

LIM-P-B 光栅尺测量系统技术规格

一. 读数头技术规格

参数指标	
读数头尺寸	10mm×13.5mm×35mm
重量	读头 8.5g, 电缆 42.5g/m
电源	5V±10% 300mA
分辨率 (nm)	5; 10; 20; 50; 100
输出信号	差分 TTL
位置信号	2 路差分信号 A 和 B
参考零位信号	1 路差分信号 Z, 脉冲宽度 90°
输入电平	4.4~5.5 V
最大速度	2 m/s
最大加速度	35 G
参考零位	光学传感
限位开关	单霍尔传感器
参考零位双向重复定位精度	1LSB
电缆直径	6mm 双屏蔽电缆
信号质量指示灯	红/黄/绿, 阈值可调
报警信号	红灯时输出报警信号

二. 读数头接口线序

功能	信号	颜色	R 线序	M 线序	线序插头
电源	5V	红	7、8	5	15 针 R 线序插头 
	0V	黑、粗黑	2、9	1	
增量	A	+	14	2	
		-	6	6	
	B	+	13	4	
		-	5	8	
参考零位	Z	+	12	3	9 针 M 线序插头 
		-	4	7	
读头准备	RDY	浅蓝	3	/	
限位	LIMIT	透明	11	/	
	NC	白	10	/	
屏蔽	NC	/	15	9	
	外屏蔽	/	/	/	

三．金属光栅尺技术规格

参数项	指标	备注
栅距	20 μm	
线宽	10 μm	
刻线误差	$\leq 60 \text{ nm}$	\leq 栅线线宽的 0.3%
精度	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	
反射率 (反光区)	$\geq 60\%$	栅线反光, 基底不反光
反射率 (不反光区)	$\leq 5\%$	基底表面做哑光发黑处理
材料热膨胀系数	10.5 $\mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$	4/6 系不锈钢
尺宽	8 mm	
厚度	0.4~0.5 mm	
码道宽度	5 mm	
刻蚀深度	1 μm	
增量/绝对	纯增量码道	

四．读数头安装尺寸



