

产品特点



BLS65 系列模拟量绝对值拉线位移传感器，是一种高精度、测量物体在直线方向上的移动距离或位置变化的设备。广泛应用于工业自动化、机械制造、材料加工、汽车制造等领域，适用各类导轨系统，液压气缸系统，伸缩系统、造纸、纺织、金属板、包装印刷等机械及建筑、水利行业等相关尺寸测量和位置控制、自动化控制等。

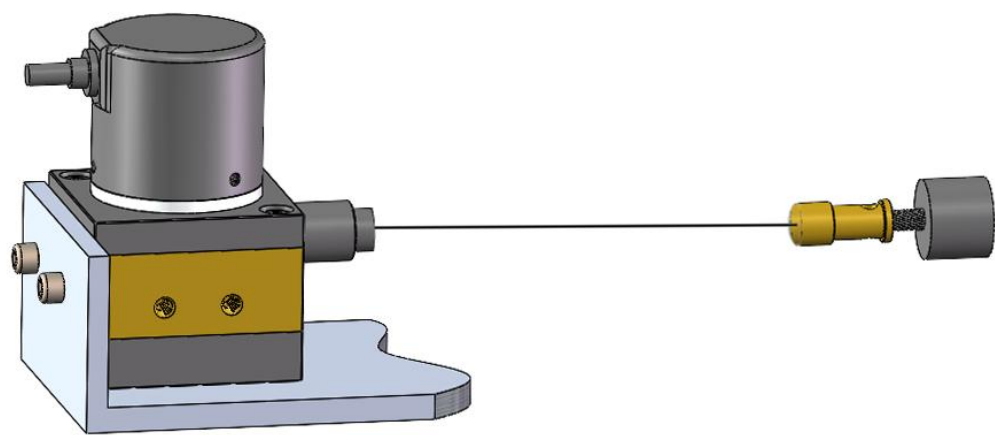
- 采用进口精密电位器，先进的传感技术，测量精度高，稳定性高。
- 多种输出信号可选，电阻、模拟量或 485 通讯多种输出，稳定可靠。
- 精密柔性钢绳，防腐防酸碱。
- 内部金属绕线轮，布线精密，无重叠。
- 内含恒力弹簧，拉力适中，持久耐用。
- 不锈钢拉头，横向通孔，纵向内螺纹，多种连接方式。
- 全金属外壳，抗静电干扰不导电，安装方便。

技术参数

技术指标	参数	技术指标	参数
测量范围	0-3600mm	输入电压	2.5V 电阻 12-24V 电压电流
分辨率	电阻、模拟量采样无限小 16 位 RS485	线性精度	0.1%
轮毂周长	200mm	质量	780g
输出信号	0-10K 0-5K 0-5V 0-10V 4-20MA 等 RS485	拉力	5N
拉线速度	2000mm/s MAX	寿命	200 万-500 万次
工作温度	-25℃ ~ +85℃	拉线材质	高柔性进口涂塑钢丝绳
外壳材质	进口铝合金，拉头不锈钢 可定制塑料外壳降低成本，可选配安装支架	拉绳线径	0.8mm
电缆长度	1 米标配（可定制）	防护等级	IP54（IP65 可定制）

安装方式

- 1) 将拉绳直线运动方向和移动物体运动轴线对准。
- 2) 将位移传感器固定在安装位置上，拉绳缚在移动物体。
- 3) 拉动绳头，绕在内部螺纹轮毂上的不锈钢线绳伸出和回缩，内部弹簧保证拉绳的张紧度不变。
- 4) 轮毂与精密编码器连接，带动编码器旋转，输出一个与拉绳移动距离成比例的电信号，测量输出信号可以得出运动物体的位移、方向或速率。
- 5) 位移传感器出厂时已标定完成，起点位置为模拟量的 min 值，
- 6) 满量程位置为模拟量的 max 值，如无特殊情况，请勿自行标定。
- 6) 两个方向均可安装，亦可选配安装支架。

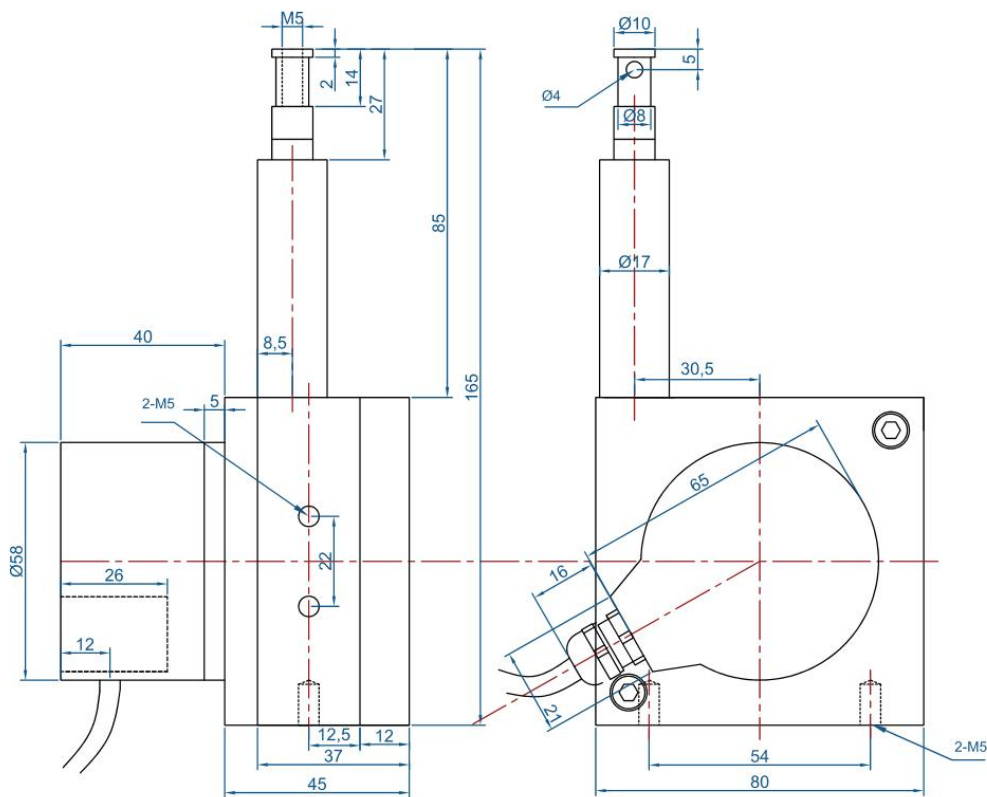


端子说明

接线定义根据产品实际标牌为准

输出信号	电阻输出			二线电流		四线电流/电压				RS485			
线色	棕	蓝	黑	红	黑	白	黑	红	绿	红	黑	绿	白
输出定义	max 端	min 端	滑动端	24V	信号	24V	0V	信号+	信号-	VCC	0V	485A	485B

产品尺寸



注意事项

- 拉头拉出后，请不要松开或自由回弹，会造成传感器损坏。
- 量程选择需留有余量，严禁超量程使用。
- 请确认在电源关闭的状态下进行接线，通电前确认接线正确。
- 安装时，注意拉绳与出线口保持平行状态（允许 max 偏差 $\pm 3^\circ$ ）。
- 拉线传感器属于精密仪器请勿敲击，保证设备和钢丝绳清洁，延长使用寿命。
- 若使用于环境恶劣或特殊场合，请自行加装保护机构也可与我公司联系定制产品。
- 若使用非拉线运动的机构，请自行设计转向机构或选购我公司拉线位移传感器附件机构。
- 请勿与高压线或者电源线一起或在同一电线管内运行线路，信号请用专用屏蔽电缆传输，避免干扰。
- 如果在该产品附近使用产生电磁干扰的设备，请做好设备的机架接地端子稳妥接地同时做好传感器信号传输的屏蔽工作。

RS485 通讯协议

MODBUS RTU 协议模式，数据为 HEX 方式传输。编码器作为从设备，只有接收到主机（上位机）指令才会返回数据。作为标准的工业现场总线，可接 PLC，组态软件，工控机等设备，支持一个主机，多个从机方式。

● 默认通讯参数

波特率：9600 校验位：无校验 数据位：8 位 停止位：1 位 设备地址（ID）：默认为 1

● 通讯参数寄存器地址对照表

注：MODBUS 调试精灵 V1.024 版本通讯软件下所有填写的寄存器地址 寄存器地址： 均为 8 进制数字，发送时软件自动生成 16 进制发送。

功 能 类别	指令状态 代号	参数名称	八 进 制 寄 存 器 地 址	十 六 进 制 寄 存 器 地 址	写入值/写入代号	备注
写 参 数	06 指令下	设置机械零点	40	20	0	更改即时生效
		标定 4mA 和清用户零点	42	22	0	更改即时生效
		标定 20mA	44	24	0	更改即时生效
		设置波特率	46	26	1:4800 2: 9600 3:14400 4:19200 5: 38400	重新上电生效
		设置通讯地址	50	28	16 进制 ID	更改即时生效
		修改用户方向	52	2A	0: 反 1: 正	默认：1
		修改机械方向	60	30	0 正转，1 反转	默认：0
		校准 4mA 值	62	32	2900 理论值	更改即时生效
	06 指令下	校准 20mA 值	64	34	cc99 理论值	更改即时生效
		写机校准点	100	40	实际位置	
		擦除校准点	102	42	0X1234	16 进制
读 参 数	03 指令下	读当前值	0000	0000	数量 2	0-最大量程
		读源码值	0002	0002	数量 2	0-16383 数值

示例说明： （单位 mm 带两位小数点）

读取当前角度值指令：	发送	01	03	00 00	00 02	C4 0B
		地址	指令	寄存器地址	寄存器数量	校验
	接收	01	03	04	00 00 0E 34	FF 84
		地址	指令	数据位	16 进制的位移量	校验
清零指令：	发送	01	06	00 20	00 00	88 00
		地址	指令	寄存器地址	写入值	校验
	接收	01	06	00 20	10 A2	04 79