

## Reflektorlos messende Totalstation



- Schnelles, effektives EDM
- Exklusive LongLink™-Technologie
- Hervorragende Winkelmessgenauigkeit
- Enorme Akkulaufzeit – 36 Stunden!
- Robustes, wasserdichtes Design

## Technische Daten

Modellname	ES-101	ES-102	ES-103	ES-105	ES-107
<b>Teleskop</b>					
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				
<b>Winkelmessung</b>					
Kleinste Ablesung	0,5" / 1" <small>(0,0001/0,0002gon, 0,002/0,005mil)</small>	1" / 5" <small>(0,0002/0,001gon, 0,005/0,02mil)</small>			
Genauigkeit (ISO 17123-3:2001)	1" (0,3mgon)	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				
<b>Distanzmessung</b>					
Laseroutput <sup>*1</sup>	Reflektorlos-Modus: Klasse 3R; Prismen-/Reflexfolienmodus: Klasse 1				
Messbereich (mittlere Bed. *)	Reflektorlos <sup>*3</sup>	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 <sup>*6</sup> : 5.000m			
	3 AP-Prismen	bis 5.000m; bei guten Konditionen <sup>*6</sup> : bis 6.000m			
Kleinste Anzeige	Fein/schnell: 0,001m; Tracking: 0,01m				
Genauigkeit <sup>*2</sup> (ISO 17123-4:2001) (D= Messdistanz in mm)	Reflektorlos <sup>*3</sup>	(3 + 2ppm x D) mm <sup>*7</sup>			
	Reflexfolie <sup>*4/5</sup>	(3 + 2ppm x D) mm			
	AP/CP-Prisma	(2 + 2ppm x D) mm			
Kleinste Anzeige	Fein/schnell: 0,001m; Tracking: 0,01m				
Messdauer <sup>*8</sup>	Fein: 0,9sek (Initial 1,7sek), schnell: 0,7sek (Initial 1,4sek), Tracking: 0,3sek (Initial 1,4sek)				
<b>Schnittstellen und Datenmanagement</b>					
Anzeige / Tastatur	Graphisches LCD, 192 x 80 Dots, Hintergrundbeleuchtung, Kontrastanpassung, alphanumerische Tastatur, 25 beleuchtete Tasten				
Anzahl Bedieneinheiten <sup>*9</sup>	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) <sup>*10</sup>	Bluetooth Klasse 1, Ver.2.1+EDR, Arbeitsbereich: bis zu 300m <sup>*11</sup>				
<b>Allgemein</b>					
Laserpointer <sup>*12</sup>	Koaxialer, roter Laserstrahl (auf EDM-Beam)				
Absteckhilfe <sup>*12</sup>	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 <sup>*13</sup>	-30°C bis +60°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				
<b>Stromversorgung</b>					
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			

\*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 auftritt. • \*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 Die Position 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 können nicht gleichzeitig betrieben werden. • \*13 Low-Temperature-Modelle: -30°C bis 50°C und High-Temperature-Modelle: -20°C bis 60°C, keine direkte Sonneneinstrahlung sind als ab Werk verfügbar.

**PRIMARY FEATURES**

**Neuartiges TSshield™-System**

**300m LongLink™-Technologie**

**Reflektorlose Messung bis 500m**

**Leicht zugänglicher, geschützter geschützter Port**

**Einzigartiges IACS Winkelencoder-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

**LIEFERUMFANG:**

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

