



Modell		Messkopf	LM-1100	LM-X100L	LM-X100T	LM-X100TL	
		Steuergerät	LM-1000	—			
Bildsensor		1", 20-Megapixel-Monochrom-CMOS					
Display		10,4"-LCD-Monitor (XGA: 1024 × 768)		—			
Objektiv		Beidseitig telezentrisches Objektiv					
Bildgestützte Messung	Messbereich	Messmodus mit breitem Bildfeld		225 mm × 125 mm	325 mm × 175 mm		
		Hochpräziser Messmodus		206 mm × 106 mm	306 mm × 156 mm		
	Wiederholgenauigkeit	Anzeigauflösung			0,1 µm		
			Innerhalb des Bildfelds der Kamera (2σ)	Messmodus mit breitem Bildfeld	±0,5 µm		
		Hochpräziser Messmodus		±0,1 µm			
		Mit Messtischverschiebung	X/Y-Achse	±0,9 µm			
	X/Y-Ebene		±0,9 µm				
	Messgenauigkeit	Innerhalb des Bildfelds der Kamera (2σ)	Messmodus mit breitem Bildfeld		±2 µm ^{*1}		
			Hochpräziser Messmodus		±0,7 µm ^{*2}		
		Mit Messtischverschiebung	X/Y-Achse (Euz,MPE Euz,MPE)		±(1,8 + 0,02 L) µm ^{*3}		
X/Y-Ebene (Euz,MPE)			±(2,8 + 0,02 L) µm ^{*3}				
AF-Höhenmessung	Wiederholgenauigkeit	±2 µm					
	Messgenauigkeit (Euz,MPE)	±(4,8 + 0,04 L) µm ^{*4}					
Laser-Höhenmessung	Messbarer Bereich (X/Y)		—	239 mm × 146 mm	—	239 mm × 146 mm	
	Anzeigauflösung		—	0,1 µm	—	0,1 µm	
	Wiederholgenauigkeit		—	±0,6 µm ^{*5}	—	±0,6 µm ^{*5}	
	Messgenauigkeit (Euz,MPE)		—	±(4,8 + 0,04 L) µm ^{*4}	—	±(4,8 + 0,04 L) µm ^{*4}	
	Lichtpunktdurchmesser		—	ø50 µm	—	ø50 µm	
	Laserklasse		—	Klasse 1	—	Klasse 1	
Messung mit dem Messtaster	Messbarer Bereich (X/Y)		—	—	248 mm × 141 mm		
	Antastkraft		—	—	0,015 N ^{*6}		
	Anzeigauflösung		—	—	0,1 µm		
	Wiederholgenauigkeit	X/Y-Achse	—	—	±1,4 µm		
		X/Y-Ebene	—	—	±1,4 µm		
		Z-Achse	—	—	±1,4 µm		
	Messgenauigkeit	X/Y-Achse (Euz,MPE Euz,MPE)		—	—	±(2,8 + 0,02 L) µm ^{*7}	
X/Y-Ebene (Euz,MPE)		—	—	±(3,8 + 0,02 L) µm ^{*7}			
Z-Achse (Euz,MPE)		—	—	±(4,8 + 0,04 L) µm ^{*4}			
Externer Remote-Eingang		Spannungsloser Eingang (mit und ohne Kontakt)					
Externer Ausgang		I.O./N.I.O./FEHLGESCHLAGEN/MESSUNG		PhotoMOS-Ausgang Nennlast: 24 VDC, 0,5 A EIN-Widerstand: max. 50 mΩ			
Umgebungsbeständigkeit	Umgebungstemperatur im Betrieb		+10 bis 35°C ^{*8}				
	Relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb		20 bis 80% RL (keine Kondensation)				
	Verschmutzungsgrad		2				
	Überspannungskategorie		II				
Beleuchtungssystem	Durchlicht		Telezentrische Durchlichtbeleuchtung (grüne LED)				
	Ring	Mehrfachwinkel-Beleuchtung mit vier Segmenten (elektrisch, weiße LED)	Mehrfachwinkel-Beleuchtung mit vier Segmenten, (elektrisch, farbige/weiße LED)				
	Ring	Flachwinkel-Beleuchtung (Richtungs-bündelung, elektrisch, grüne LED)					
Externe Beleuchtungssteuerung	Lichtmengenregelung		PWM-Regelung, 100 kHz				
	Ausgangsspannung		12 V DC				
	Ausgangsstrom		max. 1,6 A				
XY-Messtisch	Verfahrweg	200 mm × 100 mm (elektrisch)	300 mm × 150 mm (elektrisch)				
	Maximale Gewichtsbelastung		7 kg				
Z-Messtisch	Verfahrweg	75 mm (elektrisch)					
Spannungsversorgung	Versorgungsspannung		100 bis 240 VAC ±10% (50/60 Hz)				
	Leistungsaufnahme		max. 430 VA	max. 150 VA			
Gewicht	Messkopf	Ca. 30 kg	Ca. 34 kg	Ca. 34 kg	Ca. 35 kg		
	Steuergerät	Ca. 8 kg	—				

*1 Im Bereich von 20 mm × 20 mm und bei einer Umgebungstemperatur im Betrieb von +23°C ±1°C bei fokussierter Fokuspunktposition.

*2 Im Bereich von 5 mm × 5 mm und bei einer Umgebungstemperatur im Betrieb von +23°C ±1°C bei fokussierter Fokuspunktposition

*3 Gemäß ISO 10360-7, bei einer Umgebungstemperatur im Betrieb von +23°C ±1°C, bei fokussierter Fokuspunktposition und bei einer Messtischlast von max. 2 kg (L = X/Y-Verschiebung des Messtisches in mm)

*4 Gemäß ISO 10360-7, für Ebene-zu-Punkt-Höhe, bei einer Umgebungstemperatur im Betrieb von +23°C ±1°C und bei Einstellung der maximalen Messung auf 50 mm oder weniger, (L = Z-Verschiebung des Messtisches in mm)

*5 Interne Messung eines Standardmessobjekts bei einer Umgebungstemperatur im Betrieb von +23°C ±1°C

*6 Typischer Wert

*7 Gemäß ISO 10360-7, bei einer Umgebungstemperatur im Betrieb von +23°C ±1°C und bei einer Messtischlast von max. 2 kg (L = X/Y-Verschiebung des Messtisches in mm)

*8 Bei einer XY-Verfahrweggeschwindigkeit des Messtisches von 80 mm/s; +15 bis 35°C