

使用说明书
激光位移传感器

非常感谢您使用 Jiance 产品。请仔细、完整阅读此操作手册以便正确合理使用此产品，请把此手册放在随手可得之处以便快速查找

警告
<ul style="list-style-type: none"> <li>请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。</li> <li>如以人体保护为目的，请使用OSHA、ANSI及ICE等各国适用于人体保护用的产品。</li> </ul>

## 1 技术参数

型号/类别	JC-250	JC-85	JC-30
测量中心距离	250mm	85mm	30mm
光学方式	扩散反射		
环境湿/温度	工作时、保存时：各35~85%RH（无结露）		
环境温度	工作时：0~45℃ 保存时：-15~+60℃无结冰、无结露		
电源电压	12~24VDC±10%		
电流消耗	最大100mA		
光源	655nm红色激光		
峰值功率	最大输出1mW		
温度漂移	±0.1%F.S./℃		
电路保护	电流过载、反接保护		
抗冲击	500G（500m/s <sup>2</sup> ）		
抗振动	10-55Hz,双振幅1.5mm		
环境照度	受光面照度 白炽灯：3,000Lux以下		
模拟量输出	模拟电流：4~20mA模拟电压：0~10V		
开关量输出	NPN、PNP集电极开路输出（常开或常闭）		
串口	RS422		
功能	阈值设定、输出模式设定、开关量常开常闭设定		
显示方式	LED阵列		
分辨率	20um	5um	0.5um
测量范围	250±150mm	85±20mm	30±5mm
外壳材料	PC+玻纤		
Ip保护等级	IP54		
连接方式	导线引出型（标准导线长2m）		
功能按键	学习键、设置键		

JC-250 参数表

JC-250参数表			
参数名称	数值	解释	备注
测量范围	250±150mm	产品有强、普通、弱三个激光发射功率可以设置。当被测物体表面反光率高时，选择弱的激光发射功率；当被测物体表面反光率低时，选择强的激光发射功率。	不同激光发射功率的设置：1.同时长按住SET键和SELECT键5秒钟产品进入特殊功能设置模式，此时绿色TEACH指示灯点亮，松开按键。2.按SELECT键选择使Avg指示灯点亮。按一次SELECT键，选择指示灯变换一个。3.按SET键选择激光发射功率，Avg指示灯闪烁一次对应强，闪烁二次对应普通，闪烁三次对应弱；每按一次SET键，就切换一次发射功率的选择直至希望的发射功率。4.长按SELECT键5秒产品退出设置，返回正常工作状态。
重复精度/分辨率	20um	采样16次平均	
绝对误差/线性度	±0.4%	采样16次平均	
光斑尺寸	直径 2.0mm	距离250mm处	
采样周期	5/12.5/36.5ms	对应平均计数模式：快速、标准、高精度	

JC-85 参数表

JC-85参数表			
参数名称	数值	解释	备注
测量范围	85±20mm	产品有强、普通、弱三个激光发射功率可以设置。当被测物体表面反光率高时，选择弱的激光发射功率；当被测物体表面反光率低时，选择强的激光发射功率。	不同激光发射功率的设置：1.同时长按住SET键和SELECT键5秒钟产品进入特殊功能设置模式，此时绿色TEACH指示灯点亮，松开按键。2.按SELECT键选择使Avg指示灯点亮。按一次SELECT键，选择指示灯变换一个。3.按SET键选择激光发射功率，Avg指示灯闪烁一次对应强，闪烁二次对应普通，闪烁三次对应弱；每按一次SET键，就切换一次发射功率的选择直至希望的发射功率。4.长按SELECT键5秒产品退出设置，返回正常工作状态。
重复精度/分辨率	5um	采样16次平均	
绝对误差/线性度	±0.1%	采样16次平均	
光斑尺寸	直径 0.5mm	距离85mm处	
采样周期	5/12.5/36.5ms	对应平均计数模式：快速、标准、高精度	

JC-30 参数表

JC-30参数表			
参数名称	数值	解释	备注
测量范围	30±5mm	产品有强、普通、弱三个激光发射功率可以设置。当被测物体表面反光率高时，选择弱的激光发射功率；当被测物体表面反光率低时，选择强的激光发射功率。	不同激光发射功率的设置：1.同时长按住SET键和SELECT键5秒钟产品进入特殊功能设置模式，此时绿色TEACH指示灯点亮，松开按键。2.按SELECT键选择使Avg指示灯点亮。按一次SELECT键，选择指示灯变换一个。3.按SET键选择激光发射功率，Avg指示灯闪烁一次对应强，闪烁二次对应普通，闪烁三次对应弱；每按一次SET键，就切换一次发射功率的选择直至希望的发射功率。4.长按SELECT键5秒产品退出设置，返回正常工作状态。
重复精度/分辨率	0.5um	采样16次平均	
绝对误差/线性度	±0.05%	采样16次平均	
光斑尺寸	直径 0.3mm	距离30mm处	
采样周期	5/12.5/36.5ms	对应平均计数模式：快速、标准、高精度	

## 2 通信

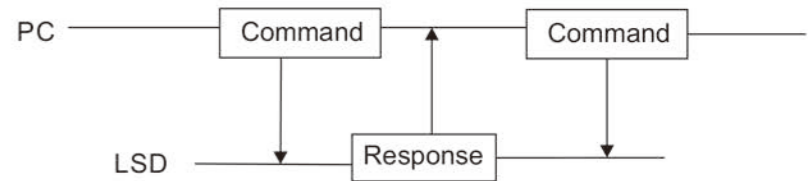
### 规格

通讯方式	RS422
同步系统	Asynchronous
波特率	9600/19200/38400 bps *
传输代码	ASCII
数据长度	8 bit
止位长度	1 bit
奇偶校验	Nil
数据分类	STX • ETX

\*波特率：在工厂设置9600个基点

### 通信程序

当PC机发送一个命令到LSD它会返回一个响应给PC端。原则上一个响应对应一个命令，当发送一个命令时，需要确保收到前一个命令的响应。



\*无论指示什么时候响应AVG都会发生响应

传输数据格式（命令）  
读取设置/测量值/输出状态

02H	03H	
STX	COMMAND	ETX
1	2	3

1. 代码（02H）显示开始传输数据。
2. 选择要发送命令。
3. 代码（03H）显示完成发送数据。

02H	20H		03H	
STX	COMMAND	SPACE	COMMAND	ETX
1	2	3	4	5

- 1代码（02H）显示开始传输数据。
- 2选择要发送的命令。
- 3 代码(20H)用来分离两个命令。
- 4 设置设置/测量值/输出状态。
- 5代码(03H)显示完成发送数据。

输出数据格式（响应）

02H	03H	
STX	RESPONSE	ETX
1	2	3

- 1代码（02H）显示输入的数据。
- 2响应数据被设置为发送命令。
- 3 代码（03H）显示输入的数据完成。

以下四个响应为书写命令：

> (3EH) :书写完成。  
? (36FH) :由于错误的命令导致书写被拒绝。  
(Numerical value) :测量或设置。  
(Character string) :当前设置项目。

测量值连续读出  
在“START-MEASURE”命令连续的读出测量，这种情况的响应不会在测量之间插入STX,ETX,CR（0DH）。（ex.）  
85.0000<CR>85.0001<CR>85.0...  
确保使用命令“STOP-MEASURE”来停止连续的读取，其他任何命令都是有效的直到停止命令被设置。连续读取不能同时的被激活。