

Reflektorlos messende Totalstation



- **TSshield: Erweiterte Sicherheit und verbesserter Service**
- **Exklusive LongLink™-Kommunikation**
- **Hervorragende Winkelmessgenauigkeit**
- **Schnelles, effektives EDM**
- **Enorme Akkulaufzeit – 36 Stunden!**
- **Robustes, wasserdichtes Design**

Technische Daten

Modellname	ES-102		ES-103		ES-105		ES-107	
Teleskop								
Vergrößerung / Auflösung	30x / 2,5"				30x / 3,5"			
Sonstiges	Länge: 171mm, Objektivdurchmesser: 45mm (48mm für EDM), Bild: aufrecht, Sichtfeld: 1°30' (26m/1.000m), Fokussierung: 1,3m ~ ∞, Fadenkreuzbeleuchtung: 5 Helligkeitsstufen							
Winkelmessung								
Kleinste Ablesung	1" / 5" <small>(0,0002/0,001gon, 0,005/0,02mil)</small>							
Genauigkeit (ISO 17123-3:2001)	2" (0,6mgon)		3" (1mgon)		5" (1,5mgon)		7" (2mgon)	
IACS (Independent Angle Calibration System)	Ja		-					
2-Achs- / Kollimationskompensation	2-Achs-Flüssigkeitskompensator, Arbeitsbereich ±6' (±111mgon) / Kollimationskompensation verfügbar							
Distanzmessung								
Laseroutput ^{*1}	Reflektorlos-Modus: Klasse 3R; Prismen-/Reflexfolienmodus: Klasse 1							
Messbereich (mittlere Bed. *)	Reflektorlos ^{*3}	0,3 bis 500m						
	Reflexfolie	RS90N-K: 1,3 bis 500m RS50N-K: 1,3 bis 300m RS10N-K: 1,3 bis 100m						
	Miniprisma	CP01: 1,3 bis 2.500m OR1PA: 1,3 bis 500m						
	1 AP-Prisma	1,3 bis 4.000m; bei guten Konditionen ^{*6} : 5.000m						
	3 AP-Prismen	bis 5.000m; bei guten Konditionen ^{*6} : bis 6.000m						
Kleinste Anzeige	Fein/schnell: 0,001m; Tracking: 0,01m							
Genauigkeit ^{*2} (ISO 17123-4:2001) (D= Messdistanz in mm)	Reflektorlos ^{*3}	(3 + 2ppm x D) mm ^{*7}						
	Reflexfolie ^{*4/5}	(3 + 2ppm x D) mm						
	AP/CP-Prisma	(2 + 2ppm x D) mm						
Kleinste Anzeige	Fein/schnell: 0,001m; Tracking: 0,01m							
Messdauer ^{*8}	Fein: 0,9sek (Initial 1,7sek), schnell: 0,7sek (Initial 1,4sek), Tracking: 0.3sek (Initial 1,4sek)							
Schnittstellen und Datenmanagement								
Anzeige / Tastatur	Graphisches LCD, 192 x 80 Dots, Hintergrundbeleuchtung, Kontrastanpassung, alphanumerische Tastatur, 25 beleuchtete Tasten							
Anzahl Bedieneinheiten ^{*9}	Zwei Bedieneinheiten, für bequemes Messen in zwei Lagen						Einseitig	
Schnellmesstaste (Trigger-Key)	Auf der rechten Instrumentenseite							
Datenspeicher	Interner Speicher	Ca. 10.000 Punkte						
	Erweiterbarer Sp.	USB-Stick bis max. 8GB						
Schnittstellen	RS-232C seriell, USB2.0 (Typ A, für USB Flash-Speicher), serielles Kabel: DOC210							
Bluetooth-Modem (Option) ^{*10}	Bluetooth Klasse 1, Ver.2.1+EDR, Arbeitsbereich: bis zu 300m ^{*11}							
Allgemein								
Laserpointer ^{*12}	Koaxialer, roter Laserstrahl (auf EDM-Beam)							
Absteckhilfe ^{*12}	Grüne LED (524nm) und rote LED (626nm), Arbeitsbereich: 1,3 bis 150m							
Libellen	graphisch	6' (innerer Kreis)						
	Dosenlibelle	10' / 2mm						
Optisches Lot	Vergrößerung: 3x, kürzeste Fokussierung: 0,3m ab Dreifußunterkante							
Laserlot (Option)	Rote Laserdiode (635nm ±10nm), Strahlgenauigkeit: ≤1,0mm@1,3m; Laserklasse 2, Ø≤3mm							
Staub- und Wasserschutzklasse	IP66 (IEC 60529:2001)							
Betriebstemperatur ^{*13}	-20°C bis +50°C							
Abmessungen mit Griff	Beidseitiges Display: B191 x L181 x H348mm Einseitiges Display: B191 x L174 x H348mm							
Gewicht mit Griff und Akku	Ca. 5,6kg							
Stromversorgung								
Akku	BD70C	Li-Ion-Akku, leicht austauschbar						
Betriebsdauer (20°C)	BD70C	Ca. 36 Stunden (Distanz-Einzelmessung, alle 30 Sekunden)						
	Externer Akku (Option)	BDC60: ca. 44 Stunden (Distanz-Einzelmessung, alle 30 Sekunden) BDC61: ca. 89 Stunden (Distanz-Einzelmessung, alle 30 Sekunden)						
Ladegerät	CDC68	Eingang AC, 100 – 240V, Ladedauer BD70C (25°C): ca. 5,5 Stunden, Abmessungen: B94 x L102 x H36mm						

Modellname ES-102 ES-103 ES-105 ES-107

Anmerkungen: *1 IEC60825-1:Ed.2.0:2007 / FDA CDRH 21 CFR Part 1040.10 und 11. • *2 Mittlere Bedingungen: Leichter Dunst, Sicht ca. 20km, sonnige Abschnitte, schwaches Flimmern. • *3 Auf weiße Seite der Kodak-Grau-Karte (90% reflektierend), bei ≤30.000 Lux Helligkeit auf der gemessenen Oberfläche. Reflektorlose Reichweite und Genauigkeit können variieren in Abhängigkeit von der Oberfläche des gemessenen Objekts, der Beobachtungssituation und den Umgebungsbedingungen. • *4 Wenn der Einfallswinkel des Messstrahls innerhalb 30° auf die Reflexzieltafel auftrifft. • *5 Low-Temperature-Modelle zwischen -30 und -20°C und High-Temperature-Modelle zwischen 50 und 60°C: RS90N-K: 1,3 bis 300m, RS50N-K: 1,3 bis 180m, RS10N-K: 1,3 bis 60m. • *6 Gute Bedingungen: Kein Dunst, Sicht ca. 40km, bedeckt, kein Luftflimmern. • *7 Messbereich: 0,3 bis 200m. • *8 Typisch, bei guten Bedingungen. Die für die reflektorlose Messung benötigte Zeit kann variieren in Abhängigkeit von der Oberflächen des gemessenen Objekts, der Beobachtungssituation und den Umgebungsbedingungen. • *9 Position und Anzahl der Bedieneinheit kann in Abhängigkeit von Region und Modell variieren. • *10 Bluetooth®-Nutzungsbedingungen können je nach Land variieren. Bitte kontaktieren Sie im Vorfeld der Nutzung Ihren lokalen Ansprechpartner. • *11 Keine Hindernisse, wenige Fahrzeuge oder Quellen mit Funkemissionen/Interferenzen im näheren Umfeld des Instruments, kein Regen. • *12 Laserpointer und Absteckhilfe können nicht gleichzeitig betrieben werden. • *13 Low-Temperature-Modelle: -30°C bis 50°C und High-Temperature-Modelle: -20°C bis 60°C sind als ab Werk verfügbar.

ES-Serie

Reflektorlos messende Totalstation



PRIMARY FEATURES



Neuartiges *TSshield™*-System

300m *LongLink™*-Technologie

Reflektorlose Messung bis 500m

Leicht zugänglicher, geschützter geschützter Port

Einzigartiges *IACS* Winkel-encoder-System (1, 2")

Gut sichtbare, grüne & rote LED-Absteckhilfe

Trigger-Button – schnelles, einfaches Auslösen

Extrem lange Akkulaufzeit – bis zu 36 Stunden!

Feststellschraube – kein unbeabsichtigtes Verdrehen

Exklusiver *STAR-KEY*-Schnellzugriff

Laserlot (Option)

Elektronisches Horizontiersystem

Beidseitiges (1,2,3,5"), grafisches, hintergrundbeleuchtetes LCD-Display & Tastatur

ROBUSTES, WASSERDICHTES DESIGN



- Wasser-/staubdichtes IP66-Design für widrigste Bedingungen
- Gehäuse in Magnesiumlegierung für stabile Winkelgenauigkeit
- Beleuchtetes, graphisches Display mit alphanumerischer Tastatur

STANDARDLIEFERUMFANG

LIEFERUMFANG:

- ES, Totalstation
- Akku
- Ladegerät
- Objektivabdeckung
- Regenhaube
- Werkzeugsatz
- Tragekoffer
- Trageriemen



Ihr autorisierter Topcon-Partner vor Ort ist:

Topcon Deutschland GmbH • www.topcon.de