



RoadPod® VM Manuel d'utilisation

Mundial

+61 8 9430 6164
info@metrocount.com

Le France

+33 1 81 22 12 69

La Belgique

+32 2 808 06 80

La Suisse

+41 225 017 319

Sommaire

1. Introduction du RoadPod VM	Page 1
2. Comment choisir l'emplacement optimal des capteurs du RoadPod VM	Page 2
3. Comment choisir l'emplacement optimal de la passerelle temps réel (RTG)	Page 2
4. Conditions d'installation	Page 3
5. Précautions de sécurité	Page 3
6. Comment installer les capteurs RoadPod VM	Page 4
7. Options – Données en temps réel	Page 5
8. Comment installer la passerelle temps réel	Page 6
9. Comment visualiser les données	Page 7
10. Comment désinstaller les capteurs RoadPod VM	Page 7
11. Spécifications complètes du RoadPod VM	Page 8
12. Liste de contrôle du site RoadPod VM	Page 9

Présentation du RoadPod VM

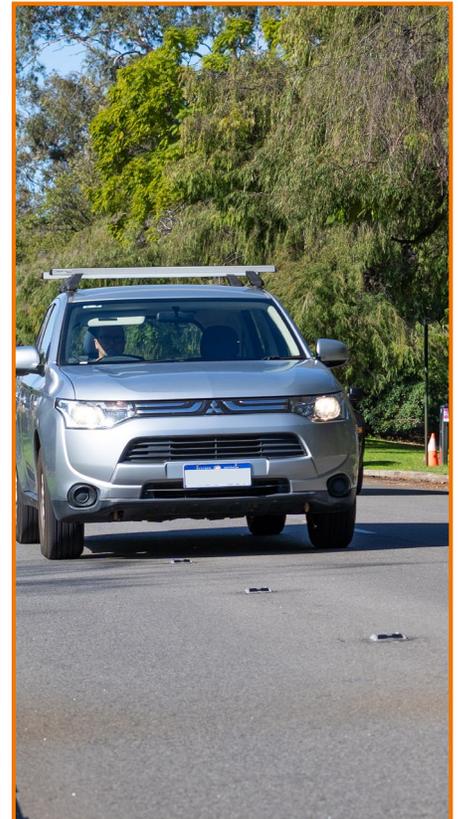
Le RoadPod® VM est un nouveau système breveté de surveillance du trafic qui utilise de petits magnétomètres discrets alimentés par l'énergie solaire pour fournir des données en temps réel. Les capteurs fonctionnent en réseau, avec une passerelle en temps réel sur le bord de la route, pour compter avec précision les véhicules, surveiller les vitesses et classer les véhicules en fonction de leur longueur.

Le RoadPod VM est le résultat de plus de 8 ans de recherche et de développement et est continuellement amélioré par les ingénieurs de MetroCount. Les recommandations contenues dans ce manuel d'utilisation sont basées sur les meilleures pratiques actuelles, mais peuvent être modifiées à tout moment.

Emplacement optimal des capteurs RoadPod VM

Avant l'installation, assurez-vous que l'emplacement prévu respecte les exigences suivantes :

- Il s'agit d'un tronçon de route rectiligne et relativement plat.
- Une fois installé, chaque capteur doit avoir accès à un minimum d'une heure de lumière directe du soleil par jour. Cela permet d'assurer la maintenance de la charge pour qu'elle fonctionne 24h/24h et 7j/7j.
- Il doit y avoir peu de chances que les véhicules s'arrêtent au-dessus des capteurs pendant plus de 5 minutes environ.
- Les capteurs et la passerelle en temps réel (RTG) doivent pouvoir être installés à moins de 50-60 mètres ou 165-195 pieds l'un de l'autre et sans aucune obstruction radio entre eux (comme des barrières en béton ou des garde-corps en acier).
- MetroCount recommande d'installer 4 capteurs RoadPod VM par voie de circulation pour garantir la précision et la fiabilité. Un minimum de 3 capteurs est requis.



Emplacement optimal de la passerelle temps réel



- Doit être situé à moins de 60 mètres ou 195 pieds des capteurs VM
- Doit être surélevé par rapport aux capteurs.
- Doit être en plein soleil pendant la majeure partie de la journée.
- Évitez d'installer la passerelle à proximité de rails latéraux métalliques, de clôtures ou d'autres objets métalliques de grande taille. Si cela est inévitable, une armoire montée sur poteau est nécessaire.
- MetroCount peut fournir une armoire en aluminium à monter sur le(s) poteau(x) existant(s) et le(s) panneau(x) solaire(s).

Conditions d'installation

- Mètre ruban de 8 m / 26 ft
- Bâtons de craie
- Balai ou souffleur de feuilles
- Torche à gaz
- Thermomètre laser
- Patins chauffant/collant
- Capteurs RoadPod® VM
- Des outils supplémentaires peuvent être nécessaires pour l'installation de l'armoire et du panneau solaire.



Recommandations

Stocker les tampons chauffant à l'intérieur à une température comprise entre 2-35°C / 36-95°F. L'emballage doit être maintenu à plat pour éviter la déformation des tampons.

Rendez-vous sur la chaîne YouTube de MetroCount pour obtenir d'autres instructions vidéo sur l'installation des capteurs RoadPod® VM.

Mesures de sécurité

MetroCount recommande l'utilisation d'équipements et de procédures de sécurité pour les surfaces chaudes. Au minimum, des vêtements de protection doivent être portés à tout moment pendant l'installation. Il s'agit de bottes en cuir, de gants, de pantalons longs, de gilets de haute visibilité et de lunettes de sécurité ou d'un écran facial.

Évitez tout contact avec le matériau chaud du patch chauffant et les parties chaudes du chalumeau.

En cas de contact entre le patch fondu et la peau, rincez immédiatement la zone à l'eau froide et consultez un médecin. N'essayez pas de retirer le matériau fondu de votre peau.



Comment installer les capteurs RoadPod® VM



1. Marquez à la craie chaque position de capteur au centre de la voie de circulation.
2. Utilisez les espacements entre les capteurs ci-dessous pour chaque tranche de vitesse :

Vitesse (km/h)	Distance entre les capteurs	Vitesse (miles)	Distance entre les capteurs
≤ 60km/h	3m	≤35m/h	9 pieds
> 60 à <100 km/h	4m	>35m/h to <60m/h	12 pieds
≥ 100km/h	6m	≥60m/h	18 pieds



3. Dégagez l'emplacement de tout matériau non fixé afin de permettre un collage correct du patch.
4. Chauffez la surface de la route autour de l'endroit où chaque capteur sera **installé à 140°C / 285°F** à l'aide d'un brûleur à gaz. Veillez à ce que tous les coins de l'emplacement sur la route soient chauffés..
5. Placez deux patches chauffant ensemble sur la zone chauffée pour former un carré, en veillant à respecter l'espacement correct et à aligner les plaques dans le sens de la route.



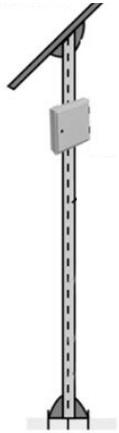
6. Utilisez le brûleur à gaz pour chauffer le patch à une **température finale d'au moins 240°C / 465°F**. Lorsque le patch est suffisamment chauffé, il doit avoir l'aspect d'un liquide visqueux et peut émettre une petite quantité de fumée. Le patch doit « fondre » dans toutes les rainures/fissures de la route pour assurer la longévité de l'installation.
7. S'assurer que le côté du RoadPod VM portant la mention « SOLAR » est orienté vers le bord de la route/la bordure. Placez-le ensuite au centre du patch, en laissant une petite quantité du patch dépasser uniformément sur les bords.



8. Appliquer une certaine pression sur le RoadPod VM en le tenant doucement dessus et en s'assurant de son bon alignement.
9. Ce processus ne devrait pas prendre plus de 1 à 2 minutes par capteur. Le temps de séchage est de 10 à 15 minutes. Si l'utilisation de la voie est optimum alors les véhicules ne roulent pas sur les capteurs, les capteurs sont donc prêts à être utilisés immédiatement.

La Passerelle – Les armoires disponibles

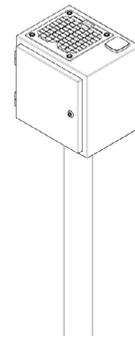
Armoire sur poteau



- Panneau solaire orienté vers le soleil. Minimum 40W.
 - Armoire sur poteau fournie par MetroCount.
- ou
- Armoire sur poteau fournir par le client.

ou

Armoire sur pied MetroCount

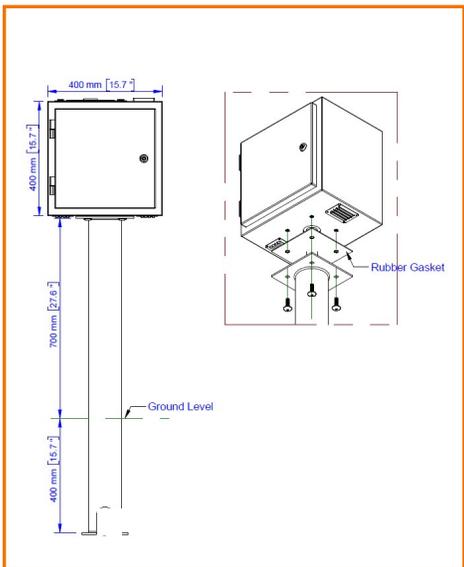


Armoire sur poteau MetroCount



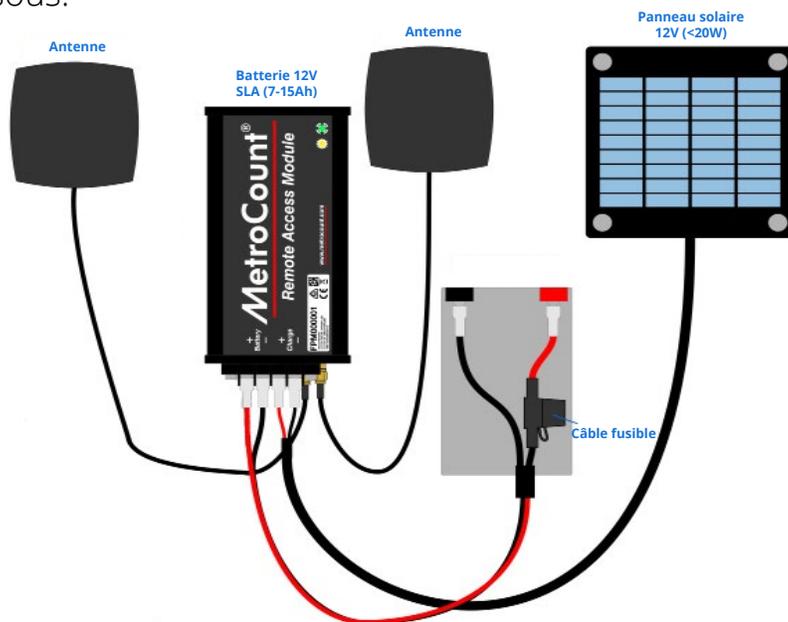
Poteau, panneau solaire et armoire abritant le RTG fournis par le client

Comment installer la passerelle temps réel (RTG)



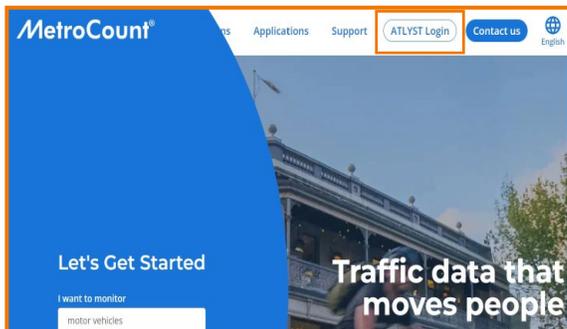
Détails de l'installation de l'armoire sur pied MetroCount

1. Installez l'armoire MetroCount au sol sur un socle en béton. Voir les détails de l'installation en bas à gauche de cette page.
2. Si vous installez une armoire sur poteau, suivez les spécifications d'installation du fournisseur.
3. Connectez le module d'accès à distance RoadPod VM au panneau solaire, à la batterie 12V (de préférence au lithium) et aux antennes comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

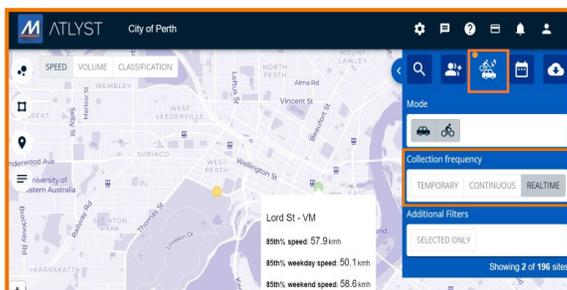


4. Après l'installation des capteurs et du RTG, **passez un aimant sur les capteurs pour les activer.**
5. Complétez le formulaire d'installation à la dernière page de ce document et envoyez-le à info@metrocount.com pour la mise en service finale.
6. Créez ou connectez-vous à votre compte ATLYST® pour vérifier que les données sont bien enregistrées.
7. Appelez le numéro de téléphone approprié sur la première page de ce document ou envoyez un courriel à info@metrocount.com pour obtenir de l'aide pendant l'installation.

Comment consulter les données collectées ?



1. Allez sur metrocount.com et sélectionnez ATLYST Login en haut à droite.
2. Saisissez votre nom d'utilisateur, votre mot de passe puis cliquez sur Connexion.
3. Vous accéderez à la carte de vos sites. Pour afficher uniquement les sites RoadPod VM, cliquez sur l'icône Filtrer les sites par type et désélectionnez TEMPORAIRE et CONTINU dans la section Fréquence de collecte.



4. Vous pouvez alors sélectionner chaque site RoadPod VM ou comparer les données de plusieurs sites.

Comment retirer les capteurs RoadPod® VM



Il n'est normalement pas recommandé de retirer les capteurs VM. Toutefois, si cela s'avère nécessaire, veuillez suivre les étapes ci-dessous :

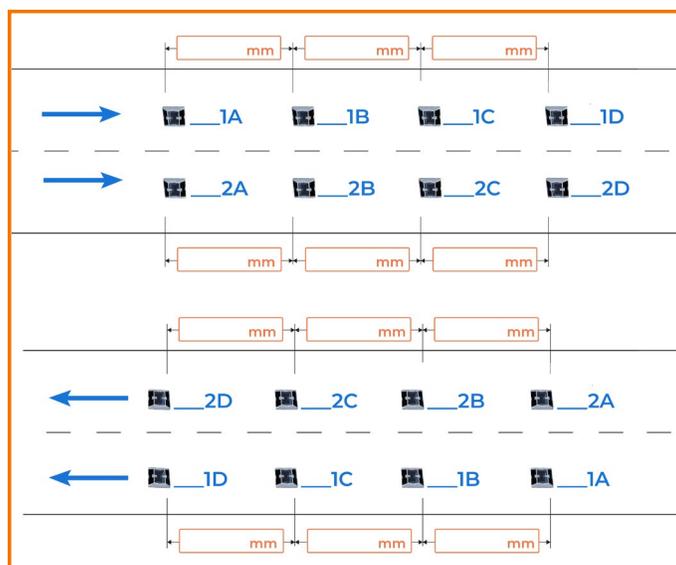


1. Placez un pied-de-biche métallique contre un coin du capteur RoadPod VM. La pointe du pied-de-biche doit être placée entre le boîtier métallique du capteur VM et le tampon adhésif.
2. À l'aide d'un marteau, tapez sur le pied-de-biche jusqu'à ce que le capteur se détache. Cela ne devrait pas nécessiter une force excessive mais doit être fait fermement.
3. Retirez le capteur et laissez le tampon adhésif sur la route.
4. Si vous rencontrez des difficultés pour retirer vos capteurs RoadPod VM, veuillez envoyer un courriel à info@metrocount.com.

Capteurs		
Type	Magnétomètre numérique à 3 axes (magnéto-impédance).	
Dimensions	110mm x 110mm x 20mm / 4.33" x 4.33" x 0.78"	
Poids	350g / 12.35oz	
Matière	ADC10 Aluminium	
Support de charge	> 320kN	
Protection contre les infiltrations	IP68	
Durée de vie	> 3 ans	
Durée d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Continu (24 heures sur 24, 7 jours sur 7, dans les latitudes comprises entre 45°S et 45°N) • > 30 jours (sans soleil / température de surface de la route de 25°C) 	
Températures d'utilisation	De -30°C à 80°C / -22°F à 176° F	
Type de panneau solaire	Monocristallin de qualité A, haute efficacité	
Batteries	LiFePO4	
Puissance d'émission max.	25mW	
Armoire		
Option montage sur mât	Dimensions	400mm x 300mm x 200mm / 15.75" x 11.81" x 7.87"
	Matière	Aluminium
Option au sol	Dimensions	400mm x 300mm x 1100mm / 5.75" x 11.81" x 43.30"
	Matière	Aluminium with embedded solar panels
Passerelle temps réel (RTG)		
Batteries	Type	SLA or LiFePO4 (Lithium Iron Phosphate)
	Voltage	12V
	Capacité recommandée	18Ah
	Durée de vie	> 3 ans
Module d'accès à distance	Bandes	ISM 915MHz / SRD 868MHz
	Puissance maximale de transit	500mW
	Gamme de communication typique*	50-60m / 165-195 pieds
	Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> • Illimité (avec une connectivité Cloud suffisante) • 250 000 véhicules (sans connectivité)
	Capteurs Max	Compatible avec 24 capteurs en même temps
Exigences solaires	Tension du système	12V
	Puissance de sortie*	20W / 40W en fonction du type d'armoire et de l'emplacement

Informations sur l'installation du site RoadPod VM :

1. Nom du site _____
2. Coordonnées du site : _____
3. Complétez le diagramme ci-dessous avec l'espacement correct des capteurs en millimètres et les noms en utilisant la convention de dénomination suivante : DIRECTION (utilisez la direction cardinale la plus proche, par exemple : N pour nord), NUMÉRO DE VOIE (la voie 1 étant la plus proche du bord de la chaussée), LETTRE DU CAPTEUR (le capteur A étant le premier à être passé par un véhicule et le capteur D étant le dernier). Exemple : W1A. Barrez les voies qui ne sont pas pertinentes pour ce site.



4. Complétez le tableau ci-dessous à l'aide des étiquettes des capteurs figurant sur le schéma ci-dessus et des numéros de série figurant sur le côté de chaque capteur :

Nom du capteur	Numéro de série	Nom du capteur	Numéro de série
__1A		__1A	
__1B		__1B	
__1C		__1C	
__1D		__1D	
__2A		__2A	
__2B		__2B	
__2C		__2C	
__2D		__2D	

5. Date et heure de l'installation : _____
6. Installation supervisée par : _____

Envoyez le formulaire dûment rempli accompagné d'une image satellite de l'emplacement à info@metrocount.com.