



## 超声波接近开关

- TTL 输出
- 温度补偿
- 盲区小
- 可串口升级

### 技术参数

检测范围	45~500mm
调节范围	45~500mm
盲区	0~45mm
标准检测板	100×100mm
角度	±7°
传感器频率	约 200KHz
响应延时	100ms
工作电压	5~30VDC, 10%Vpp
保护电路	防反接保护、瞬时过压保护
空载电流	≤25mA
LED 绿灯	电源指示灯, 常亮

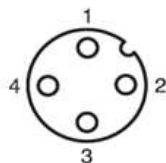
### 输出

输出方式	数字量 TTL232 接口
分辨率	0.5mm
重复精度	0.3%满量程值
温度漂移	0.05%/°C (内置温度补偿)
线性度	<1%

### 特性

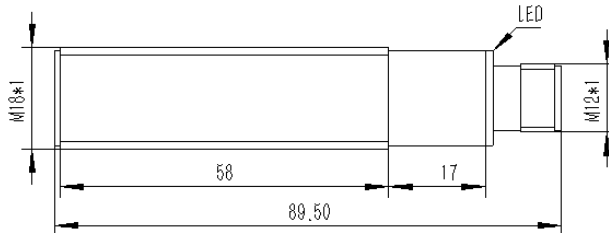
工作温度	-20°C~+70°C (253~343K)
储藏温度	-40°C~+85°C(233~358K)
电磁兼容	GB/T17626.2-2006 GB/T17626.4-2008
防护等级	IP65
连接方式	V1, M12 连接器, 4 针
外壳材料	铜镀镍
重量/线长	46g

### 电气连接

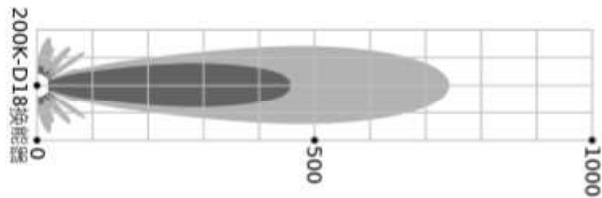


- 1, 棕线: 电源正
- 2, 白线: TX
- 3, 蓝线: 电源负
- 4, 黑线: RX

### 外形尺寸



### 响应特性曲线



深色: 直径 25mmPVC 管  
浅色: 100mm\*100mm 平板

单位: mm  
注: 可能存在偏差, 仅供参考

### 使用协议说明

产品工作波特率: 115200

#### 1. 命令格式

包头	地址	命令	数据位低	数据位高	求和校验
0xA5	0x** (01~ff)	<b>0x**</b> <b>(01~06)</b>	0x**	0x**	前五字节 求和取低 位字节

#### 2. 具体命令示意

- 1) 写传感器 ID 号  
例: 写入 A5 01 **01** 02 00 A9, 传感器回传数据: A5 02 01 00 00 A8
- 2) 写 A1 点值  
例: 写入 A5 01 **02** 99 06 47, 传感器回传数据: A5 01 02 99 06 47
- 3) 写 A2 点值  
例: 写入 A5 01 **03** 99 14 56, 传感器回传数据: A5 01 03 99 14 56
- 4) 写入外部温度值并使用外部温度补偿  
例: 写入 A5 01 **04** 12 00 BC, 传感器回传数据: A5 01 04 12 00 BC
- 5) 使用内部温度补偿  
例: 写入 A5 01 **05** 00 00 AB, 传感器回传数据: A5 01 04 00 00 AB
- 6) 依次读出传感器当前测量距离值、超声飞行时间、温度值、A1 点值、A2 点值、感应强度  
例: 写入 A5 01 **06** 00 00 AC, 传感器回传数据如下表: ) ;

帧头	距离 (0.1mm)	飞行时 间(us)	温度值 (0.1°C)	A1 值 (0.1mm)	A2 值 (0.1mm)	感应强 度值	针 尾
FF	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	FE

每个 2 个字节表示的数据均为高位在前; 如距离 0E 13, 应由 130E 换算为 10 进制为 487.8mm;

### 安装

输由于超声波传感器具有方向性, 所以需要注意安装位置。建议安装位置和被测物垂直以获得更好的相对精度。

#### 注意事项:

- 1) 请不要输入正常工作电压以外的电压以避免接近开关烧毁失效。
- 2) 请避免用力拉扯接近开关引出线以防损坏接近开关的电气连接。
- 3) 禁止覆盖传感器探头表面以避免影响传感器探测范围。
- 4) 请使用附送安装螺母固定传感器的位置, 避免使用其他非标准夹持器材对传感器进行固定以保证传感器良好的灵敏度。
- 5) 传感器使用时应避免强烈的机械振动, 工作环境不应该有强烈的电磁干扰以及快速的空气流通。
- 6) 请不要私自拆开传感器, 如传感器不能正常工作请及时与售后联系解决, 私自拆开导致的一切后果本公司概不承担。