

Topcon GT-1500/700

Station totale robotisée



Précis, puissant et polyvalent

Conçue pour la mobilité sur les chantiers, la station totale robotisée phare de la série GT permet des processus de mesure précis et efficaces pour des applications de topographie et de construction très exigeantes. Levez un plus grand nombre de points avec précision en peu de temps tout en améliorant la qualité et la cohérence. Des processus numériques simples à utiliser, avec des résultats constamment précis, qui limitent les erreurs et les retours terrain et améliorent le contrôle qualité.

- » Positionnement précis avec utilisation par une seule personne
- » Moteurs à courant continu sans balais haute performance
- » Facile à utiliser avec les logiciels Topcon Field, Topcon Digital Layout ou Pocket3D
- » Disponible dans les modèles GT-1500 et GT-700 avec plusieurs niveaux de précision
- » Garantie de trois ans sur l'instrument et de cinq ans sur le moteur
- » Protection ultra-robuste contre la poussière et l'eau, norme IP65

Télescope

Longueur	142 mm
Ouverture	EDM : 38 mm
Grossissement	30×
Image	Droite
Pouvoir de résolution	2,5"
Champ de vision	1°30'
Mise au point minimale	1,3 m (4,3 pieds)
Éclairage du réticule	5 niveaux de luminosité

Mesure d'angle

Type de cercles horizontaux et verticaux	Codeur absolu rotatif
Détection	2 faces
Unités d'angle	Degré/Gon/Mil (sélectionnable)

Affichage minimum

GT-1501/1502/702	0,5" (0,0001 gon/0,002 mil) 1" (0,0002 gon/0,005 mil) (sélectionnable)
GT-1503/703/705	1" (0,0002 gon/0,005 mil) 5" (0,0010 gon/0,0020 mil) (sélectionnable)

Précision angulaire (ISO 17123-3 : 2001)

GT-1501	1" (0,0003 gon/0,005 mil)
GT-1502/702	2" (0,0006 gon/0,010 mil)
GT-1503/703	3" (0,0010 gon/0,015 mil)
GT-705	5" (0,0015 gon/0,025 mil)
Compensation de collimation	Activé/Désactivé (sélectionnable)
Mode de mesure	Angle horizontal : droite/gauche (sélectionnable) Angle vertical : zénith/vertical/horizontal/ horizontal ± 90° /% (sélectionnable)

Compensation de l'angle d'inclinaison

Type	Capteur d'inclinaison liquide à 2 axes
Affichage minimum	1"
Plage de compensation	± 6' (0,0018 gon)
Compensateur automatique	Activé (V et H/V) / Désactivé (sélectionnable)
Décalage d'inclinaison	Peut être modifié

Topcon GT-1500/700

Station totale robotisée

Mesure de distance

Méthode de mesure	Système coaxial de mesure du contraste de phase
Source du signal	Diode laser rouge 690 nm Classe 3R

(IEC60825-1 Éd. 3.0 : 2014/FDA CDRH 21CFR Part1040.10 et 1040.11
(Conforme aux normes de performance de la FDA pour les produits laser, sauf dérogations conformément à l'Avis Laser n°56, en date du 8 mai 2019.)

Plage de mesure

Prisme-2 X 1 ²	Série GT-1500 : 1,3 à 5 000 m (16 400 pieds) Série GT-700 : 1,3 à 4 500 m (14 760 pieds)
Prisme 360° ATP1/ATP1S	1,3 à 1 000 m (3 280 pieds)
Prisme-5	1,3 à 500 m (1 640 pieds)
Cible réfléchissante RS90N-K ³	1,3 à 500 m (1 640 pieds)
Cible réfléchissante RS50N-K ³	1,3 à 300 m (980 pieds)
Cible réfléchissante RS10N-K ³	1,3 à 100 m (320 pieds)
Sans réflecteur (blanc) ²	Série GT-1500 : 0,3 à 1 000 m (3 280 pieds) Série GT-700 : 0,3 à 800 m (2 624 pieds)

(En utilisant la cible de prisme/cible réfléchissante suivante dans des conditions atmosphériques normales¹)

Affichage minimum

Mesure haute précision/rapide	0,0001 m (0,001 pied / 1/16 pouce) ou 0,001 m (0,005 pied / 1/8 pouce)
Mesure de suivi	0,001 m (0,005 pied / 1/8 pouce) ou 0,01 m (0,1 pied / 1/2 pouce)
Distance maximale en pente affichage (suivi)	Sans réflecteur : 768 m (2 510 pieds) Prisme/cible réfléchissante : 1 280 m (4 190 pieds)
Affichage de la distance maximale en pente (sauf en mode suivi)	Sans réflecteur : 1 200 m (3 930 pieds) Prisme/cible réfléchissante : 9 600 m (31 490 pieds)
Unité de distance	m/pieds/pieds US/po (sélectionnable)

Précision de la distance (D : distance de mesure en mm)

Prisme circulaire ou 360° ATP1	Série GT-1500 Fin : 1 mm (0,003 ft.) + 2 ppm x D Rapide : 5 mm (0,016 pieds) + 2 ppm x D
Cible réfléchissante ³	Série GT-700 Fin : 2 mm (0,006 pieds) + 2 ppm x D Rapide : 5 mm (0,016 pieds) + 2 ppm x D
Sans réflecteur (blanc) ⁴	Fin : 2 mm (0,006 pieds) + 2 ppm x D (0,3 à 200 m) 5 mm (0,016 pieds) + 10 ppm x D (200 à 350 m) 10 mm (0,032 pieds) + 10 ppm x D (350 à 1 000 m) Rapide : 6 mm (0,020 pieds) + 2 ppm x D (0,3 à 200 m) 8 mm (0,026 pieds) + 10 ppm x D (200 à 350 m) 15 mm (0,049 pieds) + 10 ppm x D (350 à 1 000 m)
Mode de mesure	Mesure haute précision (ponctuelle/répétée/moyenne) Mesure rapide (ponctuelle/répétée) / Suivi (sélectionnable)

ROTATION

Vitesse maximale de rotation (tournage)	GT-1500 : 200 degrés par seconde GT-700 : 120 degrés par seconde
Vitesse maximale de suivi automatique	GT-1500 : 20 degrés par seconde GT-700 : 18 degrés par seconde

Topcon GT-1500/700

Station totale robotisée

Temps de mesure

Mesure haute précision	1,5 s + toutes les 0,9 s
Mesure rapide	1,3 s + toutes les 0,6 s
Mesure de suivi	1,3 s + toutes les 0,4 s
Plage d'entrée de température	- 35 à 60°C (par pas de 0,1°C)/ - 31 à 140°F (par paliers de 1 °F)
Plage de pression d'entrée	500 à 1 400 hPa (par pas de 0,1 hPa), 375 à 1 050 mm Hg (par pas de 0,1 mm Hg), 14,8 à 41,3 pouces Hg (par pas de 0,01 pouce Hg)
Plage d'entrée ppm	-499 à 499 ppm (par pas de 0,1 ppm)
Correction de la constante du prisme	-99 à 99 mm (par pas de 0,1 mm) 0 mm fixe pour les mesures sans réflecteur
Correction de la courbure terrestre et de la réfraction	Non/Oui K=0,142 Oui K=0,20 (sélectionnable)
Correction du niveau de la mer	Non/Oui (sélectionnable)

*1 : Légère brume, visibilité d'environ 20 km, périodes ensoleillées, faible scintillation.

*2 : Pas de brume, visibilité d'environ 40 km, ciel couvert, pas de scintillation.

*3 : Chiffres obtenus lorsque le faisceau laser frappe à moins de 30° de la cible réfléchissante.

*4 : Chiffres obtenus en utilisant la carte grise Kodak côté blanc (facteur de réflexion de 90 %) et un niveau de luminosité inférieur à 5 000 lx (temps légèrement nuageux).

Lors d'une mesure sans réflecteur, la plage de mesure et la précision peuvent varier selon le facteur de réflexion de la cible, les conditions météorologiques et l'environnement du site.

Plage de suivi UltraTrac™

Prisme-2	GT-1500 : 1,3 à 1 000 m (3 280 pieds) GT-700 : 1,3 à 800 m (2 624 pieds)
Prisme à 360 degrés (ATP1)	2 à 600 m (1 960 pieds)

Précision du pointage automatique

À l'arrêt à 100 m ou moins	1,2 mm ou mieux
À l'arrêt à plus de 100 m	0,3 mm (0,001 pieds) + 9 ppm × D

Lumière de guidage

Source lumineuse	DEL (rouge 626 nm / vert 524 nm)
Distance visible	1,3 à 150 m
Angle visible	Droite et gauche / vers le haut et vers le bas : ± 4° (7 m/100 m)
Pouvoir de résolution dans la zone centrale (largeur)	4' (environ 0,12 m/100 m)
Luminosité	3 niveaux (lumineux / normal / faible)

Mémoire et données

Mémoire interne	1 Go
Mémoire externe	Clé USB (jusqu'à 32 Go)
Connectique	Série asynchrone compatible RS232C Révision USB 2.0 (FS) Hôte (Type A) Client (Type miniB)

Technologie sans fil LongLink™ Bluetooth®

Méthode de transmission	FHSS
Modulation	GFSK (modulation par déplacement de fréquence à filtrage gaussien)
Bande de fréquence	2,402 à 2,480 GHz
Profil Bluetooth®	PSP, GATT
Classe de puissance	Classe 1.5
Portée	600 m (en communication avec le RC-5A - sans obstacles, peu de véhicules ou de sources d'interférences radio à proximité de l'instrument, pas de pluie)
Authentification	Oui/non (sélectionnable)

Réseau local sans fil

Distance de communication	10 m
Méthode d'accès	Mode de connexion : réseau local ou direct (ad hoc)
Gamme de fréquences	2,412 à 2,462 MHz (1 à 11 canaux)
Caractéristiques de la transmission	IEEE802.11b/g/n

Topcon GT-1500/700

Station totale robotisée

Alimentation

Source d'alimentation	Batterie rechargeable Li-ion BDC72
Durée de fonctionnement à 20 °C	BDC72 : environ 4 heures
Mesure haute précision unique = toutes les 30 secondes après avoir tourné de 180 degrés et s'être verrouillé sur le prisme	
Indicateur d'état de la batterie	4 niveaux
Mise hors tension automatique	5 niveaux (5/10/15/30 min / Non défini) (sélectionnable)
Source d'alimentation externe	6,7 à 12V

Batterie (BDC72)

Tension nominale	7,2 V
Capacité	5 986 mAh
Dimensions (l x p x h)	40 x 70 x 40 mm
Poids	environ 220 g
Temps de charge à 25 °C	environ 8 heures pour deux batteries avec le chargeur CDC77

Chargeur (CDC77)

Tension	AC100 à 240 V
Plage de température de charge	0 à 40°C
Plage de températures de stockage	De -20 à 65°C
Taille (l x p x h)	94 x 102 x 36 mm
Poids	environ 250 g

Système d'exploitation

Windows Compact 7

Affichage

Écran tactile couleur 4,3 pouces TFT VWGA LCD transmissif
Rétroéclairage LED à 9 niveaux de luminosité
Écran tactile résistif

Sensibilité des niveaux

Niveau circulaire	10'/2 mm sur tribach 8' / 2 mm sur l'unité principale (en option)
Niveaux circulaires électroniques	Plage d'affichage graphique : 6' (cercle intérieur) Plage d'affichage numérique : ± 6' 30"

Fil à plomb optique

Image	Droite
Grossissement	3X
Mise au point minimale	0.5 m

Caractéristiques

Plage de température d'utilisation	Modèles standard : -20 à 50 °C (-4 à 122 °F) (sans condensation)
Température de stockage	De -30 à 60 °C (de -22 à 140 °F) (pas de condensation)
Résistance à la poussière et à l'eau	IP65 (IEC 60529 : 2001)
Hauteur de l'instrument	192 mm depuis la surface de montage du tribach
Dimensions avec poignée (l x p x h)	212 x 172 x 355 mm
Poids (avec poignée RC / batterie)	6,0 kg
Poids (avec poignée normale / batterie)	5,9 kg

Certifications et normes

USA FCC Classe A
Europe R&TTE - Classe 1
Europe EMC - Classe B
Canada CIEM - Classe A
Australie C-Tick N 13813
Directive européenne DEEE
Directive européenne sur les batteries
Proposition 65 de Californie
Matériaux perchlorate Californie CR
TELEC