



Systemes pour vélo à assistance électrique (VAE) 2022

YAMAHA PW-X3



Systemes pour vélo à assistance électrique (VAE)

Ne faire qu'un avec la machine

Avec près de 30 ans d'expérience dans le développement de systèmes pour vélo à assistance électrique, Yamaha est reconnue comme l'une des marques les plus dynamiques et innovantes du secteur. Notre philosophie a toujours été de tirer parti de la puissance des technologies de pointe pour créer des systèmes haut de gamme qui participent à la symbiose entre le pilote et la machine.

Yamaha s'engage à offrir au consommateur la gamme la plus complète de produits conçus pour enrichir l'expérience de conduite en vélo électrique dans une grande variété de situations. En 2022, la

société présentera un certain nombre d'innovations qui renforcent cet engagement. Conçus pour les applications e-MTB, l'unité d'entraînement Yamaha PW-X3 et l'Interface X ont été développés pour offrir une expérience Pure Ride sans pareille.

Plus légère, plus petite et plus puissante que jamais, la nouvelle unité d'entraînement PW-X3 fournit une puissance continue et immédiate, permettant aux pilotes de VTT électriques de se lancer à l'assaut des pentes les plus difficiles en toute confiance. Avec son couple élevé, sa réponse instantanée et sa construction

ultra-compacte et légère, la PW-X3 optimise la fusion entre le pilote et sa machine.

Associé à l'Interface X de communication minimaliste et intuitive de Yamaha, la nouvelle PW-X3 offre des possibilités inédites pour les fabricants européens qui développent actuellement la prochaine génération de modèles de VTT électriques. Et la nouvelle batterie externe Crossover 400 démontable en quelques instants est le choix idéal pour les navetteurs urbains qui privilégient la praticité et la simplicité.

VTT



PW-X3

85 Nm

Sports et randonnée



PWseries ST

70 Nm

Trekking et aventure



PWseries TE

60 Nm

Des trajets plus confortables



PWseries CE

50 Nm

Trajets quotidiens en ville

< Route pavée

Terrains accidentés >

Cycliste quotidien >

< Cycliste occasionnel

Une large expérience

La grande expérience de Yamaha dans le secteur des vélos à assistance électrique fait de son système un produit haut de gamme. Le premier vélo à assistance électrique au monde a été vendu en 1993. Plus de 5 millions d'unités ont été livrées depuis dans le monde.



Approuvé par les techniciens

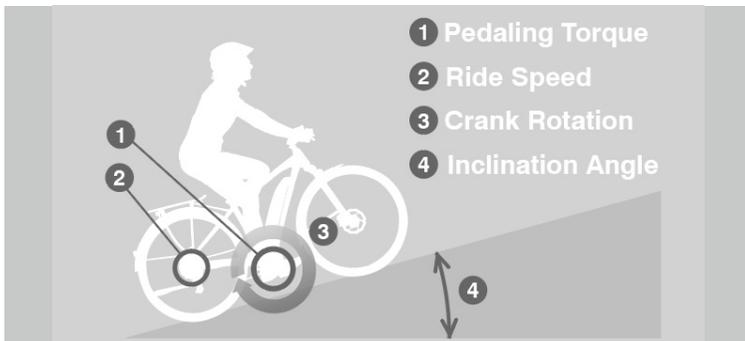
Au fil des ans, Yamaha s'est forgé une solide réputation de qualité, offrant des systèmes électriques d'une fiabilité irréprochable. Sans entretien : l'unité ne nécessite pas de remplacement régulier de ses composants internes. Roulez loin sans vous inquiéter de ne pas avoir votre technicien de confiance à proximité. Résiste parfaitement aux facteurs extérieurs et à la surchauffe. Roulez plus longtemps et profitez de la variété des paysages rencontrés.



Fonctionnement intuitif et conduite naturelle

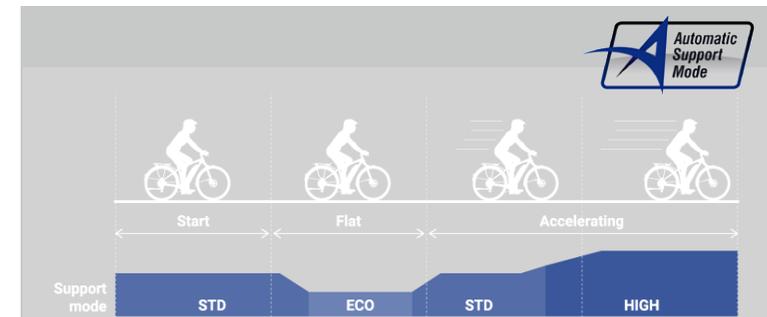
Forgé au cours de nombreuses années d'engagement dans les sports mécaniques, le savoir-faire de Yamaha dans les systèmes d'assistance pour VAE permet une expérience de pilotage convaincante, naturelle et intuitive.

Une technologie de détection qui favorise votre expérience de conduite
En raison de sa technologie, le système détermine automatiquement les conditions de roulage et fournit la puissance et l'accélération appropriées.



Mode d'assistance automatique

L'expression du savoir-faire de Yamaha en matière de réglages dans chaque situation de conduite. Chacun des capteurs surveille les conditions de conduite et des algorithmes sélectionnent automatiquement le niveau approprié d'assistance au pédalage. Le résultat se concrétise par une conduite précise et conviviale. Les algorithmes sont créés individuellement pour chacune des unités d'entraînement de la gamme, créant ainsi l'expérience attendue pour chaque situation de conduite. Si vous souhaitez changer de mode d'assistance manuellement, vous pouvez désactiver le mode d'assistance automatique. Fonctionnalités disponibles pour tous les modèles d'unité d'entraînement.



Exemple d'application du « Mode d'assistance automatique » Le mode d'assistance change automatiquement.



Unités d'entraînement

Pure Ride





PW-X3 **NOUVEAU**

Yamaha hisse son concept Pure Ride à un niveau supérieur avec la toute nouvelle technologie PW-X3. Plus légère, plus petite et dotée d'un couple plus élevé que jamais, cette unité d'entraînement de nouvelle génération offre une réponse instantanée pour des performances tout-terrain exceptionnelles.

La toute nouvelle PW-X3 est conçue pour offrir la conduite la plus pure et les performances les plus exaltantes. Avec son poids limité, sa taille plus compacte et son couple amélioré, la PW-X3 offre une foule de nouvelles opportunités pour les concepteurs de VTT à assistance électrique.





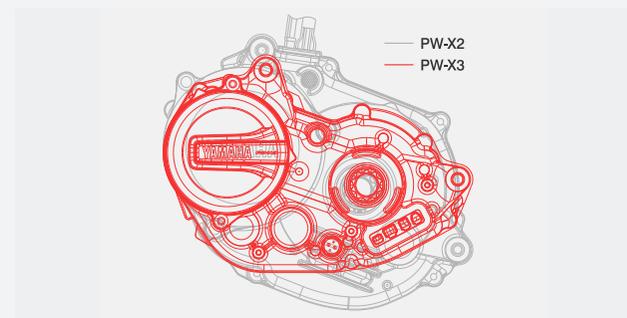
Couple amélioré

Produisant un couple maximal de 85 Nm, la PW-X3 est capable de s'attaquer à des pentes très exigeantes. La conception distinctive de l'unité d'entraînement Yamaha permet un soutien instantané avec un couple suffisant dès que la pression est appliquée sur la pédale, et non après certains tours de manivelle.



Plus légère que jamais

Avec un poids de seulement 2,75 kg, la nouvelle PW-X3 est environ 10 % plus légère que le modèle précédent, offrant un rapport puissance/poids exceptionnel pour des performances plus élevées et une maniabilité plus précise.



Conception plus compacte

La nouvelle PW-X3 est environ 20 % plus petite que le modèle PW-X2, tandis que ses dimensions ultra-compactes offrent aux fabricants de vélos à assistance électrique une plus grande liberté pour développer une géométrie de cadre et une cinématique de suspension idéales, et à la garde au sol supérieure.



Réponse naturelle et souple au pédalage

Dès le début, chaque unité d'entraînement de la série PW-X est équipée d'un axe de pédalier à interface ISIS de 128 mm, qui offre le meilleur facteur Q de tous les systèmes pour vélos à assistance électrique. La nouvelle unité d'entraînement PW-X3 de Yamaha Motor reprend cette configuration idéale, ce qui la rend particulièrement attrayante pour les cyclistes.



Mode d'assistance automatique pour VTT à assistance électrique

Le mode d'assistance automatique exclusif de la PW-X3 offre une assistance optimale en fonction des différents réglages de conduite, en choisissant entre les modes Eco, Standard et Haute performance, selon les conditions. Le système réduit l'assistance sur les routes planes mais augmente la puissance dans les pentes raides pour offrir une sensation d'assistance précise qui donne l'impression de lire dans les pensées du cycliste.



PW-X3 **NOUVEAU**



PW-X3

**Une conduite naturelle
et sûre**



PWseries CE

C'est tellement naturel !

Yamaha Motor a concentré les efforts de développement de la PWseries CE pour rendre la conduite naturelle et agréable.

Les évolutions permettent : une réduction du poids et du bruit, la mise en œuvre du mode de support automatique et l'assistance à la marche.

L'unité offre un couple de 50 Nm et permet au pilote de profiter de tous les avantages d'un VAE. La PWseries CE a été conçue pour couvrir tous vos besoins en ville, offrant une assistance idéale sur terrain plat mais également dans les pentes ou dans le vent.

La PWseries CE est également compatible avec les freins à rétro-pédalage.



Légèreté

La légèreté de la PWseries CE, qui démarre à 2,9 kg, vient s'ajouter au réglage d'assistance naturel de l'unité pour offrir un maximum de plaisir. Le cycliste doit ressentir de la légèreté et une rapidité de fonctionnement lors de ses déplacements et bénéficier d'un poids léger lorsqu'il pousse le vélo.



Mode d'assistance automatique

La quête d'une conduite toujours plus naturelle en vélos à assistance électrique va au-delà des améliorations matérielles. La PWseries CE s'appuie sur le savoir-faire de Yamaha Motor en matière de paramétrage logiciel dans son mode d'assistance automatique. Le système s'adapte rapidement aux changements constants des conditions de conduite - pensez aux balades dans le vent et aux arrêts et démarrages aux feux de circulation - en sélectionnant automatiquement le mode d'assistance le plus approprié. Le mode d'assistance automatique fournit une assistance efficace lors de chaque démarrage. Il peut être désactivé selon les besoins du cycliste.



L'unité d'entraînement la plus silencieuse

Yamaha Motor s'est efforcé de proposer l'unité d'entraînement la plus silencieuse à ce jour, en réduisant considérablement les bruits mécaniques. Avec la PWseries CE, les balades au petit matin dans le parc situé près de chez vous se transforment en une expérience unique et relaxante.



Assistance à la marche

La manipulation d'un vélo à assistance électrique ne doit pas être une contrainte lorsque vous n'êtes pas en selle. La nouvelle assistance à la marche de la PWseries CE offre une aide pratique pour pousser votre vélo lorsque vous êtes en pente ou lorsque vous transportez des effets personnels lourds.

**La quête
du confort**



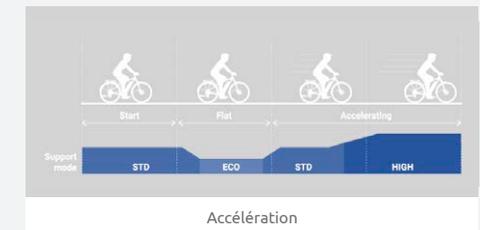
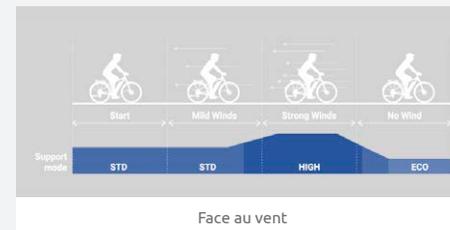
PWseries TE

Les unités d'entraînement PWseries TE offrent confort et stabilité de conduite dans les zones urbaines, et s'adaptent sans effort aux conditions de conduite, notamment aux montées abruptes et aux déplacements face à des vents forts. Grâce à la technologie à quatre capteurs, le système détecte automatiquement les conditions de conduite, comme les départs en côte, et fournit la puissance d'assistance appropriée et une accélération en douceur.



Le confort et la stabilité en ville

Une unité d'entraînement offrant confort et stabilité en ville.



Mode d'assistance automatique pour optimiser le confort de conduite

Le mode d'assistance automatique exclusivement conçu pour la PWseries TE fournit une assistance intelligente et naturelle avec une sensation de légèreté, offrant une expérience de conduite confortable et agréable.

Multi-activités



PWseries ST

La PWseries ST offre une nouvelle dimension aux fonctionnalités de la PWseries SE, tout en conservant une simplicité d'utilisation accessible à tous.

La mise au point de la PWseries ST fait de ce moteur le modèle le plus polyvalent. Que vous débutiez dans le monde du sport ou que vous alliez en balade, que vous alliez sur la route ou en tout-terrain, la PWseries ST offre aux pilotes un plaisir de conduite inédit.

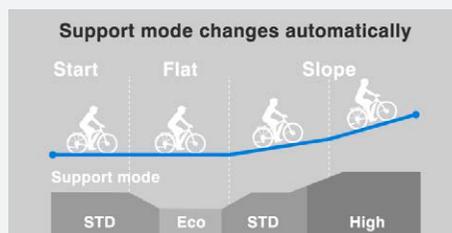
L'unité propose également une gamme d'assistance élargie qui peut supporter des pédalages à cadence élevée.



Système à quatre capteurs

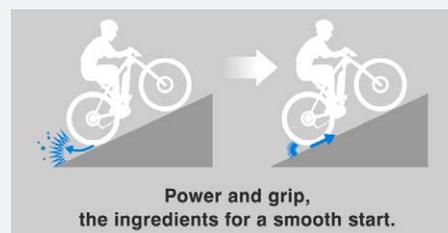
La PWseries ST est dotée du système à quatre capteurs de Yamaha, qui lui permet d'offrir une assistance optimisée dans toutes les conditions. L'unité offre également une gamme d'assistance élargie qui peut supporter des pédalages à cadence élevée.

La mise au point de la PWseries ST fait de ce moteur le modèle le plus polyvalent. Que vous débutiez dans le monde du sport ou que vous alliez en balade, que vous alliez sur la route ou en tout-terrain, la PWseries ST offre aux pilotes un plaisir de conduite inédit.



Mode d'assistance automatique pour les sports et randonnées en tout genre

Il peut être compliqué de changer de vitesse, de régler la hauteur de la selle et de changer de mode de conduite presque en même temps. Le nouveau mode d'assistance automatique de la PWseries ST sélectionne le niveau d'assistance adéquat en fonction des conditions de conduite. Que vous démarriez, accélériez, freiniez, rouliez sur une surface plane ou que vous gravissiez une colline, vous pouvez laisser le système gérer les changements de mode de conduite et vous concentrer sur le changement de vitesse et le freinage.



Sensation d'assistance naturelle et puissante

Les VTT à assistance électrique réclame de la puissance, mais un manque de contrôle vous rendrait enclin à faire du wheeling dans les montées et à faire patiner les pneus sur de mauvais revêtements. Le réglage de Yamaha de la PWseries ST permet au logiciel de l'unité d'entraînement de gérer le contrôle de la puissance. En associant puissance et contrôle, cette technologie permet au conducteur de démarrer en toute sérénité, même à mi-chemin de la plus raide des collines.



L'application utilisée dans cet écran de smartphone recourt à l'application Komoot.

Affichages

Core / Sport

Conduite décontractée / confortable

Interface X

Écran type A

Écran type C



Interface X **NOUVELLE**

Dotée d'un design minimaliste, simple et ergonomique, la nouvelle Interface X est une unité de communication à LED qui permet aux utilisateurs de profiter de chaque seconde du trajet.

L'Interface X se monte sur la potence du vélo, donnant un aspect plus net au poste de conduite et à la zone du guidon. Son commutateur à distance est doté de boutons de sélection de mode ergonomiques dont le design intuitif permet au cycliste de se concentrer sur la route devant lui.

L'indicateur de mode d'assistance à code couleur et l'indicateur de niveau de la batterie fournissent des informations faciles à lire.

L'Interface X est dotée de la technologie Bluetooth® Low Energy pour connecter votre smartphone via des applications compatibles telles que e-Sync Connection. De plus, la fonction de connectivité ANT+™ rend Interface X compatible avec les compteurs de vélo de marques telles que SIGMA, Garmin and Echowell.



Unité de contrôle à LED minimaliste

- Permet aux cyclistes se concentrer sur le pilotage
- Liberté de choix d'affichage (par ex. : ordinateur de vélo, smartphone) via des communications sans fil
- Utilisation simple

Télécommande ergonomique

- Conception ergonomique des boutons les plus fréquemment utilisés
- Parfaite coexistence avec d'autres composants (freins, dérailleurs, réglage de hauteur de selle)

Design compact

- La facilité d'utilisation permet aux pilotes de se concentrer sur la conduite
- Poste de pilotage épuré : le système de montage innovant laisse de la place sur le guidon pour y installer des éclairages, des ordinateurs de vélo, des supports pour smartphone, etc.



Connexion à l'ordinateur pour vélo via ANT+

Ce produit est certifié ANT+™.

Consultez www.thisisant.com/directory pour découvrir les produits et applications compatibles.



ANT+



Fonction via applications tierces

GARMIN®

ECHOWELL®

SIGMA®

et d'autres...

Connexion smartphone via la technologie Bluetooth® Low Energy



CSCP
CPP
YEP1.0



APP tierce



et d'autres...



Écran type C

Grand écran couleur de 2,8 pouces

Fournit des affichages clairs et un contrôle des fonctions de connectivité. Plusieurs affichages sont disponibles pour différents modes. La nouvelle télécommande ergonomique augmente la facilité d'utilisation. En connectant votre smartphone à l'écran, vous pouvez bénéficier de fonctionnalités étendues via l'application. L'affichage C vous permet de profiter pleinement de votre style de conduite.

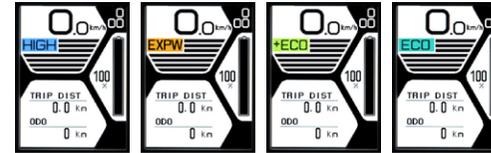
Assistance multilingue



Couleur de fond sélectionnable



Informations claires



Des applications pour une fonctionnalité accrue

Pour améliorer encore votre style de conduite, l'écran C peut afficher des informations supplémentaires en communiquant avec des applications spécifiques. Une fois que l'application a été téléchargée sur votre smartphone et que vous suivez un simple processus d'installation, vous pouvez profiter de fonctionnalités telles que la gestion des trajets, le suivi de votre condition physique et la navigation par carte.



Komoot
Système de navigation hors ligne étape par étape.



Connessione E-SYNC
mostra informazioni dettagliate sull'e-bike sull'app.



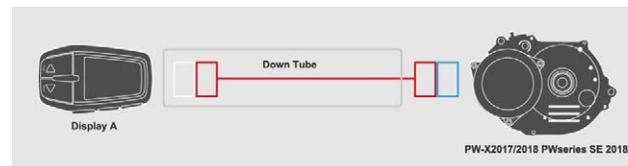
Écran type A

Conçu pour un large éventail d'utilisations

L'écran A a été conçu pour un large éventail d'utilisations, de la ville à la randonnée. Il est doté d'un grand écran à cristaux liquides simplifié et facile à utiliser, avec des fonctions de vitesse et de capacité de batterie. Une grande importance a été accordée à la visibilité lors de la conduite dans des conditions environnementales difficiles. Le mode d'assistance peut être modifié en appuyant sur un bouton pendant que vous roulez.

Kit d'adaptation

Le kit d'adaptation de l'écran A permet de monter l'écran A sur tous les modèles PW-X2017/2018 PWseries SE 2018.





Pack batterie et chargeur de batterie



BATTERIE & CHARGEUR

Les packs de batterie sont conçus pour s'adapter à divers types de vélos

Les systèmes Yamaha pour vélos à assistance électrique proposent une gamme complète de batteries « multi-emplacements » dont la forme compacte et élégante peut être facilement intégrée au cadre, offrant ainsi une grande liberté de conception lors de son montage sur le cadre d'un vélo. En outre, les batteries à monter sur le cadre et sur le porte-bagages arrière sont des options qui existent depuis longtemps dans notre gamme de produits.

Batterie externe Crossover 400

Novità del 2022, l'External Crossover Battery 400 si integra con la gamma di batterie di tipo esterno con una potenza di 410 watt-ora. Offrant un accès facile, cette conception est particulièrement attrayante pour les cyclistes et les utilisateurs urbains, ainsi que pour les sociétés de location de vélos qui doivent être en mesure de retirer et de recharger constamment les batteries.

Les batteries externes peuvent également s'avérer plus pratiques lorsqu'il n'y a pas d'alimentation électrique disponible à proximité du garage ou du parc à vélos. Dotée d'une poignée de transport, la batterie externe Crossover 400 est facile à retirer à l'aide d'une clé et peut être emmenée au point de charge le plus proche.

Type externe



Batterie externe Crossover 400 **NOUVEAU**

- Puissance en watt-heure 410 Wh
- Tension 36,5 V
- Temps de charge approximatif : 3,5 heures
- Poids de 2,8 kg



Batterie externe Crossover 500

- Puissance en watt-heure 500 Wh
- Tension 36 V
- Temps de charge approximatif : 4 heures
- Poids de 2,9 kg



Batterie sur cadre

- Puissance en watt-heures 400 Wh / 500 Wh
- Tension 36 V
- Temps de charge approximatif : 3,5 heures (400 Wh) / 4 heures (500 Wh)
- Poids : 2,9 kg (400 Wh) / 3,0 kg (500 Wh)



Batterie de porte- bagages arrière :

- Puissance en watt-heures 400 Wh / 500 Wh
- Tension 36 V
- Temps de charge approximatif : 4,0 heures (400 Wh) / 4,0 heures (500 Wh)
- Poids : 2,9 kg (400 Wh) / 3,0 kg (500 Wh)

Intégrée au cadre



Emplacements multiples Batterie 600

- Puissance en watt-heure 600 Wh
- Tension 36 V
- Temps de charge approximatif : 5 heures
- Poids de 3,8 kg



Emplacements multiples Batterie 400 / 500

- Puissance en watt-heure 410 Wh / 500 Wh
- Tension 36,5 V / 36 V
- Temps de charge approximatif : 3,5 heures (410 Wh) / 4 heures (500 Wh)
- Poids de 3,0 kg

Chargeur de batterie

- Tension d'entrée 220-240 V
- Fréquence 50/60 Hz
- Dimensions : 184 x 86 x 50 mm (791 cm³)



Ce chargeur de batterie peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans ainsi que par les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, si elles ont reçu une formation ou des instructions relatives à l'utilisation du chargeur mettant en avant les dangers associés à son utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec le chargeur de batterie. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.

Si le câble d'alimentation est endommagé, n'utilisez plus le chargeur de batterie et portez-le chez un concessionnaire agréé pour inspection.

Caractéristiques



PW-X3 **NOUVEAU**



PW-X2 pour Speed Pedelec



PWseries ST



PWseries TE



PWseries CE

Unités d'entraînement					
Tension nominale	36 V				
Puissance nominale	250 W	500 W	250 W	250 W	250 W
Vitesse d'assistance max.	25 km/h	45 km/h	25 km/h	25 km/h	25 km/h
Couple d'entraînement max.	85 Nm	80 Nm	70 Nm	60 Nm	50 Nm
Poids	2,75 kg	3,1 kg	3,4 kg	3,4 kg	3,0 kg 2,9 kg (frein à rétropédalage)



Interface X **NOUVELLE**



Écran type C



Écran type A

Affichages			
Compatibilité avec l'unité d'entraînement	Les affichages sont interchangeables pour toutes les unités d'entraînement 25 km/h de l'année-modèle 2022.		
Type d'affichage	LED multicolore	TFT 2,8 pouces en couleur	Écran LCD 1,7 pouces
Alimentation électrique	1 200 mA (pour la PW-X3) 1 000 mA (avec les autres unités)	1 000 mA	N/D
Connectivité	Technologie Bluetooth® basse énergie ANT+™	Technologie Bluetooth® basse énergie	N/D
Fonctionnalités (toujours affichées)	Indicateur de capacité de batterie en mode assistance	Indicateur de capacité de la batterie du compteur de vitesse Capacité de la batterie (%) Indicateur de compteur de puissance d'assistance	Compteur de vitesse Indicateur de capacité Indicateur de mode d'assistance
Fonctionnalité (sélectionnable)	Fonctionnalités supplémentaires disponibles via des applications pour smartphone ou des appareils connectés. Profils ANT+™ : VEL : Véhicule électrique léger V&C : Velocità e cadenza della moto PWR : Puissance d'un vélo	Vitesse moyenne du vélo Vitesse maximale du vélo Compteur kilométrique Odomètre Autonomie (distance d'assistance restante) Cadence Consumo di calorie Fonctions supplémentaires disponibles via des applications pour smartphone ou des appareils connectés.	Compteur journalier Odomètre Autonomie (distance d'assistance restante)



Crossover externe
Batterie 400 **NOUVELLE**



Crossover externe
Batterie 500



Batterie 400 sur cadre



Batterie 500 sur cadre



Batterie 400 de
porte-bagages arrière

Batteries					
Tension	36,5 V	36 V	36 V	36 V	36 V
Capacité	11 Ah	13,4 Ah	11 Ah	13,6 Ah	11 Ah
Puissance en watt-heure	410 Wh	500 Wh	400 Wh	500 Wh	400 Wh
Poids	2,8 kg	2,9 kg	2,9 kg	3,0 kg	2,9 kg
Temps de charge approximatif	3,5 h	4,0 h	3,5 h	4,0 h	3,5 h



Batterie 500 de porte-
bagages arrière



Batterie 400 à emplacements
multiples



Batterie 500 à emplacements
multiples



Batterie 600 à emplacements
multiples

Batteries				
Tension	36 V	36.5 V	36 V	36 V
Capacité	13,6 Ah	11 Ah	13,4 Ah	16,5 Ah
Puissance en watt-heure	500 Wh	410 Wh	500 Wh	600 Wh
Poids	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,8 kg
Temps de charge approximatif	4 h	3h30	4 h	5 h



PASC10

PASC9

Chargeurs de batterie		
Courant de sortie	4 A	4 A
Tension	220-240 V	220-240 V
Fréquence	50/60Hz	50/60Hz
Taille approximative	184 x 86 x 50 mm	184 x 86 x 50 mm
Type de batterie compatible	Batterie de cadre 400/500 batterie de porte-bagages 400/500 batterie multi-emplacements 600	Batterie Crossover externe 400/500 Batterie multi-emplacements 400/500

Informations de sécurité

Ce chargeur de batterie peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans ainsi que par les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, si elles ont reçu une formation ou des instructions relatives à l'utilisation du chargeur mettant en avant les dangers associés à son utilisation.
Les enfants ne doivent pas jouer avec le chargeur de batterie.
Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision.



YAMAHA
Revs Your Heart



www.yamaha-motor.eu

YOU YAMAHA MOTOR EXPERIENCE

YOU YAMAHA MOTOR SERVICES

Suivez-nous sur :



Yamaha Motor Europe N.V.

Concessionnaire

YAMAHA
GENUINE
Parts & Accessories

YAMALUBE

YAMAHA-RACING.COM
/yamaharacing.com

* Yamaha se réserve le droit de modifier les spécifications et l'aspect sans préavis. Les détails et les couleurs des produits figurant sur les photos du catalogue peuvent différer des produits réels. Les vélos présentés dans ce catalogue sont des prototypes fabriqués uniquement à des fins de promotion. Le pilote présenté dans ce catalogue est hautement qualifié et roule dans une zone fermée. Le terme et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par Yamaha Motor Co., Ltd. se fait sous licence. Les autres marques commerciales sont celles de leurs propriétaires respectifs.