



测距模块标准通讯协议（中文版）

为规范化公司测距模块的通讯协议，特制定本文件，该通讯协议适用于本公司所有测距模块类产品

1 功能设置

1.1 波特率设置

1.1.1 波特率 9600bps 设置

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x1	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

校验码 = 字节 3+字节 4+字节 5+字节 6+字节 7

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x1	Status	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

status=0x00, 波特率设置失败; status=0x01, 波特率设置成功

备注: 波特率设置后不会立即更改, 重启后才能生效

1.1.2 波特率 115200bps 设置

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x2	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

Command = 0x1, Baud=115200bps

校验码 = 字节 3+字节 4+字节 5+字节 6+字节 7

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x2	Status	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

status=0x00, 波特率设置失败; status=0x01, 波特率设置成功

备注: 波特率设置后不会立即更改, 重启后才能生效

1.2 红外指示灯开启关闭设置（本指定适用于有该硬件配置的所有测距模块）

1.2.1 红外指示灯开启

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x04	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x04	Status	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

Status =0x0 打开红外指示灯失败; Status = 0x1, 打开红外指示灯成功

1.2.2 关闭红外指示灯

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x03	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x03	Status	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

Status =0x0 关闭红外指示灯失败; Status = 0x1, 关闭红外指示灯成功



1.3 显示屏开启关闭设置（本指定适用于有该硬件配置的所有测距模块）

1.3.1 显示屏显示开启

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x06	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x06	Status	0xFF	0xFF	OLED	0xED

Status = 0, 打开显示屏失败; Status = 1, 打开显示屏成功

1.3.2 显示屏显示关闭

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x05	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x05	Status	0xFF	0xFF	OLED	0xED

Status = 0, 关闭显示屏失败; Status = 1, 关闭显示屏成功

2 功能操作

2.1 单次测量命令

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x88	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x88	Status	0xFF	DATA_H	DATA_L	校验码

Status = 0, 单次测量失败; DATA_H=0xFF, DATA_L=0xFF; Status = 1, 单次测量成功; DATA_H=测量结果高字节; DATA_L=测量结果低字节

2.2 连续测量命令

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x89	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x89	Status	0xFF	DATA_H	DATA_L	校验码

Status = 0, 多次测量失败; DATA_H=0xFF, DATA_L=0xFF; Status = 1, 多次测量成功; DATA_H=测量结果高字节; DATA_L=测量结果低字节

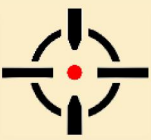
2.3 角度测量命令

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8A	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8A	Status	0xFF	0xFF	DATA	校验码

Status = 0, 角度测量失败; DATA =0xFF; Status = 1, 角度测量成功; DATA=角度数据



2.4 速度测量命令

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8B	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8B	Status	0xFF	DATA_H	DATA_L	校验码

Status = 0, 速度测量失败; DATA_H=0xFF, DATA_L=0xFF; Status = 1, 速度测量成功; DATA_H=测量结果高字节; DATA_L=测量结果低字节

2.5 高度测量命令

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8C	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8C	Status	0xFF	DATA_H	DATA_L	校验码

Status = 0, 单次测量失败; DATA_H=0xFF, DATA_L=0xFF;

Status = 1, 单次测量成功; DATA_H=测量结果高字节; DATA_L=测量结果低字节

2.6 水平距测量命令

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x8D	0xFF	0xFF	0xFF	0xFF	校验码

返回值

字节 1	字节 2	字节 3	字节 4	字节 5	字节 6	字节 7	字节 8
0x55	0xAA	0x88	Status	0xFF	DATA_H	DATA_L	校验码

Status = 0, 水平距测量失败; DATA_H=0xFF, DATA_L=0xFF;

Status = 1, 水平距测量成功; DATA_H=测量结果高字节; DATA_L=测量结果低字节

备注: 数据返回以 16 进制返回, 所有数据结果将真实数据乘 10 输出

例: dist = 2000.3m, 输出数据为 20003, 转换为 16 进制为 4E23, 即 Data1 = 0x4E, Data2 = 0x23。

角度、速度数据同理