



DW02 档位检测器使用手册

一、概述

DW02 档位检测器是用于测量手动档汽车档位状态的仪器,其优点在于安装方便,不需要对车辆进行拆装,无接触无机械磨损。其原理是通过磁传感器检测安装在挡杆上的磁铁磁场,来判断档位。

二、产品特点

无损安装;
防抖动抗干扰强;
性能稳定;
不限制车型(6个档位检测)

三、产品应用

汽车档位判断
驾驶员科目考
百米加减档

四、产品型号

| | |
|------|--------|
| DW02 | 逻辑电平接口 |
| | |

五、技术参数表:

| | 项目 | 参数 | 单位 | 备注 |
|------------------|---------|------------|--------|-------|
| 电 气 参 数 | 工作电压 | 6~15V | V (DC) | |
| | 工作电流 | 50 | mA | |
| | 输出信号高电平 | 12V | V (DC) | ±0.3V |
| | 输出信号低电平 | 0V | V (DC) | +0.2V |
| | 工作温度 | -40 -- 120 | 摄氏度 | |
| 其 它 | | | | |
| | 尺寸 | 25*25*80 | mm | |

六、管脚定义 下表为6引线的功能定义

| 管脚 | 名称 | 输入/输出 | 引线色 | 解释 |
|----|-----|-------|-----|-------------|
| 1 | VCC | 输入 | 红 | 6~15V直流电源输入 |
| 2 | GND | 输入 | 黑 | 电源地 |
| 3 | D1 | 输出 | 白 | |
| 4 | D2 | 输出 | 蓝 | |
| 5 | D3 | 输出 | 绿 | |
| 6 | D4 | 输出 | 黄 | |

七、通信

DW02的通信是同过4个IO口的高低电平组合来进行表达的.如下表所示:

| D1 | D2 | D3 | D4 | 档位 |
|----|----|----|----|----|
| 低 | 低 | 低 | 低 | 空 |
| 高 | 低 | 低 | 低 | 1 |
| 低 | 高 | 低 | 低 | 2 |
| 低 | 低 | 高 | 低 | 3 |
| 低 | 低 | 低 | 高 | 4 |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 高 | 低 | 低 | 高 | 5 |
| 高 | 高 | 高 | 高 | R |

八、档位校准及使用

DW02在新安装，更换磁铁或着变更安装位置时需要对挡位进行校准;具体方法如下:

1. 在上电状态下,长按按钮3秒钟以上,此时检测器将进入校准状态,并且显示0并以0.5秒的频率进行闪烁;
2. 在检测器显示0并闪烁的时候,将档位放入空档位置,后短按按钮,检测器会检测磁场数据并存储,之后自动显示1并闪烁;
3. 将挡位放入1档位置,后短按按钮,检测器会检测磁场数据并存储,之后自动显示2并闪烁;
4. 以此类推,进行到2,3,4,5,R档位的校准;当R校准完成后,检测器会自动推出校准状态,并返回工作状态;
5. 检测器在上电后即进入工作状态,如果已经校准过则根据档位的位置显示相应的数字.

九、产品安装

安装前档位要放在空档，将磁铁固定在档杆上,磁铁的中心必须档位检测器的中心在同一水平位置上，磁铁到检测器之间的距离是 3.5~4CM 距离最佳，为了检测准确请尽量保证两者之间的距离。磁铁中心的法线方向与档位检测器的纵向中轴线一致，并与档位检测器的中心在一条直线上。

十、文档更新

| 时间 | 版本 | 更新内容 |
|--------------|----|------|
| 2011. 11. 20 | A | |