



Trimble GEDO GX50

SYSTEME DE SCANNER POUR LES ANALYSES DE GABARITS DYNAMIQUES ET LES APPLICATIFS DE COLLECTE DES DONNEES

Trimble GEDO GX50

Le GEDO GX50 de Trimble est un système de scan, moderne et modulaire, conçu pour fonctionner avec les systèmes de mesure ferroviaires GEDO CE.

Le GEDO GX50 de Trimble est disponible dans une configuration à tête simple avec un scanner et dans une configuration à double têtes avec deux scanners. La conception modulaire du système permet d'ajouter un deuxième scanner par la suite en cas de besoin. Selon les besoins spécifiques du chantier, les scanners peuvent être montés dans différentes positions et angles d'inclinaison. Le scanner positionné perpendiculairement à l'axe de la voie offre une précision optimale pour une analyse de gabarit de haute précision. Dans la configuration papillon, les objets perpendiculaires à la voie deviennent clairement visibles.

Les données tridimensionnelles hautes résolutions obtenues rapidement avec le système et avec précision, peuvent être utilisées pour la vérification des gabarits, le contrôle et la collecte de données. En terme de précision et de résolution, les données constituent une excellente base pour la modélisation dans un projet conforme au BIM et aux méthodes de travail de la construction.

Systèmes de Scan Trimble GEDO

Le GEDO GX50 de Trimble peut être combiné avec le chariot de mesure de voie Trimble GEDO CE 2.0 et configuré avec divers systèmes Trimble GEDO. Le chariot de mesure de voie, mesure et enregistre l'écartement et les dévers de la voie en fonction de la distance parcourue.

La configuration de base, Trimble GEDO Scan, permet l'acquisition des données purement relative ou des nuages de points traités en pseudo-absolu.

Dans la configuration géodésique Trimble GEDO Rec-Scan, la position absolue de la voie est déterminée à l'aide d'une station totale ou d'un récepteur GNSS. Cette position est également utilisée pour le référencement absolu du nuage de points.

Les systèmes Trimble GEDO IMS-Scan et Trimble GEDO IMS-GNSS-Scan combinent une technologie de mesure inertielle de pointe et un scanner laser dans un système multicapteurs. Le traitement modulable permet différents types de géoréférencement afin d'obtenir un nuage de points référencé en absolu.

APPLICATIONS

Relevé, BIM et Construction

- ▶ Documentation de l'état du couloir ferroviaire
- ▶ Données spatiales pour la modélisation des maquettes et des projets 3D
- ▶ Analyse approfondie des gabarits pour la voie actuelle ou une nouvelle voie projet
- ▶ Relevé des fils caténares
- ▶ Récolement à la suite de l'exécution des travaux

Opération et maintenance

- ▶ Analyse des gabarits pour les transports extra-larges et le matériel roulant ferroviaire
- ▶ Relevé de la voie pour les propriétaires d'infrastructure de voie.

La gestion de patrimoine

- ▶ Capture du patrimoine ferroviaire pour l'inventaire et la documentation



Avantages clés

- ▶ Utilisation d'un chariot de mesure de voie universel avec des options d'extensions modulaires
- ▶ La mesure complète à 360° offre une visibilité de tous les objets sur la voie
- ▶ Peut être utilisé avec un ou deux scanners
- ▶ Disposition flexible des scanners pour une visibilité optimale des objets
- ▶ La fréquence de mesure et le taux de rotation élevés permettent un mouvement rapide du chariot pendant l'enregistrement
- ▶ Alimentation électrique uniforme (un seul type de batterie)
- ▶ Combinaison avec des instruments topographiques pour un référencement absolu du nuage de points
- ▶ Affichage en direct en haute résolution pour des contrôles de gabarit immédiats sur le chantier
- ▶ Une productivité et une flexibilité élevées réduisent les besoins en personnel et les coûts



Trimble GEDO GX50

SYSTEME DE SCANNER

GENERALE

Options des configurations Tête Simple / Tête Double
90° / 80° / Papillon

Système

Communication WiFi ou USB
Stockage de données Clé USB

Alimentation

Interne deux batteries
Type batterie Li-ion rechargeable 10,8 V 6,5 Ah
Autonomie environ. 4,5 h pour une tête simple / env. 3 h pour une tête double
Externe 12V

Scanner

Laser Classe 1 (inoffensif pour la vue)
Portée maximale 80m
pour les surfaces avec une réflectivité >80%⁽¹⁾
distance de mesure la plus courte 0,6m
Exactitude⁽²⁾ / Précision⁽³⁾ 2 mm / 2,5 mm @ 30 m
Calibrage du scanner stable à long terme
Aucun calibrage individuel nécessaire

	Tête Simple	Tête Double
Taux de mesure	500 kHz	1 MHz
Vitesse de scan	120Hz	240 Hz
Champ de vision	345°	360°

Environnement

Température de fonctionnement -20° C ⁽⁴⁾ à +50° C
Température de stockage -40° C à +70° C
Humidité relative (fonctionnement) 20 % à 80 %
Humidité relative (stockage) 20 % à 95 %
Protection contre la pénétration de la poussière et de l'eau IP 65

Poids et taille

Module de base 5,8 kg
Scanner avec support 2,5 kg
Valise de transport 35 x 54 x 82 cm

APPLICATIONS

- Relevé des voies ferrées existantes
- Voies ferroviaires principales et secondaires, tramways, métros et voies industrielles
- Analyse des gabarits
- Acquisition de données pour la modélisation et les projets

Précision du système

Distance latérale < 5 mm
Différence en Z (à 5 m de distance de l'objet) < 7 mm
Dans le sens des PKs de la voie⁽⁶⁾ 10 mm à 20 mm

Caractéristiques de performance ⁽⁵⁾

Mesure purement relative (GEDO Scan) 5.000 m/h
avec station totale (GEDO Rec-Scan) 600 to 1.200 m/h
avec IMU (GEDO IMS-Scan) 4.000 m/h

- ⁽¹⁾ Dans des conditions environnementales typiques
⁽²⁾ L'exactitude est le degré d'accord d'une grandeur mesurée avec sa valeur (vraie)
⁽³⁾ La précision est le degré auquel d'autres mesures montrent les mêmes résultats
⁽⁴⁾ Lors de l'utilisation d'une clé USB de qualité industrielle
⁽⁵⁾ Dépend de la résolution souhaitée dans le sens des PKs. Les spécifications réfèrent à un système à double tête et à l'espacement des profils < 10 mm
⁽⁶⁾ Dépend de la distance entre les points de synchronisation



Tête Simple

Configuration d'entrée de gamme avec un scanner



Tête Double à 90° d'orientation

La plus haute précision pour l'analyse des gabarits



Tête Double à 80° d'orientation

Bonne visibilité de l'objet et haute précision



Tête Double en mode orientation papillon

Meilleure visibilité des objets



Contactez votre partenaire de distribution agréé Trimble local pour plus d'informations

NORTH AMERICA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPE
Trimble Railway GmbH
Korbacherstraße 15
97353 Wiesentheid
GERMANY
www.trimble-railway.com

ASIA-PACIFIC
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE