



# Trimble MX50

SOLUTION DE CARTOGRAPHIE MOBILE

Le Trimble® MX50 est une **solution de cartographie mobile complète et pratique** pour la gestion des actifs, la cartographie et l'entretien des routes.

- ▶ Un système de Cartographie mobile combinant des données LiDAR précises avec de l'imagerie panoramique immersive
- ▶ La technologie de pointe Trimble® LiDAR intégrée à une plate-forme mobile éprouvée et fiable
- ▶ Un nuage de points précis pour les applications telles que les surfaces routières, l'entretien des routes ou la gestion des actifs.
- ▶ Installation simple du système et utilisation sur navigateur intuitive
- ▶ Flux de travail complet fourni par Trimble — Capturer, traiter, extraire, publier, partager
- ▶ Flux de travail établi pour le logiciel de cartographie mobile Trimble





## CAPTURER

Utilisez le Trimble MX50 pour obtenir rapidement des données concernant les actifs :

- ▶ Utilisation simple avec n'importe quel appareil intelligent
- ▶ Nuage de points à haute qualité
- ▶ Imagerie immersive à 360°
- ▶ Connexion par simple câble entre le capteur et l'unité de contrôle



## TRAITER

Traitement de la trajectoire du véhicule à l'aide d'un GNSS étroitement couplé et des données inertielles :

- ▶ Traitement de la trajectoire incorporé dans Trimble Business Center
- ▶ Floutage des données pour répondre aux préoccupations en matière de protection de la vie privée
- ▶ Recalage des nuages de points pour une précision optimale
- ▶ Des licences logicielles à durée déterminée pour répondre aux pics de demande des projets



## EXTRAIRE

Produits livrables de grande qualité pour vos clients et vos parties prenantes :

- ▶ Créer des livrables de levé, d'ingénierie, CAO et SIG
- ▶ Utiliser des schémas de données existants
- ▶ Fournir des nuages de points et d'imagerie colorisés
- ▶ Se connecter aux bases de données des actifs existants



## PARTAGER

Publier des données pour le partage sur internet :

- ▶ Partager des nuages de points et des images
- ▶ Collaborer avec des autres parties prenantes du projet
- ▶ Partager et superposer les données sur les actifs existants
- ▶ Éviter les nouvelles visites du site



## APPORTER LA PRODUCTIVITÉ SUR LA ROUTE

Le système fournit un nuage de points très précis de l'environnement ainsi que de l'imagerie immersive supplémentaire permettant des gains de productivité substantiels.

Le MX50 se monte généralement sur le toit d'un véhicule et capture des images LiDAR et panoramiques à des vitesses d'autoroute. Le système utilise la technologie LiDAR précise développée par Trimble.

Le MX50 utilise les flux de travail établis de Trimble en matière de cartographie mobile et de logiciels. Une fois les données capturées, les outils de bureautique intégrés génèrent des livrables pouvant être publiés à destination d'un public intérieur ou extérieur à votre organisation.

## DANS DE NOMBREUSES APPLICATIONS

Que vous soyez un utilisateur novice de la cartographie mobile à la recherche d'une amélioration de votre productivité ou un professionnel expérimenté de la cartographie mobile envisageant d'accroître la capacité de votre parc, le Trimble MX50 générera des livrables fiables dans de nombreuses applications :

- ▶ Actifs routiers
- ▶ Actifs des services publics
- ▶ Actifs de la ville
- ▶ Modèles de terrain précis
- ▶ Profils techniques et profils en travers
- ▶ Informations sur les surface routières

La solution MX50 de Trimble étend vos capacités de capture de données pour inclure de très grands projets qui n'étaient auparavant possibles qu'en faisant appel à de nombreuses équipes de géomètres. Le fait d'éviter les fermetures de routes permet non seulement de réduire les coûts, mais aussi d'atténuer les problèmes de sécurité liés à la vulnérabilité des équipes de terrain qui travaillent le long d'autoroutes très fréquentées.

## GESTION DES ACTIFS— ROUTIERS, SERVICES PUBLICS, VILLES

Pratique, le système de cartographie mobile Trimble MX50, avec sa combinaison de nuages de points et d'imagerie immersive, est la solution idéale pour de nombreuses applications de gestion des actifs ou pour alimenter un SIG. Que ce soit pour la gestion des autoroutes, les services publics ou les collectivités locales, le MX50 vous permet de contrôler votre projet de capture de données. Le système est simple à installer et à utiliser et ne nécessite pas d'expertise spécifique. Les nuages de points et les images complémentaires vous fournissent tout ce dont vous avez besoin pour extraire l'emplacement, la taille et l'état des actifs ainsi que d'autres informations relatives à l'inspection et aux attributs. Le nuage de points précis du MX50 vous permet de localiser et de mesurer vos actifs, tandis que l'imagerie à 360° permet de déterminer les données d'inspection et d'attributs des caractéristiques. Les visites de sites peuvent être réduites au minimum car, une fois la capture effectuée, vous aurez toutes les données brutes à portée de main.

Avec l'ajout du logiciel Trimble MX Publisher, les données peuvent être partagées avec des utilisateurs non

experts dans votre organisation en envoyant simplement une URL qui peut être visualisée dans un navigateur Web.

## ENTRETIEN DES ROUTES

Pour les départements des transports et les agences routières, le Trimble MX50 offre des capacités flexibles. Cette solution n'est pas seulement une méthode complète de maintien des bases de données des actifs, mais le nuage de points très propre, précis et à faible bruit de la surface de la route fournit un moyen rapide de construire des modèles de sol de chaussée existants à partir desquels des profils en travers et des profils peuvent être dérivés. Qu'il s'agisse de relevés liés à la réfection de routes, à l'entretien de routine ou simplement d'un relevé de reconnaissance pour déterminer les estimations des coûts de réhabilitation des routes, le Trimble MX50 vous permet de recueillir des données pour déterminer les prochaines étapes de l'entretien de cet actif le plus précieux.

Les capacités supplémentaires de Trimble Business Center™ en matière de voirie fournissent les outils nécessaires pour analyser le sol existant ainsi que les futurs schémas de conception ou de ré-habilitation.

## CARTOGRAPHIE MOBILE À VOTRE PORTÉE

Pour des raisons de facilité et de cohérence, le Trimble MX50 utilise le même logiciel de terrain et de bureau que le reste du portefeuille de cartographie mobile de Trimble. La capture des données est simple et se fait à l'aide d'une tablette et d'une connexion Wi-Fi au capteur MX50. L'installation du système est simple, avec un minimum de connexions de câbles. Avec ses 23 kg seulement, le capteur peut facilement être monté et démonté selon les besoins sur le système de montage sur toit.

## AUTRES APPLICATIONS

- ▶ Aéroports
- ▶ Télécommunications
- ▶ Environnement et catastrophes naturelles

# Trimble MX50 SOLUTION DE CARTOGRAPHIE MOBILE

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

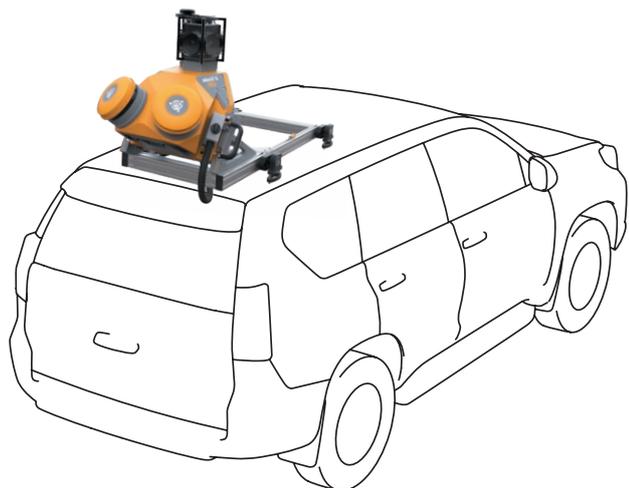
Tension d'entrée d'alimentation électrique	12 V c.c. (12 V-16 V)
<b>CONSUMMATION</b>	
Typique	150 W (max 350 W au démarrage)

## COMPOSANTS DU SYSTÈME

Unité de captage	Incluse
Unité de contrôle	Incluse
Bloc d'alimentation	Incluse
Système de mesure de l'azimut GNSS	Incluse
Galerie de toit	Incluse, barres transversales standard non incluses
Mallette de transport	Incluse
Logiciel de terrain	TMI (système d'imagerie mobile), utilisation sur navigateur, pas besoin d'installation
Câble reliant la batterie au bloc d'alimentation	5 m
Câble reliant le bloc d'alimentation à l'unité de contrôle	3 m
Câble reliant l'unité de contrôle à l'unité de captage	5 m
Stockage des données	1 ensemble (1 x SSD de 2 To, amovible)
Interface de contrôle	Tablette ou ordinateur portable, Wi-Fi ou câble réseau local, PAP

## SCANNER LASER MX50

Nombre de scanners laser	2
Classe laser	1, sécurité oculaire
<b>VITESSE DE SCAN EFFICACE<sup>1</sup></b>	320 kHz et 960 kHz
Vitesse de scan (système à double tête)	240 scans/sec
Portée maximale, réflectivité de cible > 80 % <sup>2</sup>	80 m
Portée minimale	0,6 m
Nombre max de cibles par impulsion	1
Exactitude <sup>3</sup> /précision <sup>4</sup>	2 mm/2,5 mm @ 30 m
Champ de vision	360° <sup>5</sup>



## SYSTÈME INERTIEL-GNSS TRIMBLE INTÉGRÉ

<b>PRÉCISION - SANS INTERRUPTIONS GNSS (POST-TRAITÉE)<sup>6</sup></b>	
Position X, Y (m)	0,020
Position Z (m)	0,050
Vitesse (m/s)	0,005
Tangage et roulis (degrés)	0,015
Cap (degrés) <sup>7</sup>	0,025
<b>PRÉCISION - INTERRUPTION GNSS DE 60 SECONDES (POST-TRAITÉE)<sup>6</sup></b>	
Position X, Y (m)	0,320
Position Z (m)	0,130
Tangage et roulis (degrés)	0,020
Cap (degrés) <sup>7</sup>	0,030
<b>ACCESSOIRES</b>	
DMI (indicateur de mesure de distance) <sup>6, 8</sup>	Oui, en option

## APPAREILS PHOTO

Type d'appareil photo	Non	Montage	Champ de vision	Distance focale
Appareil photo sphérique, 30 Mpx (6 x 5 Mpx)	1	Fixe	90% de la sphère complète	4,4 mm
Modes de capture	Par unité de distance ou par unité de temps à 10 image/s max.			

## OPTIONS D'INTÉGRATION DE MATÉRIEL TIERS

Sortie de synchronisation sur l'unité de capteurs	1 (NMEA + PPS)
---	----------------

## CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

Vitesse maximale du véhicule pour l'acquisition de données	110 km/h
Indice de protection	IP64 (unité de captage)
Température de fonctionnement du système	0 °C à +40 °C
Température de stockage	-20 °C à +50 °C
Humidité relative (service)	20 % à 80 %
Humidité relative (stockage)	20 % à 95 %

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Dimensions de l'unité de captage	0,54 m x 0,55 m x 0,57 m
Poids de l'unité de captage	23 kg
Dimensions de la galerie de toit	1,13 m x 0,60 m x 0,31 m
Poids de la galerie de toit	18 kg

- Valeurs arrondies
- Valeurs typiques pour conditions moyennes.
- L'exactitude est le degré de correspondance entre une quantité mesurée et sa valeur réelle (vraie).
- La précision correspond au degré de correspondance entre des mesures supplémentaires ayant les mêmes résultats.
- Le système à double tête offre un champ de vision de 360°. Chaque laser couvre 346°
- Avec l'option DMI.
- Avec l'option GAMS, ligne de base 2 m.
- Valeurs un sigma, avec option DMI, post-traitées à l'aide des données d'une station de base. Performances typiques. Les résultats réels dépendent de la configuration des satellites, des conditions atmosphériques et d'autres effets environnementaux

Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.



Pour en savoir plus, contactez votre distributeur Trimble local agréé

### AMÉRIQUE DU NORD

Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster, CO 80021  
ÉTATS-UNIS

### EUROPE

Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
ALLEMAGNE

### ASIE-PACIFIQUE

Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapore 099254  
SINGAPOUR