



M77无线车辆检测器使用说明

一 产品原理

车辆检测器是通过监测地磁的变化状况,实现车辆有无的判断.将判断结果通过无线射频传输到接收器.数据接收器通过串口与上位机系统实现数据交换.

二 产品技术参数

1. M77 磁检测器

	项目	参数	单位	备注
性能参数	测量范围	±2	高斯	
	分辨力	5	毫高斯	
	准确度	±20	毫高斯	相对增量
	重复性	<15	毫高斯	
	电源	3.6	伏	19Ah 锂电池
	工作电流	5	uA	静态
		150	mA	无线发射
		30	mA	无线接收

2.M77R 无线接收器

	项目	参数	单位	备注
性能参数	无线载波	433.5	MHz	
	无线输出功率	23	dBm	
	接收灵敏度	122	dBm	
	电源	12	伏	
	电流	30	mA	
		150	mA	无线发射 (5V)

接收器的串行通讯是简单的、异步的十六进制数据。使用232接口电路。数据的传输和接收使用1位停止位、8位数据位（低位在先）、无奇偶校验位(MSB永远为0)和1位停止位。每一个字节有10位。波特率为9600bps。

三. 输出信息格式:

- a. 接收器在接收到指令 (#001,*\$01) 后将返回1号检测器当前状态的信息,格式如下:

\$001,02,01,0,0,000,000*23<0d><0a>

\$主机ID,信道,检测器ID,磁状态,N/S状态,磁门限值,延时值*校验位<0d><0a>

主机ID: 3字节 001~999;(ascii)

信道: 2字节 01~10;(ascii)

检测器ID: 2字节 01~99;(ascii)

磁状态: 1字节 0x31,有车,0x30无车,0x32失效;

电量状态: 1字节 0~9;

磁门限值: 3字节 001~500;(ascii)



延时值: 3字节 000~999; 001为10mS; ;(ascii)
校验位: 将\$和*之间的所有字节累加后,取最低一个字节,分别将高四位和低四位,以0~F的ASCII字符输出;

b. 接收器在接收到指令(#001,*R01)后将返回1号检测器当前状态的信息,格式如下:

\$001,02,01,0,0,000,000*23<0d><0a>

\$主机ID,信道,检测器ID,磁状态,N/S状态,磁值,磁背景值*校验位<0d><0a>

主机ID: 3字节 001~999;(ascii)

信道: 2字节 01~40;(ascii)

检测器ID: 2字节 01~08;(ascii)

磁状态: 1字节 0x31,有车,0x30无车,0x32失效;

电量状态: 1字节 0~9;

磁值: 3字节 001~500; (ascii)

磁背景值: 3字节 001~500; (ascii)

校验位: 将\$和*之间的所有字节累加后,取最低一个字节,分别将高四位和低四位,以0~F的ASCII字符输出;

c. 接收器在接收到检测器自动上传的磁场触发信号时,将返回一组磁场状态的信息,格式如下:

\$001,02,01,0<0d><0a>

\$主机ID,信道,检测器ID,磁状态<0d><0a>

主机ID: 3字节 001~999;(ascii)

信道: 2字节 01~40;(ascii)

检测器ID: 2字节 01~08;(ascii)

磁状态: 1字节 0x31,有车,0x30无车,0x32失效;

四. 指令格式:

指令	指令句法	返回信息	说明
检测器指令			
门限值修改	#001,*Lim02=nnn	Set:nnn	设置001号接收器2号检测器门限
延时修改	#001,*Day02=nnn	Set:nnn	设置001号接收器2号检测器延时
读数据	#001,\$02		回读001号接收器2号检测器数据
	#001,*R02		回读001号接收器2号检测器数据
强迫复位	#001,#r02		重启001号接收器2号检测器
修改检测器ID	#001,*Sid02=003	Set:3	设置001号接收器2号检测器ID为3
修改检测器信道	#001,*Sch02=003	Set:3	设置001号接收器2号检测器信道为3
接收器指令			
修改主机信道	#001,*CHL=003	Set:3	设置接收器的信道为3
ID设置	#001,*ID=002	set userID 002	变更001接收器ID为002

五. 安装与使用

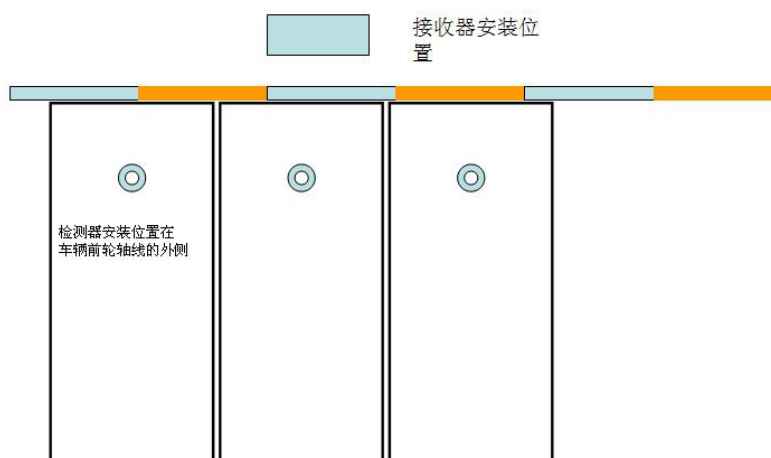
1. 使用前磁检测器要首先在要求的位置安装并固定好;安装位置可以参照以下四种方式;

a. 停车场纵向车位,前放有遮挡,将传感器装在后侧,车辆后轮轴线以外.接收器也在后侧尽量

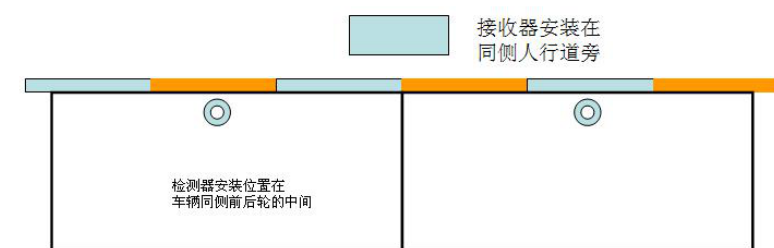
空旷的位置;



b. 停车场纵向车位, 前方空旷, 将传感器装在前侧, 车辆前轮轴线以外. 接收器也在前侧尽量空旷的位置;

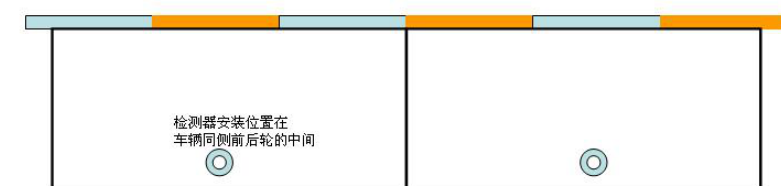


c. 道路横向车位, 靠路边一侧空旷, 将传感器装在同侧前后轮中间, 接收器在同侧人行道旁, 尽量空旷;



—— 斑马线 ——

d. 道路横向车位,路对面一侧空旷,将传感器装在靠路中间一侧前后轮中间,接收器在路对面人行道旁,尽量空旷;



—— 斑马线 ——

接收器安装在
马路对面

2. 接收器按要求接线,串口(DB-9)TX,RX,GND. 电源12V,GND.
3. 12V 电源接通后, 蓝色 LED_D5 灯 3 秒闪烁一次;一直循环; 表示工作正常;
4. LED 说明, 接收器共有 4 个 LED:
 1. LED_D5 蓝色, 工作指示灯, 3 秒闪烁一次;
 2. LED_D6 红色, 收到数据指示灯, 一般点亮时长 0.05 秒;间隔随机;
 3. LED_D7 红色, 发送数据指示等, 一般点亮时长 0.1 秒;在 D6 后亮起;
 4. LED_D8 红色, 按键触发灯, 当有任意按键按下时,该灯点亮;
5. 在两种情况下磁场检测器会自动上传数据;
 - a. 有磁场变化(进车位或出车位);



b. 固定的时间间隔(5分钟);

6. 磁检测器的初始化;

磁检测器在安装好后,默认的磁场状态是有车,需要重新初始化背景磁场.具体方法是发送强迫复位指令;然后等待5分钟;在此其间检测器不能移动,或者受到磁场干扰;