

CARACTÉRISTIQUES CLÉ

La précision terrestre Trimble associée aux informations géospaciales

La technologie Trimble VISION™ pour l'acquisition et l'enregistrement d'images numériques

Générer des données de qualité pour des résultats en 2D et 3D encore meilleurs

De nouvelles opportunités commerciales pour votre secteur



La station spatiale Trimble® VX™ est un système de positionnement évolué qui fait appel aux technologies de pointe de numérisation et d'optiques pour réaliser des mesures en 3D et générer des données métriques et géoréférencées en 2D et 3D.

MESURE DE POINTS TERRESTRES SIMPLE ET PRÉCIS

La station spatiale Trimble VX garantit une précision et une efficacité des levés de points au sol.

La technologie Trimble VISION

La technologie Trimble VISION, spécialement conçue pour l'imagerie spatiale (Spatial Imaging), permet d'enregistrer en temps réel les images numériques de votre chantier grâce au contrôleur Trimble. Cette fonction vous permet de gagner du temps pour les opérations de visée et à distance. Les utilisateurs peuvent choisir les points cibles pour des mesures simples en cliquant sur l'écran tactile du contrôleur Trimble sur les points appropriés visibles sur le flux vidéo.

Trimble VISION permet ainsi aux utilisateurs de visualiser en direct les données 3D sur l'affichage vidéo. Cette possibilité offerte aux utilisateurs de la station VX Trimble permet de visualiser en temps réel les objets mesurés, et d'avoir la certitude que tous les points nécessaires ont été levés, ce qui réduit le nombre de duplications et de reprises.

Numérisation 3D

Pour les applications telles que la modélisation 3D et les calculs de volume, la station spatiale VX Trimble offre une fonction de numérisation 3D qui permet aux utilisateurs de collecter un grand nombre de points très rapidement. La fonction de numérisation de la station spatiale VX Trimble convient tout particulièrement pour le calcul des grandes surfaces. Les données numérisées sont automatiquement associées aux levés de points.

Une plate-forme matérielle avancée

Conçue sur la plate-forme la plus moderne de ce type, la station spatiale VX Trimble comprend les servos MagDrive™, qui permettent de faire pivoter l'instrument à grande vitesse et avec une facilité déconcertante. La performance du mouvement de l'instrument garantit un temps de latence minimale entre les mesures. MagDrive fournit également la plate-forme nécessaire aux fonctions de numérisation de la station spatiale VX Trimble.

LES DONNÉES SOUS FORME D'IMAGES

Associant la technologie VISION à la richesse des données de numérisation 3D, la station spatiale Trimble VX, génère des données qui sont utilisées pour obtenir des données visuelles de grande qualité sur le logiciel RealWorks Survey™. Une image en disant plus qu'un long discours, les destinataires de ces données, qu'ils s'agissent de collègues ou de clients, peuvent facilement voir ce que représentent le levé. Les processus d'examen et d'approbation des projets, ainsi que le processus de décision sont à la fois plus rapides et plus rationalisés.

Les collègues qui reçoivent ces "données de communication visuelle" peuvent immédiatement voir les points mesurés, et intervenir sur ces données sans perdre de temps à essayer de s'orienter dans les résultats. Dans le même temps, la possibilité pour une entreprise de communiquer les données d'un projet à ses clients influe incontestablement les délais de livraison : un client qui peut "visualiser la proposition" sera plus enclin à accepter une offre.

DEVELOPPEZ DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS COMMERCIALES DANS DE NOUVELLES APPLICATIONS

La station spatiale Trimble VX développe de nouvelles opportunités dans les domaines du transport, du génie civil, des communications et des réseaux publics, de la gestion des ressources naturelles, du Gouvernement et de l'Armée. Un grand nombre de ces applications utilisent des informations géospaciales aériennes. Cependant, tandis que les images aéroportées offrent un ensemble de vues métriques géoréférencées utiles, seule les vues prises au niveau du sol permettent d'obtenir des images détaillées au niveau de l'œil humain. La fusion des données géospaciales aériennes et des mesures terrestres précises permet d'obtenir des données d'imagerie spatiale complètes.

La station spatiale Trimble VX est redéfinit l'éventail des services proposés par les entreprises "géospaciales". Elle permet à ces entreprises de générer les données détaillées qu'exigent aujourd'hui ce secteur industriel.

PERFORMANCES

Numérisation

Portée ^{1, 2}	>150 m
Vitesse ³	jusqu'à 15 points/sec, valeur type 5 points/sec
Espacement minimum des points	10 mm
Ecart type	3 mm @ ≤150 m
Précision des points 3D simples	10 mm @ ≤150 m
Précision d'angle	1" (0,3 mgon)
Compensateur de niveau automatique	
Type	à deux axes centré
Précision d'angle	0,15 mgon
Portée	±6' (±100 mgon)

Autre calcul de distance

Précision (Ecart type.)

Mode prisme	
Standard	±(3 mm + 2 ppm)
Poursuite	±(10 mm + 2 ppm)
Mode DR	
Standard	±(3 mm + 2 ppm)
Poursuite	±(10 mm + 2 ppm)
Calcul standard >300 m	±(5 mm + 2 ppm)

Durée de calcul

Mode prisme	
Standard	1,2 s
Poursuite	0,4 s
Relevés moyens ⁴	1,2 s par calcul
Mode DR	
Standard	1–5 s
Poursuite	0,4 s
Moyenne arithmétique ⁴	1 à 5 s par calcul

Portée (dans des conditions de visibilité standard^{5,6})

Mode prisme	
1 prisme	2500 m
1 prisme mode Longue Portée	5500 m (portée max.)
3 prismes	3500 m
3 prismes mode Longue portée	5500 m (portée max.)
Portée la plus faible possible	0,2 m
Mode DR (type)	
Charte gris Kodak (coeff. réflexion 18%) ²	>300 m
Charte gris Kodak (coeff. Réflexion 90%) ²	>800 m
Feuille réfléchissante 60 mm	800 m
Feuille réfléchissante 60 mm	1600 m
Portée la plus faible possible	2 m

FONCTIONNEMENT ROBOTISE

Portée⁶

Prismes passifs	500–700 m
Cible MultiTrack Trimble	800 m
Précision de pointé Autolock à 200 m (écart type) ⁶	
Prismes passifs	<2 mm
Cible MultiTrack Trimble	<2 mm
Distance minimum de recherche	0,2 m
Type de radio Interne/externe	2,4 GHz radios à saut de fréquence et spectre étalé
Temps de recherche (standard) ⁷	2 à 10 s

1. La couleur de la cible, les conditions climatiques et les angles de numérisation affecteront la portée
 2. Charte de gris Kodak, Catalogue numéro E1527795
 3. Le profil de la cible, la texture, la couleur, les dimensions de la grille, la distance et l'angle de la cible affecteront la vitesse
 4. Répétitions d'un nombre défini de calculs jusqu'à 99
 5. Standards : absence de brume, temps couvert ou ensoleillement modéré, très légère réfraction.

6. La portée et la précision dépendent des conditions atmosphériques, de la taille des prismes et du rayonnement ambiant.
 7. Dépend de la taille choisie de la fenêtre de recherche
 8. 0,5 vues par seconde en exploitation à distance
 9. A -20 °C, la capacité de service est égale à 75% de la capacité à +20 °C
 10. Les homologations Bluetooth sont spécifiques à chaque pays. Veuillez contacter votre distributeur local Trimble agréé pour toute information complémentaire.

SPECIFICATIONS DU SYSTEME

Nivellement

Niveau sphérique sur embase	8/2 mm
Niveau électronique à deux axes dans l'affichage à cristaux liquides avec une résolution de	0,3"
Système Servo	technologie servo MagDrive, lecteur direct électromagnétique de capteur angulaire/servo intégré
Vitesse de rotation	115°/sec (128 gon/sec)
Durée de rotation Face 1 à Face 2	3,2 sec
Vitesse de positionnement 180 degrés	3,2 sec
Systèmes d'alignement et mouvements au ralenti	commandé par servo, ajustement de précision infini

Centrage

Système de centrage	3 broches Trimble
Viseur optique	Viseur optique intégré
Distance de mise au point la plus faible/grossissement	2,3x/0,5 m–infini

Lunette

Grossissement	30x
Ouverture	40 mm
Champ visuel à 100 m	2,6 m à 100 m
Distance de mise au point la plus faible	1,5 m à l'infini
Eclairage du réticule	Variable (10 niveaux)

Caméra

Circuit intégré	Capteur d'image numérique couleur
Résolution	2048 x 1536 pixels
Longueur optique	23 mm
Profondeur du champ	3 m à l'infini
Champ visuel	16,5° x 12,3°
Zoom numérique	4 réglages (1x, 2x, 4x, 8x)
Exposition	Automatique
Luminosité	Réglable par l'utilisateur
Contraste	Réglable par l'utilisateur
Stockage d'images	jusqu'à 2048 x 1536 pixels
Format du fichier	JPEG
Taux de compression	réglable par l'utilisateur
Vidéo-transmission en direct ⁸	5 vues par seconde

Température de service

Température de service	-20 °C à +50 °C
------------------------	-----------------

Traitement anti-poussière et imperméabilité

Traitement anti-poussière et imperméabilité	IP55
---	------

Alimentation électrique

Batterie interne	Batterie Li-Ion rechargeable 11,1 V, 4,4 A/h
Durée de fonctionnement ⁹	
Une batterie interne	environ 5 heures
Trois batteries internes placées un adaptateur de batteries multiples	environ 12 heures
Support Robotique avec une batterie interne	environ 12 heures

Poids

Instrument	5,25 kg
Contrôleur Trimble CU	0,4 kg
Embase	0,7 kg
Batterie interne	0,35 kg

Hauteur de l'axe des tourillons

Hauteur de l'axe des tourillons	196 mm
---------------------------------	--------

Communication	USB, série, Bluetooth ¹⁰
---------------	-------------------------------------

SPECIFICATIONS EDM

Source lumineuse	Diode Laser 870 nm; Laser de classe 1
Laser de pointé coaxial	Laser de classe 2
Divergence du faisceau en mode prisme	
Horizontale	4 cm/100 m
Verticale	8 cm/100 m
Divergence du faisceau en mode DR	
Horizontale	4 cm/100 m
Verticale	8 cm/100 m
Correction atmosphérique	-130 ppm à 160 ppm en continu



© 2007, Trimble Navigation Limited. Tous droits réservés. Trimble et le logo Globe & Triangle sont des marques déposées de Trimble Navigation Limited enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. MagDrive, RealWorks Survey, Trimble VX et Trimble VISION sont des marques de commerce de Trimble Navigation Limited. La marque et les logos Bluetooth appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation des telles marques par Trimble Navigation Limited est sous licence. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. PN 022543-261B-F (07/07)



GEOTOPO
ZAC des Grillons
208, rue de l'Ancienne distillerie
69400 GLEIZE
Tel : 04 74 699 400
Fax : 04 74 699 401
Courriel : info@geotopo.fr

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ TRIMBLE

AMÉRIQUE DU NORD

Trimble Engineering &
Construction Group
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
ÉTATS-UNIS
800-538-7800 (N° vert)
Tél : +1-937-245-5154
Fax : +1-937-233-9441

EUROPE

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • ALLEMAGNE
Tél : +49-6142-2100-0
Fax : +49-6142-2100-550

ASIE-PACIFIQUE

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapour 449269 • SINGAPOUR
Tél : +65-6348-2212
Fax : +65-6348-2232



www.trimble.com