

非接触位移传感器

STIL Initial:技术参数表

控制器	STIL Initial 系列				
型号	STIL Initial 0.4	STIL Initial E1.2	STIL Initial E1.2/90 ⁽¹⁾	STIL Initial 4.0	STIL Initial 12
光学笔					
型号	CL2-MG140	ENDO 1.2	ENDO 1.2/90 ⁽¹⁾	CL4-MG35	CL5-MG35
测量范围	0.4mm	1.2mm	1.2mm	4.0mm	12.0mm
工作距离	11.0mm	2.4mm	0.4mm	16.4mm	29mm
光斑大小	3.4 μm	15 μm	13 μm	7.2 μm	16.5 μm
最大倾斜角度 ^{(2) (3)}	±28°	±14°	±9°	±21°	±14°
重量	190g	10g	10g	155g	175g
规格尺寸: Φ×L	Φ27 mm×208.9 mm	Φ6 mm×75.2 mm	Φ6 mm×82 mm	Φ27 mm×145.5 mm	Φ27 mm×145.5 mm
位移测量					
轴向分辨率 ⁽⁴⁾					
无平均值	22nm	100nm	160nm	130nm	400nm
有平均值 (10)	8nm	35nm	60nm	50nm	180nm
精度 ⁽⁵⁾	80nm	300nm	800nm	300nm	900nm
测量粗糙的金属样品 ⁽⁹⁾	R	NR	NR	NR	NR
粗糙度测量 ⁽¹⁰⁾ 最小可测量值	30nm	NR	NR	NR	NR
厚度测量⁽⁶⁾					
最小可测量厚度 ^{(7) (8)}	16 μm	75 μm	NA	110 μm	450 μm
最大可测量厚度 ^{(7) (8)}	510 μm	1600 μm	NA	5700 μm	16500 μm
控制器					
测量模式	〈位移〉和〈厚度〉				
测量速率	100Hz-2000Hz				
数字量输出	USB2.0 和 RS232 (最大到 460800 波特率)				
数字量的分辨率	〈位移〉模式: 30bits 〈厚度〉模式: 15bits				
同步性	0V-5V 输入输出 TTL 同步信号, 带触发功能				
优点	〈双频率〉模式				
	〈LED 自动调节〉模式				
	〈第一高峰〉模式				
	〈保持上个数值〉模式				
	〈厚度校准〉				
电源/功率	100V-240VAC 50-60Hz/25W				
重量	1920g				
尺寸 W×H×D	199mm×123.5mm×277mm				
光纤电缆					

(1) 径向 (90°) 测量光学笔。

(2) 最大倾斜角度只适用于镜子似的 (像镜子) 表面。对于漫反射表面, 最大倾斜角比较高 (最大漫反射角度达 87°)。

(3) 以 100Hz 的频率在镜面上测量, 不进行平均计算。

(4) 轴向分辨率的定义是指以最佳采样速度在中心量程测量静态样品得到的 RMS 噪声值, 不进行平均计算。

(5) 精度是指在测量的整个范围内, 进行以下几种情况的位移校准时测得的最大误差值: “LED 自动调节” 模式, 最佳采样速度, 倾斜角=0°, 平均系数=测量速率/10。

(6) 在这种模式下为得到最佳测试性能, 建议在一个标准厚度进行校准。

(7) 这些值用于折射率为 1.5 的情况 (测量空气间隙厚度要除以 1.5)。

(8) 典型值, 是指使用中间量程以最采样速度测量的值。

(9) R=推荐用于测量粗糙金属样品 (这些样品各项性能都能被测量)。

NR=不推荐用于测量粗糙金属样品 (这些样品可以测量, 但是性能不是很好)。

(10) 最小可测量的精度值取决于样品的规格参数。上表所例的数值是典型值。

注意: 数据如有改动, 恕不另行通知。