



Z+F IMAGER[®], Frontansicht



Z+F IMAGER[®], Seitenansicht

Die bildgebenden Z+F-Lasermesssysteme kommen in den Bereichen Geoinformation, Industrie und Anlagenbau (digitale Fabrik), Forensik und Denkmalpflege zur Anwendung. Sie basieren auf dem punktuellen Z+F-Lasermesssystem LARA.

Lasermesssystem

Eindeutigkeitsbereich:	79 m
Min. Messentfernung:	0,4 m
Auflösung der Entfernung:	0,1 mm
Max. Datenerfassungsrate:	1,016 Mio. Pxl/Sek
Linearitätsfehler bis 50m: ¹	≤ 1 mm
Entfernungsrauschen bei 10 m: ^{1,2}	
> Reflektivität 10% (schwarz):	1,2 mm rms
> Reflektivität 20% (dunkelgrau):	0,7 mm rms
> Reflektivität 100% (weiß):	0,4 mm rms
Entfernungsrauschen bei 25 m: ^{1,2}	
> Reflektivität 10% (schwarz):	2,6 mm rms
> Reflektivität 20% (dunkelgrau):	1,5 mm rms
> Reflektivität 100% (weiß):	0,7 mm rms
Entfernungsrauschen bei 50 m: ^{1,2,3}	
> Reflektivität 10% (schwarz):	6,8 mm rms
> Reflektivität 20% (dunkelgrau):	3,5 mm rms
> Reflektivität 100% (weiß):	1,8 mm rms
Temperaturdrift (-10° bis +45°C):	wegen interner Referenzstrecke zu vernachlässigen

Optischer Sender

Laser:	sichtbar
Strahldivergenz:	0,22 mrad
Strahldurchmesser (Distanz 1m):	3 mm kreisrund
Sicherheitsklasse Laser:	3R (ISO EN 60825-1)

Ablenkeinheit

System vertikal:	rotierender Spiegel
System horizontal:	rotierender Messkopf
Sichtfeld vertikal:	310°
Sichtfeld horizontal:	360°
Auflösung vertikal:	0,0018°
Auflösung horizontal:	0,0018°
Genauigkeit vertikal: ¹	0,007° rms
Genauigkeit horizontal: ¹	0,007° rms
Max. Scangeschwindigkeit vertikal:	≤ 50 rps
Typ. Scangeschwindigkeit vertikal:	25 rps

Auflösung

Auflösungsstufen:	Pixel/360° (vertikal, horizontal)	Scandauer (low quality ⁶) 50 U/sec	Scandauer (normal quality) 25 U/sec	Scandauer (high quality ⁶) 12,5 U/sec
"preview": ⁴	1.250	0:13 Min	0:25 Min	0:50 Min
"middle":	5.000	0:50 Min	1:40 Min	3:20 Min
"high":	10.000	1:41 Min	3:22 Min	6:44 Min
"super high":	20.000	3:22 Min	6:44 Min	13:28 Min
"ultra high": ⁵	40.000	-	13:28 Min	26:36 Min



Technische Daten Z+F IMAGER[®] 5006h



 <p>Z+F IMAGER[®] auf Manfrotto-Stativ</p>	Allgemein	
	Neigungssensor:	
	> Auflösung:	1/1.000°
	> Genauigkeit (Nullpunkt) : ⁷	1/500°
	Datenübertragung:	
	> Schnittstelle:	Ethernet/USB 2.0
	Datenspeicherung:	Interne Festplatte (≥ 60GB)
	Kommunikation:	
	> Schnittstelle:	Ethernet/WLAN
	Integriertes Bedienfeld:	
	> Display:	4 Zeilen Display
	> Tastatur:	6 Tasten
	Stromversorgung:	
	> Eingangsspannung:	24V DC (Scanner) 90–260V AC (Netzteil)
Stromverbrauch:	65 W max.	
Laufzeit im Akkubetrieb:		
> Wechselakku:	2,5 h	
> externer Akku (TRAPP-15-24):	4 h	
Umgebungsbedingungen:		
> Umgebungstemperatur f. Betrieb:	-10°C bis +45°C	
> Umgebungstemperatur f. Lagerung:	-20°C bis +50°C	
> Feuchtigkeit:	nicht kondensierend	
> Zielreflektivität:	nicht spiegelnd	
> Lichtverhältnisse:	von Dunkelheit bis Tageslicht	
Maße und Gewicht		
Scanner (B x T x H):	286 mm x 190 mm x 412 mm	14 kg
Kippachshöhe (Unterkante Scannergehäuse bis Kippachse):	242 mm	
Stativ:		
> Höhe:	ca. 80 cm – 140 cm	9 kg
> Durchmesser am Fuß:	ca. 120 cm	

1) Detaillierte Erläuterungen auf Anfrage – bitte kontaktieren Sie info@zf-laser.com

2) Datenrate 127.000 Pixel/Sek., 1 Sigma Entfernungs-Rauschen, ungefilterte Rohdaten, im High Power Modus

3) Werte extrapoliert

4) Auflösung nicht für Vermessungszwecke, sondern nur zur Positionierung höher aufgelöster Bildausschnitte empfohlen!

5) Wegen der enormen Datenmenge nur für die Aufnahme von Bildausschnitten empfohlen!

6) Durch die Verdoppelung („low quality“) bzw. Halbierung („high quality“) der Datenrate (Pixel/sek) ergibt sich im Vergleich zu „normal quality“ theoretisch ein um 40% erhöhtes („low quality“) bzw. um 40 % verringertes („high quality“) Entfernungs-Rauschen der einzelnen Pixel. In Abhängigkeit von der Rauigkeit der gemessenen Oberfläche kann dieser Unterschied in Realität jedoch auch geringer ausfallen, speziell bei hellen Oberflächen in geringen Entfernungen, wie zum Beispiel bei Innenräumen.

7) Nullpunkt wird automatisch über Umschlag ermittelt