

Technische Daten

Kompakter high-speed Phasenvergleich-Laserscanner mit hoher Genauigkeit und Reichweite, sowie sphärischem Sichtfeld. Einzigartiges Stand-Alone-Konzept mit integrierter Batterie und Farbdisplay mit Touchscreen. Integrierter Zweiachskompensator und Laserlot.



Lasersystem			
Laserklasse	1		
Strahldivergenz	< 0,3 mrad (Vollwinkel)		
Strahldurchmesser	ca. 3,5 mm (0,1 m Distanz)		
Reichweite	187,3 m (Eindeutigkeitsintervall)		
Min. Messentfernung	0,3 m		
Auflösung der Entfernung	0,1 mm		
Messrate	1,016 Mio. Pixel/Sek. max.		
Linearitätsfehler ¹	≤ 1 mm		
Entfernungsrauschen	Schwarz 14 %	Grau 37 %	Weiß 80 %
Entfernungsrauschen, 10 m ¹²	0,4 mm rms	0,3 mm rms	0,2 mm rms
Entfernungsrauschen, 25 m ¹²	0,6 mm rms	0,4 mm rms	0,3 mm rms
Entfernungsrauschen, 50 m ¹²	2,2 mm rms	0,8 mm rms	0,5 mm rms
Entfernungsrauschen, 100 m ¹²³	10 mm rms	3,3 mm rms	1,6 mm rms
Temperaturdrift	zu vernachlässigen		



Ablenkeinheit	
System vertikal	vollständig gekapselter, rotierender Spiegel
System horizontal	Gerät rotiert um Hochachse
Sichtfeld vertikal	320°
Sichtfeld horizontal	360°
Auflösung vertikal	0,0004°
Auflösung horizontal	0,0002°
Genauigkeit vertikal ¹	0,007° rms
Genauigkeit horizontal ¹	0,007° rms
Rotationsgeschwindigkeit	50 U/s (3.000 U/min) max.



Ablenkeinheit		Scandauer:			
Winkelauflösung	Pixel/360°	less quality ⁶	normal quality ⁶	high quality ⁶	premium quality ⁶
„preview“ ⁴	1.250	---	0:26 min	---	---
„low“	2.500	0:26 min	0:52 min	1:44 min	---
„middle“	5.000	0:52 min	1:44 min	3:22 min	6:44 min
„high“	10.000	1:44 min	3:22 min	6:44 min	13:28 min
„super high“	20.000	3:28 min	6:44 min	13:28 min	26:56 min
„ultra high“ ⁵	40.000	---	13:28 min	26:56 min	53:20 min
„extremely high“ ⁵	100.000	---	81:00 min	162:00 min	---

Z+F IMAGER® 5010 C

Allgemein	
Zweiachskompensator	Auflösung: 0,001° Messbereich: +/- 0,5° Genauigkeit: < 0.007° wählbar Ein/Aus
Laserlot	Laserklasse: 2 Lotgenauigkeit: 0,5 mm/1 m Laserpunkt-Durchmesser: < 1,5 mm bei 1,5 m
Horizontierungsanzeige	Elektronische Libelle im Onboarddisplay und LRC
Kommunikation	Ethernet/W-LAN
Datenspeicherung	interne 64 GB flash card, 2 x 32 GB USB-Stick extern
Datenübertragung	1 GB Ethernet oder USB 2.0
Integriertes Bedienfeld	Touchscreen-Bedienung mit Farbdisplay
Schnittstellen	2 x USB, Anschlüsse LEMO 9-Pin und LEMO 7-Pin, externe Sensoren wie z.B. GPS, Odometer, etc.

Stromversorgung	
Eingangsspannung	24 V DC (Scanner) / 100–240 V AC (Netzteil)
Stromverbrauch	< 65 W (Durchschnittswert)
Betriebsdauer	> 3 h (interner Akku)

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10 °C ... +45 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +50 °C
Lichtverhältnisse	Bei allen Lichtverhältnissen einsetzbar.
Luftfeuchtigkeit	nicht kondensierend
Schutzklasse	IP 53

Maße und Gewichte	
Scanner:	
Abmessungen (B x T x H)	170 x 286 x 395 mm
Gewicht	9,8 kg
Batterie:	
Abmessungen (B x T x H)	170 x 88 x 61 mm
Gewicht	1,2 kg
AC-Netzteil:	
Abmessungen (B x T x H)	35 x 67 x 167 mm
Gewicht	0,54 kg

HDR Kamera	
Schärfebereich	1 m - ∞
Panoramaerstellung	
Bildanzahl für Panorama	42
Aufnahmezeit abhängig von Umgebungsbelichtung	ca. 3:30 Min.
Megapixel	ca. 80



1. Detaillierte Erläuterungen auf Anfrage: info@zf-laser.com
2. Datenrate 127.000 Pixel/Sek. (entspricht „high resolution / high quality“ Aufnahme), 1 Sigma Entfernungsruschen, ungefilterte Rohdaten, im High Power-Modus.
3. Während der Produktion nicht getestet.
4. Auflösung nicht für Vermessungszwecke, nur zur Positionierung höher aufgelöster Bildausschnitte empfohlen!
5. Wegen der enormen Datenmenge nur für die Aufnahme von Bildausschnitten empfohlen!
6. Durch die Verdoppelung („less quality“) bzw. Halbierung („high quality“) der Datenrate (Pixel/Sek.) ergibt sich im Vergleich zu „normal quality“ theoretisch ein um 40 % erhöhtes („less quality“) bzw. um 40 % verringertes („high quality“) Entfernungsruschen der einzelnen Pixel. In Abhängigkeit von der Rauheit der gemessenen Oberfläche kann dieser Unterschied in Realität jedoch auch geringer ausfallen, speziell bei hellen Oberflächen in geringen Entfernungen, z. B. Innenräume.