants ont été installés correctement et qu'ils fonctionnent parfaitement.
- ⓘ Utiliser toujours des outils d'excellente qualité. Pour le lavage du véhicule, utiliser des équipements réalisés expressément et conformes aux lois et aux règlements nationaux et locaux.
- ⓘ En cas d'interventions sur le véhicule concernant le circuit électrique, vérifier que les connexions électriques et notamment les connexions de mise à la terre et de la batterie, sont montées correctement.

3.2 PRÉPARATION DES INTERVENTIONS

- ⓘ Avant d'effectuer les opérations de démontage, nettoyer soigneusement les éléments en éliminant toute saleté, poussière, boue et corps étrangers.
- ♻ Utiliser des outils et des produits de nettoyage adéquats.
- ⓘ Lors du démontage du véhicule, toujours garder ensemble tous les éléments accouplés et sujets habituellement à une usure normale, comme les engrenages, les mécanismes complexes, les éléments de friction et de transmission. Ces éléments accouplés doivent être toujours réutilisés ensemble ou remplacés complètement.
- ⚠ Durant le démontage du véhicule, nettoyer tous les éléments et les disposer dans des récipients en suivant l'ordre de démontage, de manière à faciliter les opérations de montage et à permettre une installation correcte de tous les composants. Si cela est nécessaire, marquer les pièces ou les positions qui pourraient être confondues lors du montage.
- ⚠ Tenir tous les éléments à l'écart des sources de chaleur.
- ⓘ Durant les opérations, garder les outils à la portée de la main, si possible selon un ordre préétabli et, quoi qu'il en soit, jamais sur le véhicule ou dans des positions cachées ou peu accessibles.
- ⓘ Garder le poste de travail rangé et propre.



- ⚠ Avant d'effectuer toute opération d'entretien et/ou de remplacement concernant des composants électriques, il est impératif de débrancher les batteries du véhicule, comme indiqué sur la figure.

3.3 PROGRAMME D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Position	Intervention	1 000 km (600 mi)	5 000 km (3 100 mi)	10 000 km (6 200 mi)	15 000 km (9 300 mi)	20 000 km (12 400 mi)	25 000 km (15 500 mi)	30 000 km (18 600 mi)
Contrôle de la cartographie	Vérifier si des mises à jour du logiciel de l'onduleur sont disponibles.	√	√	√	√	√	√	√
	Vérifier si des mises à jour du logiciel de la batterie sont disponibles.	√	√	√	√	√	√	√
	Vérifier si des mises à jour du logiciel du tableau de bord sont disponibles.	√	√	√	√	√	√	√
Chargeur de batteries	Vérifier le fonctionnement.	√	√	√	√	√	√	√
Frein avant	Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et l'absence de fuites dans le véhicule.	√	√	√	√	√	√	√
	Remplacer les plaquettes de frein.	Si elles sont usées jusqu'à la limite.						
Frein arrière	Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et l'absence de fuites dans le véhicule.	√	√	√	√	√	√	√
	Remplacer les plaquettes de frein.	Si elles sont usées jusqu'à la limite.						
Tuyaux de freins	Contrôler s'ils présentent des fissures ou s'ils sont endommagés.	√	√	√	√	√	√	√
	Contrôler que la pose et le serrage sont corrects.	√	√	√	√	√	√	√
	Remplacer.	Si nécessaire.						
Liquide de freins	Remplacer.	Tous les 2 ans.						
Roues	Contrôler le désaxage et la présence de dommages.	√	√	√	√	√	√	√
Pneus	Contrôler la profondeur de la bande de roulement et la présence de dommages. Remplacer, si nécessaire.		√	√	√	√	√	√
	Contrôler la pression de l'air. La corriger, si nécessaire.	√	√	√	√	√	√	√
Roulements de roues	Contrôler que les roulements ne présentent pas de jeu.		√	√	√	√	√	√
Bras oscillant	Contrôler le fonctionnement et l'absence de jeu excessif.		√	√	√	√	√	√
	Lubrifier avec de la graisse au savon de lithium.	Tous les 24 000 km (14.000 mi).						

Position	Intervention	1 000 km (600 mi)	5 000 km (3 100 mi)	10 000 km (6 200 mi)	15 000 km (9 300 mi)	20 000 km (12 400 mi)	25 000 km (15 500 mi)	30 000 km (18 600 mi)
Chaîne de transmission	Contrôler la tension, l'alignement et l'état de la chaîne de transmission.	Tous les 1000 km (600 mi). Après avoir lavé le véhicule. Après avoir conduit le véhicule sous la pluie ou dans des zones humides.						
	Contrôler et vérifier la couronne et le pignon.							
	Régler et lubrifier entièrement la chaîne de transmission avec un lubrifiant spécifique.							
	Remplacer la chaîne, si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Guidon	Vérifier le serrage des composants fixés sur le guidon.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Roulements de direction	Contrôler le jeu des roulements et la fluidité de la direction. Régler si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lubrifier avec de la graisse au savon de lithium.	Tous les 24 000 km (14.000 mi).						
Fixations de la partie cycliste	S'assurer que tous les écrous, les boulons et les vis sont serrés correctement.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tige de rotation des leviers de frein	Lubrifier avec de la graisse au silicone.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Béquille centrale	Contrôler le fonctionnement.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Lubrifier avec de la graisse au savon de lithium.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fourche	Contrôler le fonctionnement et l'absence de fuites d'huile.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amortisseur arrière	Contrôler le fonctionnement et l'absence de fuites d'huile dans l'amortisseur.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Points de rotation de la suspension arrière	Contrôler le fonctionnement des silentblochs supérieurs et inférieurs et la fixation des vis des fixations supérieures et inférieures des amortisseurs.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Interrupteurs du frein avant et du frein arrière	Contrôler le fonctionnement.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Parties en mouvement et câbles	Lubrifier.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Poignée d'accélérateur	Contrôler le fonctionnement.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Contrôler le jeu de la poignée d'accélérateur.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Vérifier l'état d'usure des gaines de l'accélérateur.		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Position	Intervention	1 000 km (600 mi)	5 000 km (3 100 mi)	10 000 km (6 200 mi)	15 000 km (9 300 mi)	20 000 km (12 400 mi)	25 000 km (15 500 mi)	30 000 km (18 600 mi)
Feux, signaux et interrupteurs	Contrôler le fonctionnement.	√	√	√	√	√	√	√
	Régler le faisceau de lumière du phare.	√	√	√	√	√	√	√

Les coupons postérieurs (au-delà de 30 000 km/18 600 mi) DOIVENT être effectués tous les 5 000 km (3 100 mi) en effectuant les mêmes interventions que celles indiquées dans le plan d'entretien pour le dernier coupon relatif précisément aux 30 000 km (18 600 mi).

3.4 NETTOYAGE DU VÉHICULE

Procéder de la façon suivante :

- Débrancher et déposer les batteries.
- Éliminer avec un jet d'eau délicat la saleté grossière telle que de la terre, des cailloux, du sable, de l'herbe, etc.

⚠ Ne pas utiliser de nettoyeur à jet d'eau haute pression ni de jets d'eau sous pression.

- Laisser sécher le véhicule.
- Pulvériser un détergent adéquat sur tout le véhicule.
- Rincer soigneusement toutes les parties du véhicule avec un jet d'eau délicat.
- Il est possible de compléter le lavage à l'eau en utilisant une éponge ou un chiffon.
- Laisser sécher le véhicule.

Nettoyage de la chaîne :

- Verser quelques gouttes de détergent pour chaînes sur un chiffon en coton propre et sans peluches.
- Frotter le chiffon sur la chaîne.
- Faire avancer la chaîne et passer le chiffon imprégné sur la partie restante de la chaîne.
- Tourner très lentement la roue arrière dans le sens de marche pour répartir le détergent.
- Laisser le détergent évaporer pendant 1 heure environ.

Lubrification de la chaîne :

- Lubrifier la chaîne avec un produit adéquat (consulter le revendeur).
- S'assurer que toute la chaîne a été lubrifiée.
- Éliminer l'excès de lubrifiant de la chaîne avec un chiffon en coton propre, sec et sans peluches.

⚠ L'utilisation d'une quantité excessive de lubrifiant ou d'un produit inadéquat peut provoquer son égouttement sur le disque de frein et le salir, ce qui réduirait considérablement l'efficacité du freinage.

⚠ Utiliser UNIQUEMENT les lubrifiants expressément indiqués pour les chaînes de moto.

Nettoyage des jantes et des disques de frein :

- Nettoyer les jantes et les disques de frein avec un dégraissant approprié (consulter le revendeur).
 - Éliminer manuellement la saleté résiduelle avec un chiffon en coton propre et sans peluches, en utilisant un détergent approprié.
- Pulvériser sur tout le véhicule une cire en spray adéquate ou un produit de protection analogue.

Lorsque le temps d'action prescrit sur le produit utilisé s'est écoulé, lustrer le véhicule avec un chiffon en coton propre et sans peluches.
Nettoyer manuellement les disques de frein avec un chiffon en coton propre, sec et sans peluches, en utilisant un dégraissant approprié.

⚠ La présence de cire en spray ou d'autres produits sur les disques de frein réduit considérablement l'efficacité du freinage. Nettoyer les disques de frein avec un dégraissant approprié. Consulter le revendeur.

Les composants ci-dessous ne doivent pas être traités avec des produits de protection :

- Plaquettes de frein.
- Disques de frein.
- Poignées et leviers de freins.
- Selle.
- Pneus.

⚠ Laver les protections du cadre avec de l'eau et du savon neutre.



3.5 PNEUS

3.5.1 Contrôle de la pression des pneus

Le véhicule est équipé de pneus tubeless.

Contrôler régulièrement la pression des pneus et la corriger, si nécessaire, avant de se mettre en route.

- Pression pneu avant **2 bar**
- Pression pneu arrière **2,2 bar**

Contrôler aussi toute coupure éventuelle sur les flancs des pneus ou toute usure irrégulière. Dans un tel cas, s'adresser à un atelier agréé pour leur remplacement.

⚠ Toujours contrôler la pression des pneus à froid, une pression erronée provoque une usure anormale des pneus et rend la conduite dangereuse.

⚠ Le pneu doit être remplacé lorsque la bande de roulement atteint la limite d'usure prévue par les réglementations en vigueur.



3.5.2 Contrôle des valves des pneus

Contrôler la position des valves des pneus : elles doivent être droites et orientées vers le centre des roues.