

雷达测速仪模组LD306S

产品手册

深圳市海凌科电子有限公司

V1.6

目录

概述 1

1、外观及接口 1

2、技术参数 2

3、数据协议 2

4、安装应用 4

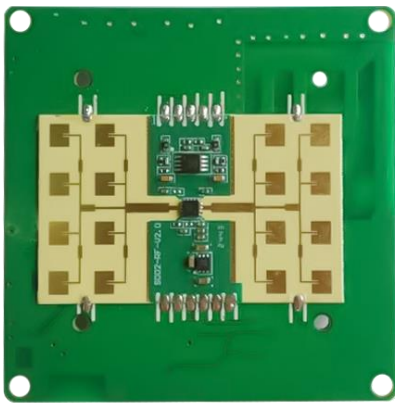
5、机械尺寸 5

6、注意事项 6

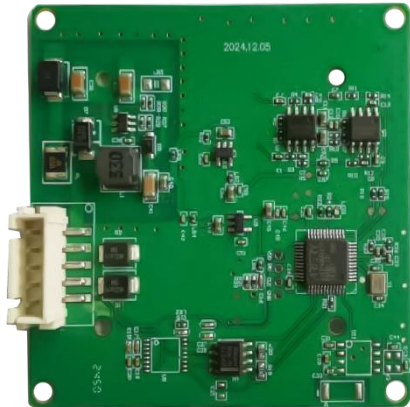
概述

LD306S是一款用于探测车辆运动速度的雷达模块。

1、外观及接口



模块天线面



模块数字面

其接口线序如下表

序号	颜色	PCBA丝印	功能
1	红色	+12V	+12V输入
2	蓝色	GND	地线
3	绿色	TX/A	RS232发送 /RS485A+
4	黄色	RX/B	RS232接收 /RS485B-

2、技术参数

参 数	说 明
发射频率	24.125GHz
发射功率	40dBm
天线样式	水平角度45°/垂直角度90°
工作电流	70mA
工作电压	DC 12V

工作温度	-40~+80℃
数据接口	RS232/485串口
数据格式	9600, 8, n, 1
响应时间	≥60ms
探测范围	10~250km/h
探测距离	≤150m
探测精度	1km/h
产品尺寸	64mm*65mm

3、数据协议

通信配置：默认R485串口，波特率9600，数据位8，停止位1，无检验位。模块默认为**自动上报模式**，通电状态下连续上报车辆的行驶速度。

通信格式：

3.1 上行数据（模块发送）

字 闕	帧 头	长 度	地 址	速 度	调试数据	校 验
字节数	2	1	1	2	6	1
内 容	55A5	0A	D3	XX	XX...XX	XX

说明：上报数据信息，上报间隔可设60ms~2s，默认400ms，各字闕解析如下：

- 长度：除帧头及校验字节外的字节数，0x0A，固定字节
- 地址：0xD3，固定字节
- 速度：单位：km/h，占2字节，**高位在前**
- 调试数据：调试信息，占6字节
- 校验：和校验，除校验字闕外所有字节和，并取低8位，占1字节

eg：55A5 0AD3 **00 58** 00 01 01 4C 01 01 7F

可得：车速为**88 km/h**。

3.2 下行数据（模块接收）

字 闕	帧 头	地 址	命 令 号	命 令 参 数	校 验	帧 尾
字节长度	2	1	1	2	1	2

内容	BAAB	00	XX	XX	00	55BB
----	------	----	----	----	----	------

说明：

- 帧头：固定2字节，0xBAAB
- 地址：0x00，固定字节
- 命令号：设置参数命令编号，占1字节
- 命令参数：设置参数值，占2字节
- 校验：无校验，0x00，固定字节
- 帧尾：固定2字节，0x55BB
- 设置成功返回：0D 0A 77 72 69 74 65 20 6F 6B 0D 0A，即ASCII码“回车+write ok+回车”

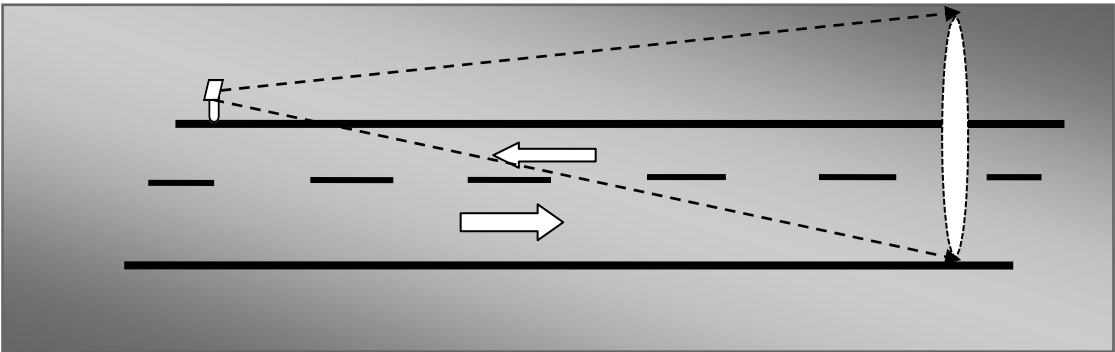
参数设置命令表如下：

常用指令表 1

功能	命令号 (1字节)	命令参数 (2字节)	描述
最小检测速度	E0	取值范围：10~200； 单位：km/h，默认为10km/h	设置模块检测的最小车速
最大检测速度	E5	取值范围：10~350； 单位：km/h，默认为250km/h	设置模块检测的最大车速
灵敏度	E1	取值范围：1~20； 单位：档位； 默认：第4档	设置模块检测灵敏度，参数值越小，探测距离越远
通信协议	F6	取值：6、7； 6：协议6，查询模式； 7：协议7，自动上报模式	通过修改协议类型，可修改通信数据的格式及通信模式

通信协议	F6	取值6、7 6：协议6，查询模式 7：协议7，自动上报模式	通过修改协议类型，可修改通信数据格式及模式
波特率	D4	取值/波特率： 48→4800 96→9600 384→38400 576→57600 1152→115200 (默认9600)	设置通信波特率
输出目标	D9	取值/输出： 0→最近车 1→最快车 (默认：1，最近车速)	选择输出车速的目标

4、安装应用



测速雷达安装示意图

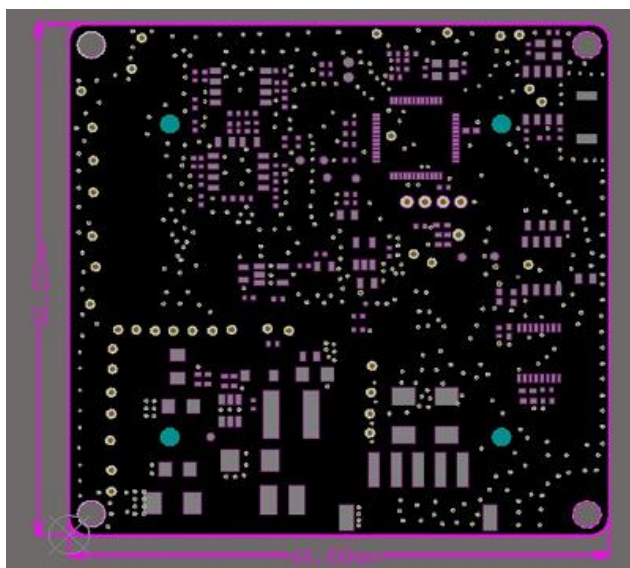
- 安装于路边，高度2m，雷达垂直路面，探测范围如示意图中虚线区域
- 安装于广告牌内或天桥等6m高度位置时，使雷达向路面倾斜3°



测速牌安装应用

5、机械尺寸

PCBA尺寸示意图（单位：mm）



6、注意事项

- (1) 本模块仅检测检测区内的相对运动目标，完全静止的目标不检测。
输出结果为检测区内相对运动的最近/最快目标的速度等信息。
- (2) 模块默认为连续自动上报（协议7），如需查询模式，将协议类型设置为6，并发送十六进制查询命令（55 5A 02 D3 84）即可。
- (3) 若模块自行设计外壳，雷达天线面与外壳面距离为6mm最佳，外壳厚度2~3mm左右为佳，天线面外壳材料不能使用金属或镀金属漆材料，建议用PC或塑料、赛钢等，天线背面使用金属材料。