

Produktvergleich Tachymetrische 3D-Aufmaßsysteme

Produkt-Name / Modell	Flexijet 3D	HottScan (kombiniertes Aufmaßverfahren)	Leica DISTO S910	Leica 3D Disto
Produktbild				
Hersteller / Anbieter	Flexijet www.flexijet.info	HottScan www.hottscan.de	Leica Geosystems www.leica-geosystems.com	Leica Geosystems www.leica-geosystems.com
Messung: Messbereich / Distanz- / Winkelgenauigkeit / Sichtfeld hor./vert.	0,05 bis 100 m / ± 1 mm* / $0,0007^\circ$ / 360° , 360° * unter Optimalbedingungen	0,05 bis 80 m / ± 1 mm auf 8 m / $0,01^\circ$ / 347° , 180°	0,05 bis 300 m / ± 1 mm / bis $0,1^\circ$ / 360° , -40° bis 80° (360° mit Standfuß)	0,5 bis 50 m / $\pm 1, 2, 4$ mm* / $< 0,0014^\circ$ / 360° , 250° * auf 10, 30, 50 m
Messpunkterfassung: Manuell / Fernbed. / max. Messrate	+ / + / 45 Punkte/Minute	+ / + / 28 Punkte/Minute	+ / + / k.A.	+ / + / 30 Punkte/Minute
Funktionen: automat. Nivellierung / Messreihen / CAD-Datenprojektion / Sonst.	+ / + / + / Schocksensor, Zielwahl per Fadenkreuz, Touch-Display	- * / + / * in der Software - / Fotopanorama, Raum-Beleuchtung	- / + / - / manuelle Nivellierung, CAD-Export (mit App DISTO Plan)	+ / + / + /
Datenübertragung: Kabel / USB / Bluetooth / WLAN / Sonst.	- / + * / - / + * i.V.	- / + / - / +	- / + / + / +	+ / + / - / +
Aufmaß-Exportformat: DXF / DWG / Sonst.	+ / + / PDF, Plugins für Messung in ArchiCAD und Revit erhältlich	+ / + / HottCAD, IFC, Collada	+ / + / 2D-, 3D-DXF, PDF, JPG	+ * / - / TXT, CSV, JPG (* Im- und Export)
Maße / Gewicht (ohne Stativ): B x H x T in mm / Gewicht in kg	370 x 170 x 175 mm / 5 kg	200 x 320 x 150 mm / 4,2 kg	164 x 61 x 32 mm / 0,3 kg	187 x 216 mm* / 2,8 kg * Durchmesser x Höhe
Gehäuse: IP-Schutzart / Material	k.A. / Metal, Kunststoff	IP 40 / Aluminium, Kunststoff	IP 54 / diverse Materialien	IP 54 / diverse Materialien
Stromversorgung: Volt / Typ / Akkulaufzeit	19 V / Netzteil o. Akku / bos 8 Stunden	16,8 V / Li-ion-Akku / 11,5 Stunden	3,7 V / Li-Ion Akku / bis zu 4.000 Messungen	14,4 V / Li-Ion Akku / bis zu 8 Stunden
Lieferumfang Zubehör: Transportkoffer / Stativ / Ladegerät / Aufmaß-Software / Sonst.	+ / + / + / + / Carbonstativ, Fernsteuerung, Notebookauflage etc.	- * / + / + / * optional +	+ / + / + / + / App, Smart Base, USB-Kabel, Zieltafel, Holster	+ / - / + / + / Handgerät, Lineal, USB-Kabel, Zieltafel etc.
Besonderheiten:	- 3D-Aufmaß direkt im CAD - Automatische Messreihen - (Rück-)Projektion von Punkten aus CAD, auch für importierte CAD-Pläne	- neue Technologie, Komplettsystem (Hard-/Software) - 3D-Räume schnell erfassen - CAD Datenübergabe und Mengenauswertungen	- Distanz-/Flächenmessung von einer Position aus - Echtzeitübertragung von Punkt-Koordinaten - Messdaten im CAD-Format	- automatisches Scannen - Distanz-/Flächenmessung - Echtzeitübertragung von Punkt-Koordinaten - Messdaten im CAD-Format
Preis (in Euro, ohne MwSt.)	13.900,-	7.999,-	1.349,- (1.549,-, Set: Stativ, Koffer, Adapter, Zieltafel)	6.450,-

Produkt-Name / Modell	Prodim Laser 3D	TheoCAD
Produktbild		
Hersteller / Anbieter	Prodim International www.prodim-systems.com	C-Techniken M. Möbius www.theocad.de
Messung: Messbereich / Distanz- / Winkelgenauigkeit / Sichtfeld hor./vert.	0,05 bis 120 m / ± 1.5 mm / k.A. / 360°, k.A.	0,05 bis 100 m / $\pm 1,0$ mm / 0,0025° / 360°, 310°
Messpunkterfassung: Manuell / Fernbed. / max. Messrate	- / + / k.A.	+ / + / 180 Punkte/Minute
Funktionen: automat. Nivellierung / Messreihen / CAD-Datenprojektion / Sonst.	- * / k.A. / k.A./ 3D zu 2D Datenkonvertie- rung, etc. * nicht erforderlich	+ / + / + / Schocksensor
Datenübertragung: Kabel / USB / Bluetooth / WLAN / Sonst.	- / - / + / -	- / - / + / - / Speicher für 50 Messungen
Aufmaß-Exportformat: DXF / DWG / Sonst.	+ / - / CSV, PDF	+ / - / IFC, EDIGRAPH, PDF, CSV, XML
Maße / Gewicht (ohne Stativ): B x H x T in mm / Gewicht in kg	170 x 280 x 110 mm / 6 kg	270 x 170 x 100 mm / 3,7 kg
Gehäuse: IP-Schutzart / Material	k.A. / Edelstahl	IP54 / div. Materialien
Stromversorgung: Volt / Typ / Akkulaufzeit	230 V / Netzteil oder Akku / 8 Stunden	12 x 1,2 V / NiMh / 10 Std. (inkl. Disto)
Lieferumfang Zubehör: Transportkoffer / Stativ / Ladegerät / Aufmaß-Software / Sonst.	+ / + / + / + + / 2. Batterie, Netzkabel, An- leitung, diverse Software und Zubehör	+ / + / + / + + / PDA oder Gamepad als Fernbedienung, Fassadenauf- maß im Foto
Besonderheiten:	- Bedienung durch 1 Person - Schnelle Erfassung - digitale Messdatenausgabe fertig für Produktion	- Software inkl. Raum-, Trep- pen- und Foto-Modul - optionale Motorisierung - optionale Kamerasteuerung mit 30-fach Zoom, 20 Mio. Pixel
Preis (in Euro, ohne MwSt.)	auf Anfrage	ab 7.900,- (inkl. TheoCAD LT Software)

Produktvergleich 3D-Laserscanner

Produkt-Name	FOCUS M70	Leica BLK360 Imaging Laser Scanner	Leica ScanStation P30/P40/P50	RIEGL VZ-400i
Produktbild				
Hersteller / Anbieter	FARO www.faro.com	Leica Geosystems www.leica-geosystems.de	Leica Geosystems www.leica-geosystems.de	RIEGL LMS www.riegl.com
Messung: Messbereich / Sichtfeld hor., vert	0,6 bis 70 m / 360°, 300°	0,6 bis 60 m / 360°, 300°	0,4 bis 1000 m / 360°, 290°	0.5 bis 800 m / 360°, 100°
Genauigkeit: Reichweite in mm / Winkel / 3D-Lagegenauigkeit in mm	± 1,5 auf 10 m / k.A. / k.A.	± 4, 7 mm auf 10, 20 m / k.A. / ± 6, 8 mm auf 10, 20 m	± 1,2 mm* / 8" / ± 3 mm, ± 6 mm bei 50, 100 m* auf gesamte Distanz	k.A. / k.A. ± 5 mm auf 100 m
Geschwindigkeit: max. Messwerte pro Sekunde / mittlere Scandauer in Minuten	488.000 / 4:35 min. bei 0.045 Grad	360.000 / < 3 min. mit Bildaufnahme	1.000.000 / 1:47 min.	500 000 / 0,5 min.
Zusatzfunktionen: Foto / Bildauflösung / Panorama / Sonst.	+ / 165 Megapixel HDR / +	+ / 3 x 5 Megapixel / + / Video, Infrarotkamera	+ / 4 Megapixel / + / Video, Zielmarken anpeilen	+ / kameraabhängig / + / Externe Nikon Kamera on top
Maße / Gewicht (ohne Stativ): B x H x T in mm / Gewicht in kg	230 x 183 x 103 mm / 4,2 kg	100 x 165 x 100 mm / 1,0 kg	238 x 358 x 395 mm / 12,25 kg	206 x 308 mm* / 9.7 kg * Durchmesser x Höhe
Gehäuse: IP-Schutzart / Material	IP 54 / k.A.	IP54 (IEC 60529) / k.A.	IP 54 (IEC 60529) / k.A.	IP 64 / k.A.
Schnittstellen: Ethernet / USB / Bluetooth / WLAN / Sonst.	- / - / - / + / GPS, GLONASS	- / - / - / +	+ / + / - / +	+ / + / + / + / SD Karte, GSM-LTE
Akku-Stromversorgung: Volt / Akkulaufzeit	14,4 V / 4,5 Stunden	36 V / 2 x 6 Stunden	24 V / 2 x 5,5 Std.	11-34 V / 4 Std.
Lieferumfang Zubehör: Koffer / Stativ / Ladegerät / Software / Zielmarken / Sonst.	+ / - / + / + / - / Akku, Schnellverschluss	+ / + / + / +* / - * AutoCAD ReCap Pro für Desktop, Web und mobil	+ / + / + / +* / + * Cyclone	+ / +* / +** / + / + / GNSS RTK Antenne * optional ** unterschiedliche Akkus
Besonderheiten:	- kompakt, leicht, intuitiv bedienbar - Touchscreen-Bedienung - CAD-Standardschnittstellen	- klein und leicht - 360°-Panoramabild und gleichzeitiger 360°-Scan innerhalb von 3 Minuten - Ein-Tasten-Bedienung	- Zweiachs-Kompensator für höchste Präzision - Temperaturbereich -20 bis + 50 C° - geodätische Stationierung	- Mems IMU eingebaut, On-board Registrierung von Scanpositionen - Internet Connectivity - Erstellung eigener Apps
Preis (in Euro, ohne MwSt.)	26.500,-	15.000,-	auf Anfrage	auf Anfrage

Produkt-Name	Surphaser Artec Ray	Trimble TX6	Z+F IMAGER 5016
Produktbild			
Hersteller / Anbieter	Surphaser www.limess.com	Trimble International www.mep.trimble.at	Zoller + Fröhlich www.zf-laser.com
Messung: Messbereich / Sichtfeld hor., vert	1 bis 110 m / 360°, 270°	0,6 bis 80* m / 360°, 317° * optional bis 120 m	0,3 bis 365 m / 360°, 320°
Genauigkeit: Reichweite in mm / Winkel / 3D-Lagegenauigkeit in mm	± 0,7 mm auf 15 m / 1" / k.A.	< ± 2 mm auf 2-80 m / 80 µrad / 5,7 mm bei 30 m	k.A. / 0,004° / ±1,4 mm auf 10 m
Geschwindigkeit: max. Messwerte pro Sekunde / mittlere Scandauer in Minuten	208.000 / 4,5 bei 7200 x 7200 Auflösung	500.000 / 2-19 min. bei 8,7-555 Mio. Messpunkten	1.100.000 / 1,5 min.
Zusatzfunktionen: Foto / Bildauflösung / Panorama / Sonst.	+ / 2 x 5 Megapixel / +	+ / 10 Megapixel* / + * HDR optional	+ / 80 Megapixel / + / Aufnahmeoption „fast“
Maße / Gewicht (ohne Stativ): B x H x T in mm / Gewicht in kg	278 x 200 x 118 mm / 5,0 kg	335 x 386 x 242 mm / 11 kg mit Dreibeinstativ und Akku	150 x 328 x 258 mm / 6,5 kg
Gehäuse: IP-Schutzart / Material	k.A. / Metallgehäuse	IP 54 / k.A.	IP 54 / Aluminium, Kunststoff
Schnittstellen: Ethernet / USB / Bluetooth / WLAN / Sonst.	- / + / - / +	- / + / - / +	+ / - / - / +* / *2,4 und 5 GHz Micro D-Sub, SD-Karte etc.
Akku-Stromversorgung: Volt / Akkulaufzeit	14-24V / 2 Stunden	24V / 4 x 2 Std.	12-24V bzw. 100-240V / 5 Std.
Lieferumfang Zubehör: Koffer / Stativ / Ladegerät / Software / Zielmarken / Sonst.	+ / - * / + / + / - * / Tablet zur Fernsteuerung optional * optional	+ / + / + / + / + / USB Stick 64GB, 4 Akkus	+ / - / + / + / + / Ethernetkabel, PKW-Netzkabel, Verlänge- rung, 2 Zusatzbatterien etc.
Besonderheiten:	- sehr hohe Genauigkeit - geringes Messrauschen - hohe Geschwindigkeit	- Intuitive Handhabung - Schnelle Bilderfassung mit VISION-Technologie - Komplettlösung für BIM, TGA, Qualitätskontrolle etc.	- Integrierte Positionssensorik - HDR-Farbe mit Korrektur - Feldregistrierung in Echtzeit, Filter für dynamische Objekte - Aufsatz-IR-Kamera (Option)
Preis (in Euro, ohne MwSt.)	50.000,-	ab 38.055,-	auf Anfrage

Erläuterungen: "+" Ja, vorhanden, "-" Nein, nicht vorhanden, k.A.: keine Angabe.

Produktauswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit, alle Angaben beruhen auf Herstellerinformationen, Abbildungen nicht maßstäblich, Stand: September 2019