

Vélos à Assistance Électrique

MANUEL UTILISATEUR



28.01.2022 / Conforme aux exigences de sécurité

ARCADe
Le vélo de ville **ÉLECTRIQUE**

1. Généralités	3
1.1) Application et fonctionnement.....	3
1.2) Caractéristiques techniques	5
1.3) Vue d'ensemble.....	7
a. E-Color	7
b. Vitality / Brooklyn	7
c. XK27i.....	7
d. Moka moteur central Cardan	8
e. Moka moteur avant Cardan	8
f. Easy / Ecardan	8
2. Sécurité	9
2.1) Définition des logos utilisés	9
2.2) Précautions d'utilisation.....	9
2.3) Risques spécifiques liés à l'utilisation de la batterie.....	10
2.4) Remarques sur l'utilisation et le recyclage.....	11
3. Utilisation du vélo	11
3.1) Préparation mise à la route.....	11
3.2) Displays (afficheurs).....	12
a. Display mini LCD	12
b. Display Central.....	13
3.4) Informations batteries	14
3.5) Remise à Zero compteur kilometrique «TRIP»	15
a. Sur display mini LCD:	15
b. Sur autres display	15
3.6) Informations erreurs	15
4. Batterie	19
4.1) Stockage.....	19
4.2) Utilisation	19
4.3) Autonomie	19
4.4) Chargeur.....	20
4.5) Fonctionnement.....	22
a. Batterie porte-bagage.....	22
b. Batterie intégrée	24
5. Entretien	26

1. Généralités

1.1) Application et fonctionnement

Nos Vélos à Assistance Electrique « VAE » sont conformes à la directive FR EN 15194 (EPAC : vélo à assistance électrique) pour un usage en ville ou en Trekking.

Notre VTT électrique est de plus conforme aux essais spécifiques de l'ISO 4210 pour un usage VTT.



AVERTISSEMENT

Une utilisation du vélo pour un usage non prévu (terrain inadapté, surcharge mécanique...) peut mettre en danger l'utilisateur et l'entourage.



AVERTISSEMENT

Comme tout composant mécanique, un cycle à assistance électrique subit des contraintes élevées et s'use. Les différents matériaux et composants peuvent réagir différemment à l'usure ou à la fatigue. Si la durée de vie prévue pour un composant a été dépassée, celui-ci peut se rompre d'un seul coup, risquant alors d'entraîner des blessures pour le cycliste. Les fissures, égratignures et décolorations dans des zones soumises à des contraintes élevées indiquent que le composant a dépassé sa durée de vie et devrait être remplacé.

Votre VAE (vélo à assistance électrique) vous permet de rouler en toute souplesse à l'aide de son moteur électrique Brushless de 250 Watt.

Dès que vous allumez votre display et vous mettez à pédaler, le moteur vous assistera jusqu'à 25 km/h et cela sur une distance entre 25 et 100 km (en fonction du type de batterie et du modèle de votre vélo à assistance électrique).

L'assistance électrique est déclenchée par un capteur de pédalage et/ ou de couple situé au niveau du boîtier de pédalier.

-Le capteur de couple détecte l'effort de pédalage et adapte l'assistance en fonction de l'effort délivré par le cycliste.

-Le capteur de pédalage détecte le mouvement de pédalage et adapte d'assistance en fonction de la vitesse de pédalage (pédalage lent = forte assistance)

L'assistance est instantanément coupée à l'arrêt du pédalage.

Deux types de motorisation sont disponibles :

-Sur roue Avant : La puissance du moteur est directement transmise sur la roue avant. Veuillez être vigilant lors de l'utilisation du vélo sur sol glissant.

-Sur boîtier pédalier (Moteur Central) : la puissance du moteur est présente sur le pédalier. Dans ce cas, la chaîne ou le Cardan transmet l'effort combiné du cycliste et du moteur. Le passage des vitesses type dérailleur ou Moyeux intégré peut être perturbé, il est conseillé de ralentir ou de stopper son pédalage pour faciliter le passage de vitesse.

L'afficheur ou « display » présent sur le cintre du vélo permet de choisir le niveau d'assistance souhaité. L'utilisation de ce display est décrite dans ce manuel.

1.2) Caractéristiques techniques

Plage de température d'utilisation du vélo:
-10°C / +50°C

Plage de température pour la charge de la batterie:
+10°C / +45°C

Puissance moteur :
250W nominal

Type de Batterie :
36V Li/ion haute performance sécurisé par smart BMS

Capacité Batterie :
9 / 11 / 13 / 14 / 17.5 Ah

Type de chargeur :
Li / ion spécifique

Porte bagage, charge maxi autorisée :
27kg

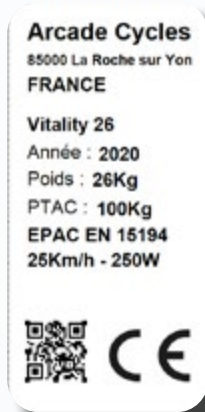
Charge utile totale autorisée :
se référer au PTAC indiqué sur l'étiquette produit.

Vitesse maxi de l'assistance :
25 km/h (Conformément à EN15194). Le vélo peut être utilisé au-delà de 25km/h l'assistance se désactive automatiquement.

Le niveau de pression acoustique exprimé en dB A au niveau des oreilles du Conducteur est **inférieur à 70 dB (A)**

Type	Motorisation	Type de batterie	Capteur pédalage	Usage
E-Colors E-Cardan Easy Exchange	Roue Avant	Porte-bagage	Rotation	Ville
E-Street XK27i	Moteur Central	Sur Tube principal/ intégrée	Couple + Rotation	VTT Loisir
Vitality Brooklyn	Moteur Central	Porte-bagage	Couple + Rotation	Ville
Moka a	Moteur Central cardan	Intégrée	Couple + Rotation	Ville
Moka b Moka c	Roue Avant	Intégrée	Rotation	Ville

L'étiquette produit indique le type de vélo :



1.3) Vue d'ensemble a. E-Color



b. Vitality / Brooklyn



c. XK27i



d. Moka moteur central Cardan



e. Moka moteur avant Cardan



f. Easy / Ecardan



2. Sécurité

La présente notice devra être lue avec attention avant installation et mise en service. Veillez en particulier, au respect des points concernant la sécurité vis-à-vis des personnes.

L'utilisateur doit veiller au bon fonctionnement de ses éclairages, réflecteurs de roues avant et arrière, de pédales, sonnette avant utilisation du vélo et porter les équipements de sécurité (gilet, casque) conformément à la réglementation locale.

Le système électrique de votre VAE (Vélo à Assistance Électrique) est exclusivement conçu pour son utilisation d'origine et ne doit subir aucune modification. Toute modification ou remplacement d'une pièce par une autre non d'origine implique la perte de la conformité CE du vélo, l'annulation de votre garantie et vous expose à des blessures et des poursuites judiciaires.

2.1) Définition des logos utilisés

Logo	Signification
	Attention risque pour les personnes, incendie.
	Risque électrique

2.2) Précautions d'utilisation

AVERTISSEMENT

-Ne laissez pas le V.A.E. et ses composants électriques à la portée des enfants.

-N'utilisez plus un vélo ou un système électrique endommagé.

-Éviter l'utilisation de vêtements longs et sacs en bandoulière (risque d'entraînement dans les roues, chaîne...)

N'appliquez aucune pression sur le fil du chargeur ou la prise. Veillez à bien insérer la fiche dans la prise murale lors de la charge.

Ne touchez pas les composants électriques avec les mains humides.

2.3) Risques spécifiques liés à l'utilisation de la batterie

La batterie du VAE est un composant sensible, des précautions doivent être pratiquées lors de la manipulation. Vérifier l'état de votre batterie avant usage. Ne pas utiliser une batterie qui présenterait un échauffement anormal.



AVERTISSEMENT

-Ne pas utiliser la batterie, le chargeur ou le vélo en cas de dommage (chute de la batterie, fil dénudé, chauffe anormale, connecteur cassé...).

-Ne pas utiliser et recharger votre batterie si vous avez le moindre doute sur son état.

-Ne jamais tenter d'ouvrir, de réparer la batterie ou tout autre équipement électrique.

-Eteindre le vélo lors de la charge de la Batterie.

-La batterie doit être déconnectée du chargeur après charge complète.

-La batterie Lithium ion présente un risque de brûlures

ou d'incendie si elle n'est pas manipulée correctement.

-Ne jamais charger une batterie sans surveillance.

-Ne pas essayer d'ouvrir ou de réparer la batterie. Ne pas démonter la batterie, ne pas l'écraser, ne pas la percer, ne pas court-circuiter ses contacts externes, ne pas la jeter au feu ou dans l'eau, et ne pas l'exposer à des températures supérieures à 50 °C.

-Laisser la batterie à l'écart de tout feu ou chaleur excessive. Ne jamais jeter la batterie au feu

-Protéger les ports de charge et de décharge des projections d'eau (utiliser la protection intégrée)



- Le chargeur doit être connecté à une prise murale conforme 16A. Les rallonges et multiprises sont à proscrire.



- Utiliser le chargeur fourni avec le vélo. Ne pas utiliser d'autre matériel que ceux d'origine.

2.4) Remarques sur l'utilisation et le recyclage

Recycler ou Eliminer les batteries usagées dans des points de collectes spécialisés.

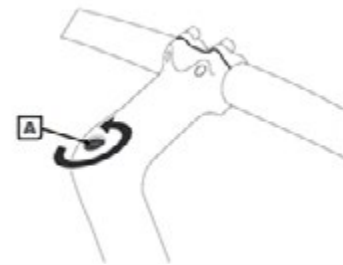
3. Utilisation du vélo

3.1) Préparation mise à la route

Le vélo est livré totalement assemblé. Une seule opération est requise pour la mise à la route : redresser le guidon en alignement avec la roue avant, puis serrer la potence avec la (les) Vis A :



Type Head Set



Type Plongeur

3.2) Displays (afficheurs)

a. Display mini LCD

Bouton «+» :
Augmentation de l'assistance

Appui long (2s.) :
Allumage / extinction éclairage

Appui court :
Allumage VAE

Appui court :
Défilement des modes (vitesse maxi, vitesse moyenne, distance partielle, total distance)

Appui long (2s.) :
Extinction VAE

Bouton «-» :
Diminution de l'assistance :
5 => 4 => 3 => 2 => 1 => Pas d'assistance => « assistance au démarrage »

Appui continu :
En mode « assistance au démarrage », le vélo fonctionne à 6km/h sans pédalage

Logo vélo : Ce logo s'allume lorsque la fonction "assistance au démarrage 6km/h" est disponible, il clignote lorsque il est actif.



Jauge de charge de la batterie



b. Display Central

Avertissement Maintenance, il est allumé lorsque la distance parcourue ou que le nombre de cycle de batterie prévue entre deux révisions est dépassé

Niveau de batterie sur 10 segments.

Indicateur d'éclairage allumé

Mode d'affichage de la distance parcourue en km sur le parcours [TRIP]; ou au total [TOTAL]

« Walk » est allumé lors de l'utilisation de la fonction démarrage 6km/h

Menu (réglages des paramètres)

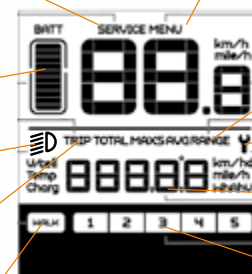
Affichage de la vitesse

Mode d'affichage de la vitesse: Vitesse instantanée, maxi [MAXS], moyenne [AVG]

Allumé si en cas de problème détectée.

Affiche la distance (parcours ou Total en fonction des paramètres)

Niveau d'assistance de 1 (mini) à 5 (maxi). Assistance désactivée si rien n'est allumé.



Bouton + : augmentation de la puissance

Bouton - : diminution de la puissance
5 => 4 => 3 => 2 => 1 => Pas d'assistance => « assistance au démarrage »

En mode « assistance au démarrage », le vélo fonctionne à 6km/h sans pédalage lors d'un appui continu.



Bouton Lumière appui long 2s : allumage et extinction de la lumière

Bouton ON/OFF appui long: allumage et extinction du vélo.

Bouton Info: modification des informations affichées : distance parcourue en km sur le parcours [TRIP km] => distance totale [TOTAL km] => Vitesse maxi [MAXS km/h], vitesse moyenne [AVG km/h]
Bouton Info double clic: accès au menu de configuration



3.4) Informations batteries (disponibles dans le menu Configuration sur display avec écran)

- 1/ Double clic sur i
- 2/ Appui répété sur le bouton « - » jusqu'à obtenir « b01 »



b08	Capacité Totale (A/h)
b09	Capacité Restante (%)
b10	Capacité Totale (%)
b11	Nombre de cycles
b12	Temps maxi entre due recharges
b13	Temps depuis dernière recharge
d01	Tension Cellule 1 (mV)
d02	Tension Cellule 2 (mV)
dx	Tension Cellule x (mV)

3.5) Remise à Zero compteur kilométrique «TRIP»

a. Sur display mini LCD:

- 1/Appui simultané de «+» et «-»
- 2/ sélectionner «Display Setting» en appuyant sur «M»
- 3/ sélectionner «Trip Reset» en appuyant sur «M»

b. Sur autres display

- 1/ Double clic sur i
- 2/ Appui court sur «+» (l'afficheur passe de «n» à «y»)
- 3/ Double clic sur i

3.6) Informations erreurs (disponibles dans le menu Configuration sur display avec écran)

- 1/ Double clic sur i
- 2/ Appui répété sur le bouton « - » jusqu'à obtenir « E00 »



Affichage	Valeur
b01	Temperature actuelle Batterie(°C)
b04	Volts (V)
b06	Courant discharge Actuel (A)
b07	Capacité Restante (A/h)

Code erreur	Description	Contrôle à réaliser
03	Frein activé	Vérifier le capteur de freinage situé sur le levier de frein : il doit être libre de se déplacer lors de l'activation / le relâchement du levier.
04	Throttle activé	Équipement en option. Vérifier que le throttle (accélérateur rotatif) est en position 0.
05	Defaut throttle	Équipement en option. Vérifier le throttle (accélérateur rotatif)
06	Tension basse	Vérifier / Recharger la batterie
07	Tension haute	Vérifier la batterie (tension trop élevée > 42V)
08	Signal capteur effet hall	Sur moteur Roue Avant : - Vérifier le câble moteur - Contrôler le moteur (module effet hall interne) Sur moteur central : - Contacter le SAV Arcade Cycles
09	Câble moteur défectueux	Vérifier le câble moteur / Remplacer le moteur

10	Température moteur trop élevée	Le moteur a atteint sa limite haute de température. Cette erreur peut arriver lorsque le VAE est utilisé dans des montées de façon prolongée. Si l'utilisateur continue d'utiliser le VAE, le moteur sera automatiquement coupé pour le protéger. Un refroidissement du moteur est nécessaire pour le réactiver, dans ce cas laisser refroidir le moteur à l'arrêt jusqu'à effacement du code d'erreur.
11	Défaut capteur température moteur	Vérifier/ Remplacer le moteur
12	Défaut capteur de courant	Vérifier/ Remplacer le contrôleur
13	Défaut température batterie	Refroidir / Vérifier/ Remplacer la batterie. Cette erreur peut arriver lorsque batterie est trop exposée à la chaleur.
14	Défaut Température controleur	Le Controleur a atteint sa limite haute de température. Cette erreur peut arriver lorsque le VAE est utilisé dans des montées de façon prolongée. Si l'utilisateur continue d'utiliser le VAE, le contrôleur sera automatiquement coupé pour le protéger. Un refroidissement du controleur est nécessaire pour le réactiver, dans ce cas laisser refroidir le moteur à l'arrêt jusqu'à effacement du code d'erreur.

21	Défaut capteur de vitesse	Sur moteur central : -Vérifier la présence de l'aimant sur la roue arrière en face du capteur. -Vérifier la distance entre capteur et aimant (maxi 25mm) -Vérifier / remplacer le capteur Sur moteur Roue Avant : -Contacter le SAV Arcade Cycles
22	Défaut de communication BMS	Vérifier / Remplacer la batterie
25	Capteur de couple défectueux	Contactez votre distributeur
26	Capteur de pédalage défectueux	Contactez votre distributeur
27	Courant contrôleur	Contactez votre distributeur
30	Défaut de communication	- Vérifier la connexion entre le display et le contrôleur - Remplacer Contrôleur - Remplacer Display
33	Défaut signal capteur de freinage	Vérifier levier de frein
35-37	Contrôleur moteur en défaut	Contactez votre distributeur
41-48	Batterie en défaut	Vérifier Batterie

4. Batterie

4.1) Stockage

Ne jamais stocker la batterie complètement déchargée, une capacité restante supérieure à 30% est impératif. Pour optimiser la durée de vie de la batterie, vous pouvez stocker la batterie dans un local frais et sec à l'abri du soleil, avec une capacité restante entre 30% et 100% (idéalement 30%-60%)

En période de stockage prolongé il faut vérifier la capacité restante de la batterie lithium ion régulièrement (-tous les 2 mois) et la recharger si elle descend en dessous de 30% de capacité restante.

4.2) Utilisation

Pour un usage régulier, recharger sa batterie pour rester entre 30% et 100% de capacité restante lors de son utilisation.

Après utilisation, vérifier le niveau de charge s'il est inférieur à 30%, recharger impérativement la batterie.

Une charge partielle ne dégrade pas la batterie

En dessous de 25% d'autonomie restante, le mode «Economie d'énergie» s'active et limite progressivement la puissance moteur

En dessous de 15% d'autonomie restante, le mode «protection Batterie» s'active et limite la puissance moteur à 20%.

Cas particuliers :

- Lors de la remise en route d'un vélo inutilisé depuis plusieurs mois.

- Après plusieurs mois de recharges partielles

- Suite à l'évolution forte des températures (après l'hiver)

La batterie peut se vider très vite et de se couper sans prévenir.

Dans ce cas le calcul de «Capacité restante» peut être faussé, il est alors possible de le réinitialiser comme suit :

1/ Vider totalement la batterie en utilisant normalement le Vélo jusqu'à la coupure de la batterie.

2/ Recharger immédiatement à 100% la batterie.

4.3) Autonomie

L'autonomie du VAE peut varier selon:

- Le poids de l'utilisateur et des bagages.

- Le dénivelé du parcours.

- La pression des pneus.

- Le vent.

- Les températures extrêmes.

(Par exemple l'hiver, la température la capacité de la batterie est réduite d'environ

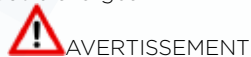
20% par rapport à la capacité disponible l'été.)

- Le rapport de vitesse engagé.
- L'aérodynamisme.
- Le réglage des freins (la roue doit tourner librement).

En cas de doute sur l'état de votre batterie ou si vous avez des questions sur son fonctionnement, ne pas l'utiliser et contacter un technicien qualifié. En utilisation, veiller à bien verrouiller la batterie !

4.4) Chargeur

Suivez attentivement ces instructions avant l'utilisation de votre chargeur.



-Utiliser votre chargeur en intérieur, dans un endroit sec, entre 10°C et 30°C. Votre chargeur de batterie lithium ion est conçu pour fonctionner à l'horizontale, côté LED visible.

-Connecter votre chargeur à une prise secteur facilement accessible. Ne pas plier, couder ou pincer les câbles.

-Prendre connaissance des recommandations indiquées sur la batterie avant utilisation.

-Eteindre le vélo lors de la charge de la Batterie.

-Votre batterie peut être rechargée indifféremment hors du vélo ou insérée dans le vélo.

-La batterie est soumise à des restriction pour le transport aérien, vérifiez ce point avant votre départ.



- Utiliser ce chargeur de batterie lithium uniquement avec la batterie d'origine, sous peine de risque électrique et de début d'incendie.

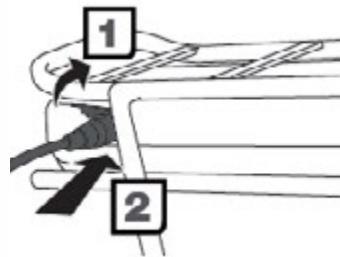


- Ne pas utiliser un chargeur endommagé. En cas de doute sur l'état de votre chargeur ou si vous avez des questions sur son bon fonctionnement, ne pas utiliser ce chargeur et contacter un technicien qualifié.



- Ne pas essayer d'ouvrir ou de réparer le chargeur. Ne pas démonter le chargeur, ne pas l'écraser, ne pas le percer, ne pas court-circuiter ses contacts externes, ne pas le jeter au feu ou dans l'eau, et ne pas l'exposer à des températures supérieures à 50 °C.

a. Mode d'emploi



1/ Connecter la batterie puis brancher le chargeur sur une prise de courant.

2/ La charge de batterie commence le voyant clignote en rouge.

3/ La charge est terminée (batterie pleine) lorsque le voyant devient vert.

4/ Déconnecter le chargeur de la prise de courant puis déconnecter la batterie du chargeur.

Si la batterie n'est pas connectée, la LED verte est allumée.

Il faut environ 5h pour charger complètement une batterie, il est préférable de débrancher le chargeur dès la charge terminée.

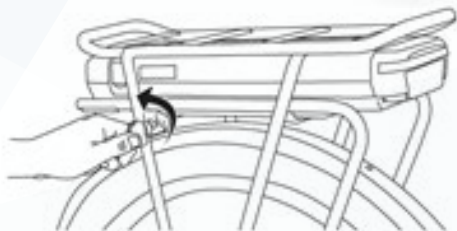
Il est préférable de mettre en charge la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.

4.5) Fonctionnement

a. Batterie porte-bagage



Retrait / insertion de la batterie :



Etat des leds	Capacité restante
5 led allumées	>80%
4 led allumées	80%>60%
3 led allumées	60%>40%
2 led allumées	40%>20%
1 led clignotante*/**	<20%

*Mode économie d'énergie

**Mode protection batterie

Appui bouton	Etat Batterie	Information indicateur
Appui court	Allumage batterie	Affichage capacité restante
Appui long (3s)	Passage en sommeil profond	5 leds éteintes un appui court sur le bouton est nécessaire pour remettre en service la batterie en sommeil.

Remarque mode sommeil profond:

Dans ce mode la batterie est éteinte, le vélo ne peut pas fonctionner. Utiliser uniquement pour stockage > 2 mois. Pour sortir du mode, faire un appui court sur le bouton.

Ne pas utiliser pour du stockage court

b. Batterie intégrée

Version BN18



Version i8



Etat des leds	Capacité restante
5 led allumées	>75%
4 led allumées	75%>50%
3 led allumées	50%>30%
2 led allumées*	<30%
1 led clignotante **	<10%

*Mode économie d'énergie

**Mode protection batterie

Etat des leds	Capacité restante
5 led allumées	>80%
4 led allumées	80%>60%
3 led allumées	60%>40%
2 led allumées	40%>25%
1 led allumée*	>25%
1 led clignotante**	>15%

*Mode économie d'énergie

**Mode protection batterie

Retrait / insertion de la batterie intégrée :



Remarque i8:
La batterie est sécurisée. Appuyer sur la languette pour libérer totalement la batterie.

Appui bouton BN18	Etat Batterie	Information indicateur
Appui 2 secondes	Allumage / Extinction batterie	5 led allumées / Eteintes
Appui court	Batterie en service	Affichage capacité restante
Appui long (20s)	Mise en sommeil profond	5 leds éteintes Le chargeur est nécessaire pour remettre en service une batterie en sommeil.

Remarque mode sommeil profond:

Dans ce mode la batterie est éteinte, le vélo ne peut pas fonctionner.

Utiliser uniquement pour stockage > 2 mois. Pour sortir du mode, connecter la batterie à un chargeur. Ne pas utiliser pour du stockage court

Appui bouton i8	Etat Batterie	Information indicateur
Appui court	Batterie en service	Affichage capacité restante

Remarque : Cette batterie a un mode sommeil profond automatique (Batterie déchargée ou durée de stockage prolongée). Pour sortir du mode, connecter la batterie à un chargeur.



LE VÉLO DE VILLE



ARCADE

arcadecycles.com

CRÉATEUR FRANÇAIS

ARCADE CYCLES SAS

Parc Eco 85-1
78 Impasse Philippe Gozola
F-85000 LA ROCHE-SUR-YON

SAS au capital social de 2 000 000€

www.arcadecycles.fr

Tel : +33 (0)2 51 44 51 51

Fax : +33 (0)2 51 44 51 55

FR 28 401 612 080

SIREN 401 612 080 RCS La Roche Sur Yon

contact@arcadecycles.com