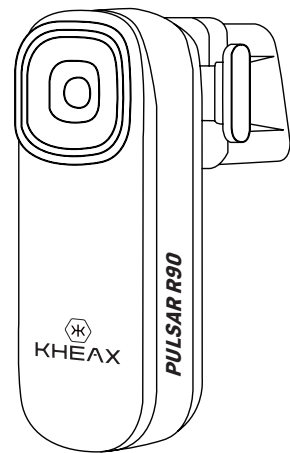




ÉCLAIRAGE ARRIÈRE VÉLO AVEC RADAR

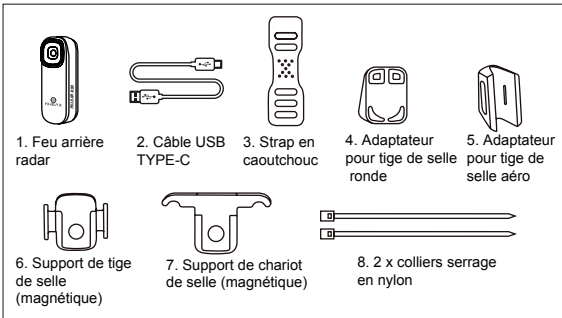
PULSAR R90

Manuel d'utilisation



1. INTRODUCTION

1.1 Contenu de l'emballage



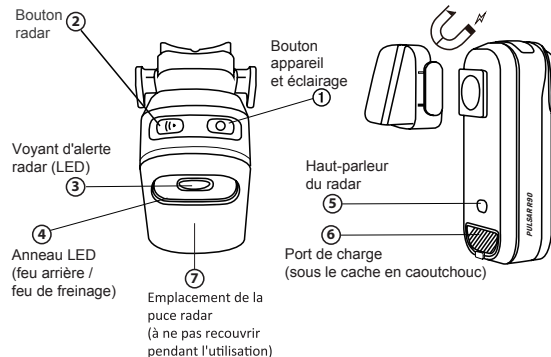
1. Feu arrière radar x1
2. Câble USB Type-C x1
3. Bande en caoutchouc x1
4. Adaptateur de tige de selle rond x1
5. Adaptateur de tige de selle AERO x1
6. Support de tige de selle (magnétique) x1
7. Support de rails de selle (magnétique) x1
8. Colliers en nylon x2

1.2 Avertissement de sécurité

Cet appareil améliore la vigilance situationnelle du cycliste, mais ne remplace en aucun cas l'attention et le jugement du cycliste. Faites toujours preuve de bon sens et conduisez votre vélo de manière sûre.

1.3 Présentation de l'appareil et des commandes

Éléments principaux de l'appareil :



- ① Bouton Appareil et Éclairage
- ② Bouton Radar
- ③ Voyant d'alerte radar (LED)
- ④ Anneau LED (feu arrière / feu de freinage)
- ⑤ Haut-parleur du radar
- ⑥ Port de charge (sous le cache en caoutchouc)
- ⑦ Emplacement de la puce radar (à ne pas recouvrir pendant l'utilisation)

Commande	Action	Fonction
Bouton Appareil et Éclairage	Appui long 2 s	Allumer / éteindre l'appareil
	Appui simple	Changer de mode d'éclairage
	Double-clic rapide	Basculer entre mode manuel (voyant fixe) et mode marche/arrêt automatique (voyant clignotant)
Bouton Radar	Appui long 2 s	Désactiver le radar / rappuyer 2 s pour le réactiver
	Appui simple	Activer (voyant bleu fixe) ou désactiver (voyant bleu clignotant) l'alerte sonore du radar

2. COUPLAGE

2.1 Couplage avec l'application mobile (Cycling Radar App)

Étapes :

1. Allumez le feu arrière radar. Vérifiez que le voyant du bouton Radar est allumé. Sinon, maintenez le bouton Radar enfoncé 2 secondes.
2. Rapprochez votre smartphone à moins de 3 m du feu arrière radar. Pendant le couplage, restez à plus de 10 m d'autres capteurs Bluetooth.
3. Activez le Bluetooth sur votre smartphone.
4. Téléchargez et ouvrez l'application « Cycling Radar App » depuis l'App Store ou Google Play.

5. Sélectionnez « Search » (Rechercher) et choisissez l'appareil radar correspondant (généralement affiché comme « Radar... »). Une fois le couplage réussi, l'application bascule automatiquement vers l'écran d'activité, avec une icône d'état verte. L'interface change de couleur (vert, orange, rouge) selon les résultats de détection du radar.

Remarque : Si le smartphone perd la connexion avec le feu radar, l'icône devient grise ; fermez puis rouvrez l'application. L'interface de l'application peut évoluer selon les mises à jour ; l'application réellement utilisée fait foi.

2.2 Couplage avec un compteur de vélo (ANT+)

Choisissez un compteur de vélo compatible avec le protocole radar ANT+. Un couplage initial est nécessaire lors de la première connexion ; ensuite, la reconnexion est automatique dès que le radar est activé et que vous commencez à rouler.

1. Gardez le compteur de vélo et l'appareil à moins de 3 m l'un de l'autre. Pendant le couplage, restez à plus de 10 m d'autres capteurs ANT+.
2. Allumez le compteur de vélo.
3. Allumez le feu radar et vérifiez que le voyant radar est allumé (bleu).
4. Recherchez le capteur depuis le compteur de vélo.
5. Sélectionnez votre capteur et ajoutez-le. Une fois

couplé, le statut du capteur passe à « connecté » et l'icône de statut radar reste fixe en haut de l'écran d'accueil.

Remarque : Les menus et icônes varient selon la marque du compteur de vélo ; l'appareil réellement utilisé fait foi.

2.3 Couplage avec un autre appareil compatible ANT+

1. Rapprochez l'appareil compatible à moins de 3 m du feu arrière. Pendant le couplage, restez à plus de 10 m d'autres capteurs ANT+.
2. Allumez l'appareil compatible.
3. Allumez le feu radar et vérifiez que le radar est activé (voyant bleu).
4. Dans le menu « Sensors » (Capteurs) de l'appareil, sélectionnez « Add Sensor » > « Search All ».
5. Sélectionnez votre capteur. Une fois le couplage effectué, l'icône radar s'affiche sur l'appareil.

3. INSTALLATION DE L'APPAREIL

3.1 Points clés d'installation

- Choisissez un emplacement sûr, qui ne gêne pas la conduite du vélo.
- Montez l'appareil aussi haut que possible sur la tige de selle ou les rails de selle, pour une meilleure visibilité et une meilleure détection radar.

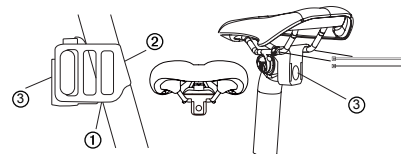
- La surface de montage doit être aussi verticale que possible ; une tige de selle typique forme un angle d'environ 15° par rapport à la verticale.
- Montez l'appareil radar sur la tige de selle entre 250 mm et 1200 mm au-dessus du sol.
- L'appareil doit être orienté vers l'arrière et perpendiculaire à la route.
- Effectuez un essai en conditions de jour, dans un environnement sûr.



3.2 Installation du support universel

1. Choisissez un adaptateur en caoutchouc ① adapté à la forme de votre tige de selle et fixez-le à l'arrière du support universel.
2. Placez le support universel sur la tige de selle, ou fixez le support de rails de selle sous la selle à l'aide de 2 colliers plastiques.

3. Fixez solidement le support universel à l'aide d'une bande. ②



4. Alignez les taquets à l'arrière de l'appareil avec les encoches du support universel. ③
5. Laissez la partie saillante de l'appareil s'insérer dans la fente magnétique du support.

4. MODES D'ÉCLAIRAGE

Le mode d'éclairage par défaut est le mode fixe. Appuyez sur le bouton d'éclairage de l'appareil pour basculer vers les modes clignotants de jour et de nuit.

Une fois l'appareil allumé, un double-clic rapide sur le bouton d'éclairage permet de basculer entre le mode manuel et le mode marche/arrêt automatique : en mode automatique, le voyant clignote ; en mode manuel, le voyant reste fixe. En mode automatique, si l'appareil reste immobile pendant 60 secondes, l'éclairage passe en mode veille ; en mode veille, l'appareil ne détecte pas les véhicules.

Mode d'éclairage / Luminosité	Autonomie
Max (30 lumens)	Environ 5 h
Eco (15 lumens)	Environ 11 h
Flash jour (50 lumens)	Environ 10 h
Flash nuit (20 lumens)	Environ 14 h
Pulsation (30 lumens)	Environ 9 h

4.1 Feu de freinage

Lorsque l'appareil détecte un freinage, l'anneau LED augmente instantanément son intensité à 50 lumens pendant 3 secondes, afin d'alerter les véhicules arrivant par l'arrière.

5. UTILISATION DE L'APPLICATION CYCLING RADAR

5.1 Téléchargement de l'application



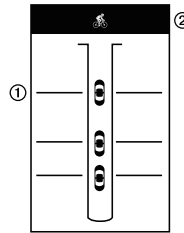
Recherchez « Cycling Radar App » sur l’App Store ou Google Play, ou scannez le QR code fourni sur l’emballage du produit.

5.2 Affichage du radar dans l’application

Une fois la sortie commencée, les données radar s’affichent sur l’écran d’activité. Lorsqu’un véhicule approche, le voyant de position du véhicule (LED 1) se déplace vers le haut de la colonne ; le voyant de niveau de danger (LED 2) change de couleur selon le niveau de menace :

- **Vert** : aucun véhicule détecté à l’arrière
- **Orange** : un véhicule approche
- **Rouge** : un véhicule approche à vitesse élevée

Remarque : L’interface de l’application Cycling Radar peut être mise à jour régulièrement ; l’interface réellement utilisée fait foi.



5.3 Paramètres d’alerte de l’application

Avant de personnaliser les alertes, assurez-vous que le feu radar est bien couplé à votre smartphone.

1. Ouvrez l’application « Cycling Radar App ».
2. Appuyez sur le bouton « Setting » en haut à droite de l’interface pour accéder à la page de réglages du radar.
3. Activez ou désactivez les options SOUND (son) et VIBRATE (vibration).

Remarque : Ce feu arrière radar ne prend pas en charge la fonction « Device Setting » (réglages de l’appareil) de l’application : il n’est donc pas possible de configurer l’appareil lui-même depuis l’application.

5.4 Changer l’appareil radar couplé

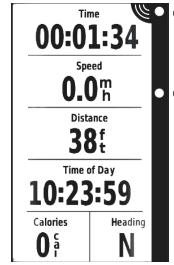
1. Ouvrez l’application « Cycling Radar App ».
2. Appuyez sur le bouton « Setting » pour accéder à la page de réglages.
3. Appuyez sur le bouton « Delete » pour accéder à la page de recherche d’appareil.
4. Appuyez sur le bouton « Search » et sélectionnez le nouvel appareil radar à coupler.

6. AFFICHAGE SUR COMPTEUR DE VÉLO ET ALERTES SONORES

6.1 Visualiser le radar sur votre compteur de vélo

Une fois le couplage effectué (section 2.2), partez

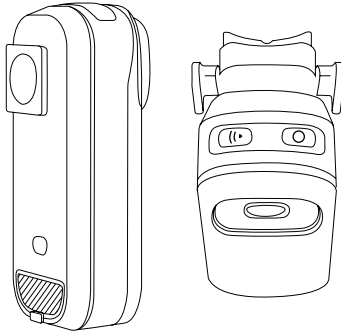
rouler. Les informations radar s’affichent sur l’écran de données actif du compteur de vélo : le voyant de position du véhicule (LED 1) se déplace vers le haut à mesure qu’un véhicule approche ; le voyant de niveau de menace (LED 2) change de couleur — vert pour aucun véhicule détecté, orange pour un véhicule qui approche, rouge pour un véhicule qui approche à grande vitesse.



6.2 Alertes sonores

Si les tonalités sonores sont activées dans les réglages de votre compteur de vélo, l’appareil émet un signal sonore lors de la détection d’un véhicule approchant. L’appareil émet un bip lorsque le premier véhicule est détecté ; une fois la menace écartée, un nouveau bip est émis lors de la détection d’un autre véhicule.

7. CHARGE DE L’APPAREIL

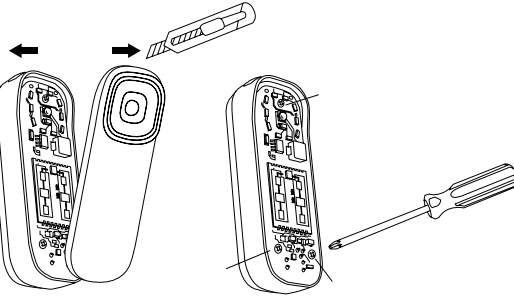


1. Soulevez le cache en caoutchouc du port Type-C à l’arrière de l’appareil.
2. Branchez l’extrémité USB-C du câble dans le port de charge de l’appareil.
3. Branchez l’autre extrémité du câble sur un adaptateur secteur USB 5,0 V ou sur un port USB d’ordinateur.
4. Branchez l’adaptateur secteur sur une prise murale standard.
5. Chargez complètement l’appareil : le voyant est fixe rouge pendant la charge, puis fixe vert une fois la charge terminée.
6. Débranchez le câble USB et refermez soigneusement le cache en caoutchouc.

La charge complète prend généralement 2 à 3 heures.

Remarque : Avant de charger ou de connecter l’appareil à un ordinateur, assurez-vous que le port Type-C est bien sec afin d’éviter toute corrosion.

8. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE



1. Utilisez une lame pour ouvrir délicatement la lentille du feu arrière.
2. Dévissez le circuit imprimé (PCB) à l’aide d’un tournevis.
3. Débranchez le PCB de la batterie, puis retirez la batterie.
4. Installez la nouvelle batterie en suivant les étapes dans l’ordre inverse.

9. CARACTÉRISTIQUES ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

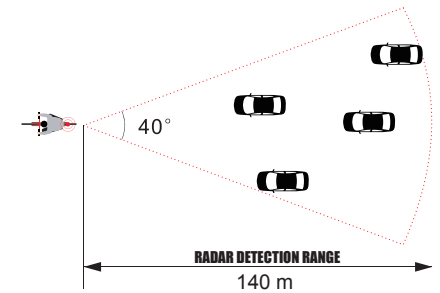
9.1 Spécifications

Élément	Spécification
Type et capacité de la batterie	Batterie Li-Po rechargeable intégrée, 1100 mAh
Plage de température de fonctionnement	-20 °C à 50 °C (-4 °F à 122 °F)
Plage de température de charge	0 °C à 45 °C (32 °F à 113 °F)
Protocole radiofréquence	2,4 GHz @ 4 dBm nominal ; 24 GHz @ 12 dBm nominal
Indice de protection	IP64
Intensité du voyant d’alerte radar	90 lumens en clignotement haute intensité lors de la détection d’un véhicule à moins de 140 m
Alerte sonore radar	Bips « di..di..di » lors de la détection d’un véhicule à moins de 140 m

9.2 Portée de détection du radar

- Détecte les véhicules approchant jusqu’à 140 m.
- Plage de vitesse relative détectée : 10 à 160 km/h (environ 6 à 99 mph).
- Angle de détection du radar : 40°, couvrant les virages classiques de la route.
- Peut détecter jusqu’à 8 véhicules approchants simultanément.

Remarque : Le radar ne détecte pas les véhicules circulant à la même vitesse que le cycliste.



9.3 Signification des voyants

Élément	État
Voyant d’éclairage	Charge : rouge fixe Charge complète : vert fixe Mode manuel : voyant fixe Mode automatique : voyant clignotant
Niveau de batterie	100 %–70 % : vert 70 %–30 % : bleu 30 %–15 % : rouge Moins de 15 % : rouge clignotant
État du radar	Radar activé : bleu Radar désactivé : éteint Alerte sonore activée : bleu fixe Alerte sonore désactivée : bleu clignotant

9. ENTRETIEN DE L’APPAREIL

9.1 Précautions d’entretien

Ne rangez pas l’appareil dans un environnement exposé à des températures extrêmes, ce qui pourrait causer des dommages permanents.

Évitez les produits chimiques, solvants et répulsifs anti-insectes, qui peuvent endommager les

composants et finitions en plastique. Fermez soigneusement le cache en caoutchouc pour protéger le port USB de tout dommage.

9.2 Nettoyage de l’appareil

N’utilisez pas de tissu ou de matériau susceptible de rayer la lentille optique à l’avant de l’appareil ; une lentille rayée peut réduire les performances du radar.

Retirez la boue et la saleté à l’aide d’un chiffon humide.

Le cache étanche étant bien fermé, l’appareil peut être rincé sous l’eau courante.

Laissez l’appareil sécher complètement après le nettoyage avant de l’utiliser.

