

Août 2013 / FR

La valeur sûre de l'assistance au pédalage. Classic+



www.the-new-era.com

Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems

Postfach 1342
72703 Reutlingen
Allemagne

www.bosch-ebike.com
www.facebook.com/boschebikesystems

Bosch eBike Systems 2013/2014



BOSCH

Des technologies pour la vie

Classic+

La valeur sûre de l'assistance au pédalage.

Caler dans une côte ? Jamais plus ! Le système d'assistance électrique Classic+ de Bosch est là pour apporter au cycliste la dose d'énergie supplémentaire adaptée à toutes les circonstances et à tous les besoins. Léger, facile à contrôler, il fait du vélo électrique un moyen de locomotion au plaisir de rouler incomparable. À 25 comme à 45 km/h, ses trois capteurs électroniques pilotent en souplesse et avec grande précision la puissance délivrée par l'unité d'entraînement. Celle-ci est alimentée par des batteries PowerPack légères et à haute densité énergétique. Fixées au cadre ou sur le porte-bagages, elles procurent l'énergie nécessaire à une assistance au pédalage parfaite, qui semble anticiper chaque souhait du cycliste. Mais Classic+ ne serait pas ce qu'il est, sans Intuvia. Cet ordi-

nateur de bord multifonction et à l'utilisation intuitive, doté d'une commande déportée sur le guidon, est le centre de pilotage d'un système d'assistance qui ne cesse d'accomplir de grandes choses au service du cycliste : lui apporter une liberté et une autonomie absolues.

Classic+ s'appuie en outre sur un savoir-faire et une infrastructure de premier plan dans le domaine de l'assistance technique et du SAV. Bosch forme en effet dans toute l'Europe des revendeurs capables d'apporter directement en magasin aide et conseil aux adeptes du vélo électrique.

Et maintenant en selle ! Avec Classic+ de Bosch, vous vous sentirez pousser des ailes !

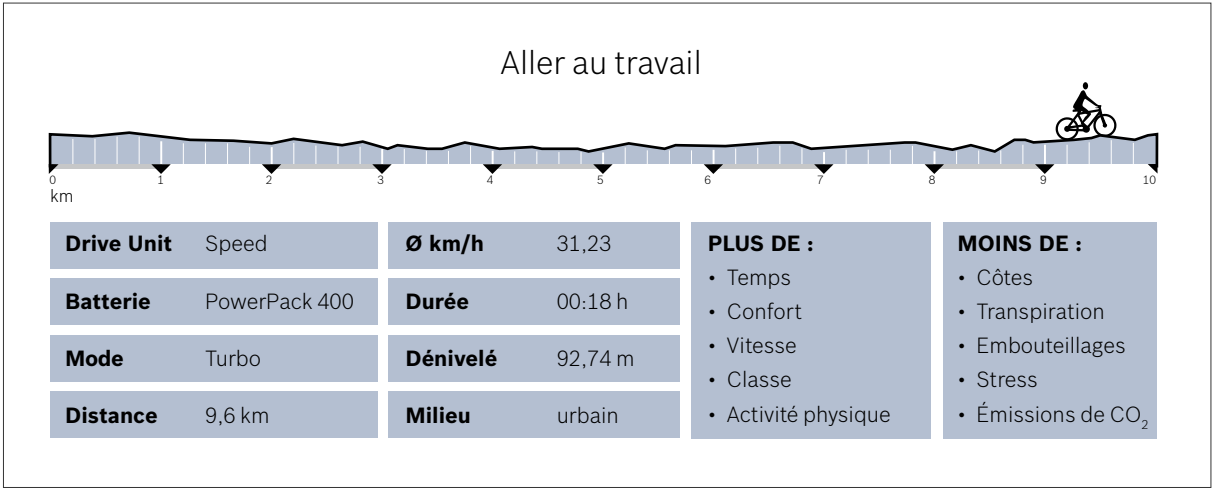




e means economy.

La ville s'éveille, le monde tourne de plus en plus vite. On se brosse les dents, on arrange sa cravate, on enfourche tranquillement son eBike et on part au bureau. Moderne, économique et rapide. Avec le moteur Speed, on passe devant tout le monde, et on se joue des

files d'attente et des embouteillages. Sur l'eBike, on va toujours de l'avant. Avec élégance et dans le respect de l'environnement. Le trajet jusqu'au lieu de travail peut être tellement confortable et détendu ! Seul le retour à la maison procure encore plus de plaisir.



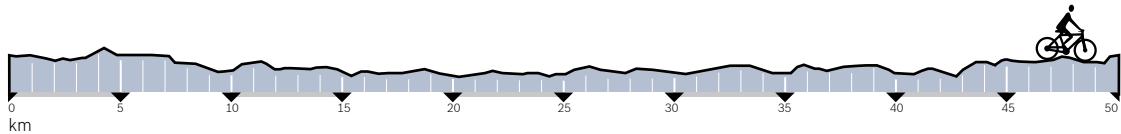


e means enjoyment.

Plus rien de prévu à mon agenda. Formidable ! Cela me laisse du temps pour une petite sortie. Voyons un peu ce que les autres veulent faire aujourd’hui. Bien ... alors je prends mon eBike et en route. On rassemble tout le monde et on part tous faire un tour dans la nature. Je suis curieuse de voir ce que je vais découvrir

en chemin. Sans hâte ni stress. Même quand je change de mode d’assistance. Mon ordinateur de bord Intuvia est tellement intelligent et facile à comprendre ! Petite pause ! Je ne peux pas passer devant cette pâtisserie sans m’arrêter. Les calories resteront de toute façon sur le bord de la route.

Allier activité physique et plaisirs de la vie



Drive Unit	Cruise	Ø km/h	17,63	PLUS DE : <ul style="list-style-type: none">• Mobilité• Forme physique• Nature• Plaisir• Convivialité	MOINS DE : <ul style="list-style-type: none">• Côtes• Vent de face• Fatigue• Inertie• Limites
Batterie	PowerPack 400	Durée	02:42 h		
Mode	Eco/Tour/Sport	Dénivelé	276,12 m		
Distance	47,61 km	Milieu	rural		

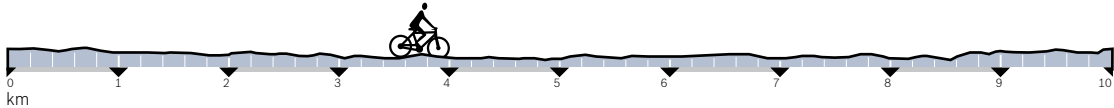


e means easy.

Pour les petits, c'est ce qu'il y a de plus génial : le trajet jusqu'à l'école maternelle. Heureux comme un roi, le petit est assis dans le siège enfant et se balade en ville, de toute aussi bonne humeur que son chauffeur. Le cycliste, quant à lui, profite de sa promenade journa-

lière en eBike, tout comme son rejeton. Même lorsque la côte est longue. Il n'est vraiment pas difficile de penser à l'environnement. J'ai fait le bon choix : air frais, sport et un enfant heureux. Quoi de mieux !

Amener l'enfant à l'école maternelle



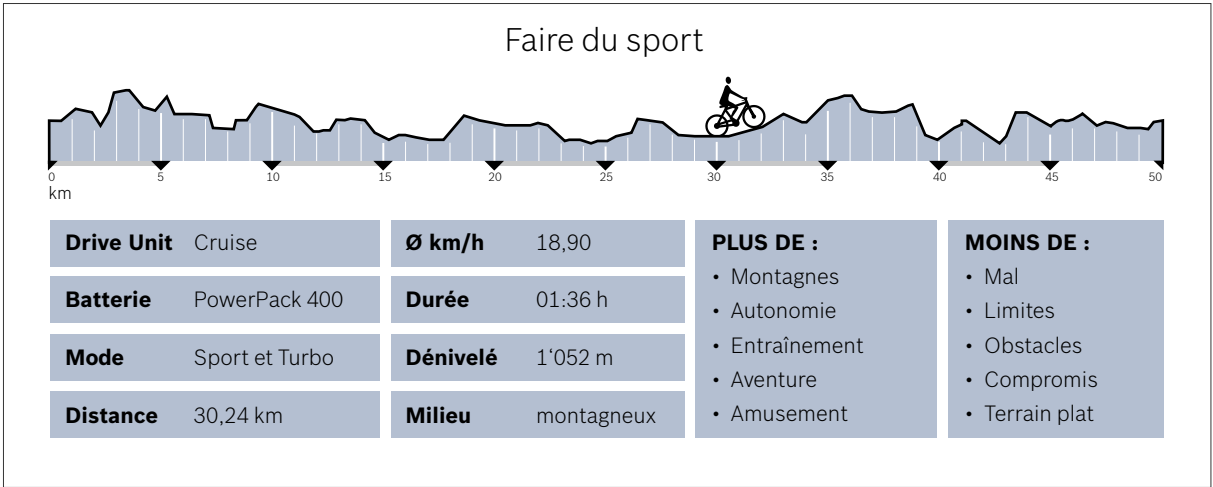
Drive Unit	Cruise	Ø km/h	15,24	PLUS DE : <ul style="list-style-type: none">• Plaisir• Flexibilité• Famille• Nature• Décontraction	MOINS DE : <ul style="list-style-type: none">• Complications• Embouteillages• Obstacles• Mauvaise humeur• Contraintes
Batterie	PowerPack 300	Durée	00:15 h		
Mode	d'Eco à Sport	Dénivelé	74,12 m		
Distance	3,81 km	Milieu	urbain		



e means excitement.

Aujourd’hui, j’ai quitté le travail plus tôt. L’appel de la montagne ... On ne peut pas travailler sans arrêt. La randonnée a l’air intéressante. De beaux paysages et du sport en perspective, avec quelques passages escarpés ici et là. Mais la condition physique est au rendez-vous et le Drive Unit de l’eBike aussi. Lui et moi, on va y arriver, en souplesse et en déjouant tous

les obstacles. Le moteur et la batterie sont bien placés sur le vélo, donc pas de déséquilibre à redouter, même en terrain difficile. Pendant ce temps, Intuvia me tient au courant de toutes les données importantes : puissance du moteur, autonomie, distance parcourue ... Et quand je fais une pause-bistrot, je le retire de son support et le prends avec moi.



Caractéristiques techniques

L'unité d'entraînement Cruise (25 km/h) et Speed (45 km/h)

L'unité d'entraînement (ou Drive Unit) réunit les composants essentiels que sont le moteur, la transmission, l'électronique de commande et les capteurs. Ensemble, ils fournissent une assistance puissante, immédiate et réactive sur l'ensemble de la plage de vitesse. Équipée de trois capteurs pour le couple, la cadence de pédalage et la vitesse, la commande électronique

de l'unité d'entraînement garantit une parfaite coordination à tout moment. Peu encombrant, robuste et silencieux, le Drive Unit est équipé d'une protection intégrée contre les projections de gravillons et d'eau. Des habillages clipsables, en noir ou en blanc, sont disponibles en option.

	Cruise 25 km/h	Cruise 25 km/h	Speed 45 km/h
Changement de vitesse	Moyeu	Dérailleur	Dérailleur
Puissance	250 watts	250 watts	350 watts
Couple	30 – 50 Nm	30 – 50 Nm	40 – 50 Nm
Assistance	30 % – 200 %	30 % – 250 %	30 % – 250 %
Assistance jusqu'à	25 km/h	25 km/h	45 km/h
Poids	moins de 4 kg	moins de 4 kg	moins de 4 kg



Batteries PowerPack 300 et PowerPack 400

Les batteries sont dotées d’un système de gestion spécifique (Battery Management System, BMS) qui les protège contre la surcharge, la sous-tension, la surchauffe et les courts-circuits. Un système élaboré de surveillance individuelle des cellules (Single Cell Monitoring, SCM) contrôle la tension de chaque

élément de la batterie. À eux deux, BMS et SCM sont le gage d’une durée de vie maximum. Les modèles de la gamme PowerPack sont disponibles non seulement en 300 et 400 Wh, mais aussi en version pour porte-bagages et en version pour cadre, ainsi que dans les deux coloris noir et blanc.

	PowerPack 300		PowerPack 400*	
Type de montage	Cadre	Porte-bagages	Cadre	Porte-bagages
Tension (V)	36 V	36 V	36 V	36 V
Capacité (Ah)	8,2 Ah	8,2 Ah	11 Ah	11 Ah
Quantité d’énergie (Wh)	300 Wh	300 Wh	400 Wh	400 Wh
Poids	env. 2,4 kg	env. 2,4 kg	env. 2,6 kg	env. 2,6 kg

* La densité énergétique supérieure de ces cellules permet tent de stocker 30 % d’énergie en plus, soit un gain de 30 % d’autonomie pour un poids comparable.

Chargeur

Peu encombrant et léger (moins de 800 g), le chargeur Bosch eBike effectue la recharge complète des batteries PowerPack 300 et PowerPack 400 en respectivement 2 heures et demie et

3 heures et demie (alimentation secteur 230 V). Recharge à 50 % en 1 h, respectivement 1,5 h.



Ordinateur de bord Intuvia

Composé d'un afficheur, d'un support et d'une unité de commande déportée, l'ordinateur de bord propose cinq modes d'assistance : Eco, Tour, Sport, Turbo, Off, auxquels il faut ajouter une fonction aide à la poussée. Intuvia renseigne le cycliste sur l'autonomie, la distance journalière, la durée d'utilisation, la vitesse moyenne, l'assistance fournie par le moteur, l'heure,

la vitesse maximum et le kilométrage total. Toutes ces informations peuvent aussi être consultées «off board». Intuvia est doté d'un port USB qui permet de recharger en chemin un lecteur MP3 ou un téléphone portable. La protection antivol de ce poids plume de 140 g est assurée par une vis de blocage.

Turbo	Assistance maximum et immédiate dans toutes les fréquences de pédalage pour les cyclistes ambitieux à la recherche d'une conduite sportive
Sport	Assistance immédiate et puissante pour le vélo sportif tout terrain et pour la circulation en ville (démarrages et arrêts fréquents)
Tour	Assistance continue et régulière pour les grandes sorties
Eco	Assistance à rendement optimisé pour une autonomie maximum
Off	Assistance débrayée, les fonctions de l'ordinateur de bord restent accessibles



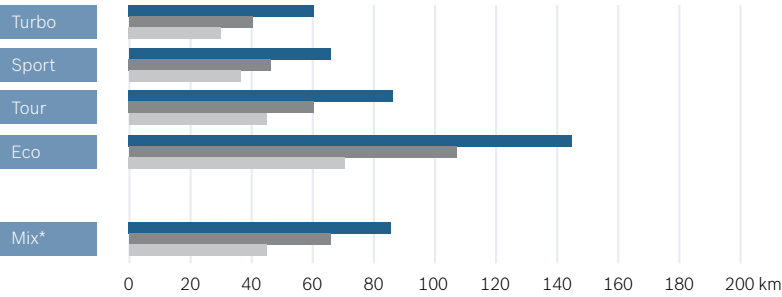
Ordinateur de bord Intuvia

Commande déportée

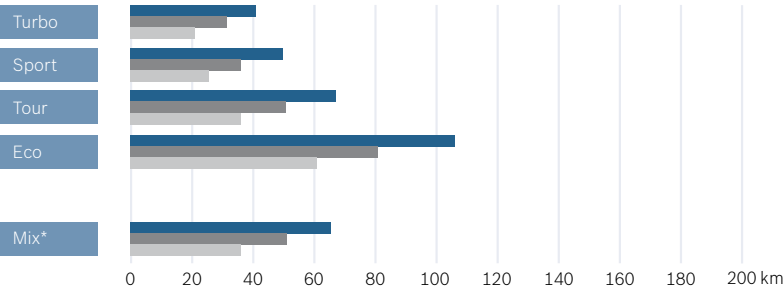
Autonomie

Les graphiques suivants indiquent l'autonomie en fonction du mode d'assistance, du type d'unité d'entraînement et du modèle de batterie.

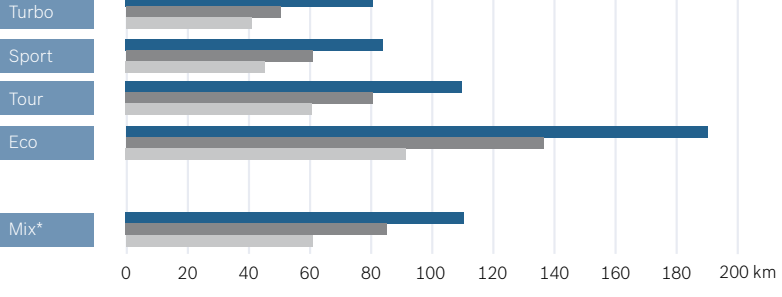
Cruise avec PowerPack 300



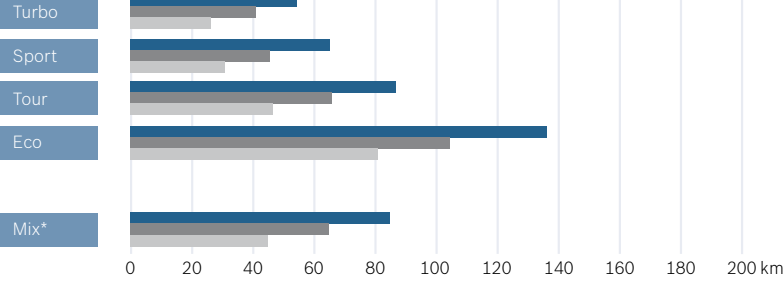
Speed avec PowerPack 300



Cruise avec PowerPack 400



Speed avec PowerPack 400



* Valeur moyenne résultant d'une utilisation égale des quatre modes.
** Les kilométrages indiqués pour l'autonomie sont des valeurs générales susceptibles d'être révisées à la baisse en cas de détérioration de l'une des conditions spécifiées.
L'autonomie réelle est de la responsabilité du fabricant du vélo à assistance électrique.

Conditions idéales**

Terrain plat, vitesse moyenne d'environ 15 km/h, pas de vent de face, température autour de 20 °C, vélo doté de composants de haute qualité, état et pression des pneus réduisant au minimum la résistance au roulement, cycliste expérimenté (gère toujours correctement les changements de vitesse), charge supplémentaire (hors poids du vélo) inférieure à 70 kg.

Conditions mixtes**

Terrain à relief modéré, vitesse moyenne d'environ 20 km/h, léger vent de face, température entre 10 et 20 °C, vélo doté de composants de qualité standard, état et pression des pneus produisant une résistance moyenne au roulement, bonne cadence de pédalage, utilisateur gérant généralement bien les changements de vitesse, charge supplémentaire (hors poids du vélo) entre 70 et 80 kg.

Conditions difficiles**

Terrain comportant de longues et fortes déclivités, vitesse moyenne de 25 km/h (Speed : 30 km/h), vent de face parfois fort, température inférieure à 10 °C, vélo doté de composants à rendement relativement faible, état et pression des pneus produisant une résistance importante au roulement, choix des vitesses et cadence de pédalage inadaptées, charge supplémentaire (hors poids du vélo) dépassant les 85 kg.

- Conditions idéales
- Conditions mixtes
- Conditions difficiles