

Topcon GT-1500/700

Robotik-Totalstation



Präzise, leistungstark und vielseitig

Die für Mobilität in allen Anwendungen konzipierten Robotik-Totalstationen der GT-Serie sind die Flaggschiffe unter den Robotik-Totalstationen und ermöglichen präzise und produktive Arbeitsabläufe für äußerst anspruchsvolle Vermessungs- und Bauanwendungen. Erfassen Sie mehr Punkte in kürzerer Zeit oder stecken diese präzise ab - damit verbessern Sie Qualität und Effizienz. Einfach zu bedienende digitale Prozesse mit reproduzierbaren, genauen Ergebnissen bedeuten weniger Nacharbeit und bessere Qualitätskontrolle.

- » Präzise Positionierung durch Ein-Personen-Bedienung
- » Fortschrittliche bürstenlose Hochgeschwindigkeits-Gleichstrommotoren
- » Einfach zu verwenden mit Topcon Field, Topcon Digital Layout oder Pocket3D-Software
- » Verfügbar in den Modellen GT-1500 und GT-700 in verschiedenen Winkelgenauigkeiten
- » Drei Jahre Geräte- und fünf Jahre Motorgarantie
- » Ultrarobuste IP65-Schutzklasse

Seite 1/4

Teleskop

Länge	142 mm
Strahlblende	EDM: 38 mm
Vergrößerung	30×
Bild	Seitenrichtig
Auflösung	2,5"
Sichtfeld	1°30'
Minimaler Fokus	1,3 m
Fadenkreuzbeleuchtung	5 Helligkeitsstufen

Winkelmessung

Horizontal und vertikal	Rotierender Absolutwertgeber
Abgriff	Zweifach
Winkeinheiten	Grad/Gon/Mil (wählbar)

Minimale Anzeige

GT-1501/1502/702	0,5" (0,0001 Gon/0,002 Mil) 1,0" (0,0002 Gon/0,005 Mil) (wählbar)
GT-1503/703/705	1,0" (0,0002 Gon/0,005 Mil) 5,0" (0,0010 Gon/0,0020 Mil) (wählbar)

Winkelgenauigkeit (ISO 17123-3: 2001)

GT-1501	1,0" (0,0003 Gon/0,005 Mil)
GT-1502/702	2,0" (0,0006 Gon/0,010 Mil)
GT-1503/703	3,0" (0,0010 Gon/0,015 Mil)
GT-705	5,0" (0,0015 Gon/0,025 Mil)
Kollimationskompensation	Ein/Aus (wählbar)
Messmodus	Horizontalwinkel: Rechts-/linksläufig (wählbar) Vertikalwinkel: Zenit/Horizontal/ Horizontal $\pm 90^\circ$ /% (wählbar)

Neigungswinkelkompensation

Typ	2-Achsen-Neigungssensor (liquid)
Minimale Anzeige	1"
Kompensationsbereich	$\pm 6'$ (0,0018 Gon)
Automatischer Kompensator	Ein (V und H/V) / Aus (wählbar)
Neigungsversatz	Kann geändert werden

Topcon GT-1500/700

Robotik-Totalstation

Entfernungsmessung

Messmethode	Koaxiales Phasenkontrast-Messsystem
Signalquelle	Rote Laserdiode 690 nm Klasse 3R

(IEC60825-1 Ed. 3.0: 2014/FDA CDRH 21CFR Part1040.10 und 1040.11 (Entspricht den FDA-Leistungsstandards für Laserprodukte, mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laser Notice Nr. 56 vom 8. Mai 2019.))

Messbereich

Prisma-2 X 1 ²	GT-1500-Serie: 1,3 bis 5.000 m GT-700-Serie: 1,3 bis 4.500 m
360° Prisma ATP1/ATP1S	1,3 bis 1.000 m
Prisma-5	1,3 bis 500 m
Reflexionsfolie RS90N-K ³	1,3 bis 500 m
Reflexionsfolie RS50N-K ³	1,3 bis 300 m
Reflexionsfolie RS10N-K ³	1,3 bis 100 m
Reflektorlos (Weiß) ²	GT-1500-Serie: 0,3 bis 1.000 m GT-700-Serie: 0,3 bis 800 m

(Verwendung des folgenden reflektierenden Prismas/ Reflexionsfolienziels unter normalen atmosphärischen Bedingungen¹)

Minimale Anzeige

Fein-/Schnellmessung	0,0001 m oder 0,001 m
Verfolgung	0,001 m oder 0,01 m
Maximale Schrägstrecke Anzeige (Verfolgung)	Reflektorlos: 768 m Prisma/Reflexfolie: 1.280 m
Anzeige der maximalen Schrägstrecke (außer beim Verfolgen)	Reflektorlos: 1.200 m Prisma/Reflexfolie: 9.600 m
Maßeinheiten	m/Fuß/US Fuß/Zoll (wählbar)

Entfernungsgenauigkeit (D: Messdistanz in mm)

Einzel- oder 360°-Prisma ATP1	GT-1500-Serie Fein: 1 mm + 2 ppm x D Schnell: 5 mm + 2 ppm x D GT-700-Serie Fein: 2 mm + 2 ppm x D Schnell: 5 mm + 2 ppm x D
Reflexfolie ³	Fein: 2 mm + 2 ppm x D Schnell: 5 mm + 2 ppm x D
Reflektorlos (Weiß) ⁴	Fein: 2 mm + 2 ppm x D (0,3 bis 200 m) 5 mm + 10 ppm x D (200 bis 350 m) 10 mm + 10 ppm x D (350 bis 1.000 m) Schnell: 6 mm + 2 ppm x D (0,3 bis 200 m) 8 mm + 10 ppm x D (200 bis 350 m) 15 mm + 10 ppm x D (350 bis 1.000 m)
Messmodus	Feinmessung (Einzel-/ Wiederholungs-/ Durchschnittsmessung) Schnellmessung (Einzel-/ Wiederholungsmessung) / Verfolgung (wählbar)

DREHUNG

Maximale Drehgeschwindigkeit	GT-1500: 200 Grad pro Sekunde GT-700: 120 Grad pro Sekunde
Maximale automatische Verfolgungs-Geschwindigkeit	GT-1500: 20 Grad pro Sekunde GT-700: 18 Grad pro Sekunde

Topcon GT-1500/700

Robotik-Totalstation

Messzeit

Feinmessung	1,5 s + alle 0,9 s
Schnelle Messung	1,3 s + alle 0,6 s
Verfolgung	1,3 s + alle 0,4 s
Eingabebereich Temperatur	- 35 bis 60°C (in 0,1°C-Schritten)
Eingabebereich Luftdruck	500 bis 1.400 hPa (in 0,1 hPa-Schritten)
Eingabebereich ppm	-499 bis 499 ppm (in 0,1 ppm-Schritten)
Korrekturwert Prismenkonstante	-99 bis 99 mm (in 0,1 mm Schritten) 0 mm fest für reflektorlose Messung
Erdkrümmung und Refraktionskorrektur	Nein/Ja K=0,142 Ja K=0,20 (wählbar)
Meeresspiegelkorrektur	Nein/Ja (wählbar)

*1: Leichter Nebel, Sichtweite ca. 20 km, sonnige Abschnitte, schwache Szintillation.

*2: Kein Nebel, Sichtweite ca. 40 km, bewölkt, keine Szintillation.

*3: Werte, wenn der Laserstrahl innerhalb von 30° auf die Reflexfolie trifft.

*4: Werte bei Verwendung der weißen Seite der Kodak Gray Card (Reflexionsfaktor 90 %) und einem Helligkeitsgrad von weniger als 5.000 lx (leicht bewölkt).

Bei der reflektorlosen Messung ändern sich der mögliche Messbereich und die Genauigkeit je nach Zielreflexionsfaktor, Wetterbedingungen und Standortbedingungen.

UltraTrac™-Tracking-Reichweite

Prisma-2	GT-1500: 1,3 bis 1.000 m GT-700: 1,3 bis 800 m
360-Grad-Prisma (ATP1)	2 bis 600 m

AUTO POINTING-Genauigkeit

Bei Stillstand bei 100 m oder weniger	1,2 mm oder besser
Bei Stillstand weiter als 100 m	0,3 mm + 9 ppm x D

Führungslicht

Lichtquelle	LED (rot 626 nm/grün 524 nm)
Sichtbare Entfernung	1,3 bis 150 m
Sichtbarer Winkel	Rechts und Links/Oben und Unten: ± 4° (7 m/100 m)
Auflösung im mittleren Bereich (Durchmesser)	4' (ca. 0,12 m/100 m)
Helligkeit	3 Stufen (hell/normal/dunkel)

Speicher und Daten

Interner Speicher	1 GB
Externer Speicher	USB-Flash-Speicher (bis zu 32 GB)
Anschlüsse	Asynchron seriell RS232C-kompatibel USB Revision 2.0 (FS) Host (Typ A) Client (Typ miniB)

Drahtlose LongLink™ Bluetooth®-Technologie

Übertragungsmethode	FHSS
Modulation	GFSK (Gaussian Frequency Shift Keying)
Frequenzband	2,402 bis 2,480 GHz
Bluetooth®-Profil	SPP, GATT
Leistungsklasse	Klasse 1.5
Bereich	600 m (während der Kommunikation mit dem RC-5A - keine Hindernisse, wenige Fahrzeuge oder Quellen von Funkauslassungen/- störungen in der näheren Umgebung des Instruments, kein Regen)
Authentifizierung	Ja/Nein (wählbar)

WLAN

Kommunikationsdistanz	10 m
Zugriffsmethode	Infrastrukturmodus/ Ad-hoc-Modus
Frequenzbereich	2.412 bis 2.462 MHz (Kanal 1 bis 11)
Übertragungsspezifikation	IEEE802.11b/g/n

Topcon GT-1500/700

Robotik-Totalstation

Stromversorgung

Stromquelle	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku BDC72
Betriebsdauer bei 20°C	BDC72: ca. 4 Stunden
Feine Einzelmessung = alle 30 Sekunden nach 180 Grad Drehung und Zentrieren am Prisma	
Akkuzustandsanzeige	4 Ebenen
Automatische Abschaltung	5 Stufen (5/10/15/30 Min./Aus) (wählbar)
Externe Stromquelle	6,7 bis 12 V

Akku (BDC72)

Nennspannung	7,2 V
Kapazität	5.986 mAh
Abmessungen (B x H x T)	40 x 70 x 40 mm
Gewicht	ca. 220 g
Ladezeit bei 25°C	ca. 8 Stunden für zwei Akkus mit CDC77-Ladegerät

Ladegerät (CDC77)

Spannung	AC100 bis 240 V
Ladetemperaturbereich	0 bis 40 °C
Lagerungstemperaturbereich	-20 bis 65 °C
Größe (B x T x H)	94 x 102 x 36 mm
Gewicht	ca. 250 g

Betriebssystem

Windows Compact 7

Anzeige

Farb-Touchscreen 4,3 Zoll transmissives TFT VWGA-Farb-LCD

Hintergrundbeleuchtung LED 9 Helligkeitsstufen

Widerstandsempfindlicher analoger Touchpanel-Typ

Empfindlichkeit der Stufen

Dosenlibelle	10'2 mm auf Dreifuß 8'2 mm auf der Haupteinheit (optional)
Elektronische Dosenlibellen	Bereich der grafischen Anzeige: 6' (innerer Kreis) Digitaler Anzeigebereich: ± 6' 30"

Optisches Lot

Bild	Seitenrichtig
Vergrößerung	Dreifach
Minimaler Fokus	0.5 m

Umgebung

Betriebstemperatur	Standardmodelle: -20 bis 50 °C (keine Kondensation)
Lagertemperatur	-30 bis 60 °C (keine Kondensation)
Schutzklasse Staub/ Feuchtigkeit	IP65 (IEC 60529: 2001)
Instrumentenhöhe	192 mm von der Dreifuß- Montagefläche
Maße mit Griff (BxTxH)	212 x 172 x 355 mm
Gewicht (mit RC-Griff/Akku)	6,0 kg
Gewicht (mit normalem Griff/Akku)	5,9 kg

Zertifizierungen und Standards

USA FCC Class A
Europa R&TTE-Klasse 1
Europa EMV-Klasse B
Canada ICES - Class A
Australia C-Tick N 13813
Europäische WEEE-Richtlinie
Europäische Batterieverordnung
California Proposition 65
California Perchlorate Material CR
TELEC