

QH-HCR2A 型双通道车辆检测器

使

用

手

册

上海智合电子科技有限公司

一、综述

QH-HCR2A 型单通道车辆检测器基于高性能微处理器和高稳定度振荡电路设计,采用本公司专有技术(专利号:201120235582.3,软件著作权:2010SR006767),避免了长期困扰线圈检测的环路死锁“Loop-lock”现象,产品性能稳定,使用方便,支持双继电器输出,继电器工作模式可以单独设定。

检测器如图 1 所示

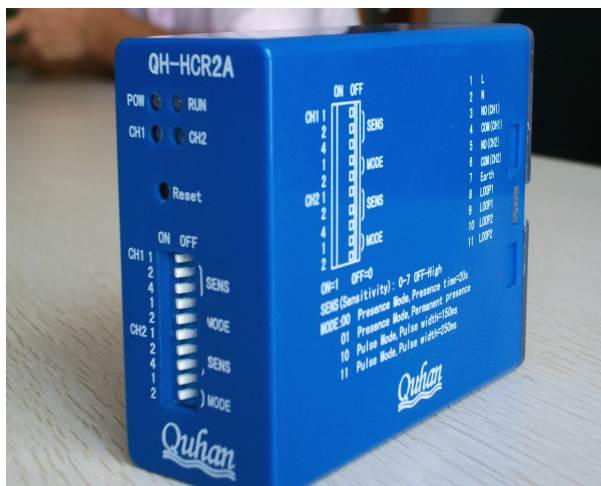


图1 检测器外观图

二、车辆检测器的主要特点

- ◆ 两通道独立检测,可单独打开关闭;
- ◆ 复位键:按下复位键使检测器在工作或测试时人工复位,并使车检器准备检测线圈输出到车检器的信号;
- ◆ 信号过滤:主要作用是防止小的和快速移动的物体经过线圈时的干扰信号,当通过时间小于设定时间时,检测器将把信号过滤,不输出;
- ◆ 车辆通过模式可选:每个通道可以独立选择通过型或存在型;

业务请联系:上海智合电子科技有限公司

地址:上海市宜山路 889 号 3 号楼 5 楼 C 座

电话:021-61213195 传真:021-61213194

网址:www.zhiheits.com 邮编:200233

- ◆ 灵敏度（ $\Delta L/L$ ）可选：7级灵敏度可调，两通道独立可调，设置和应用非常灵活。在应用时，灵敏度设置应该从低到高逐步提升，以便使车检器更好的处于工作状态。每次重新调整灵敏度后，应按一下复位键（RESET），使车检器处于准备状态；表1为灵敏度等级表

000	通道关闭		100		0.60%
001	低灵敏度	2.0%	101		0.3%
010		1.4%	110		0.08%
011		0.80%	111	高灵敏度	0.01%

表1 灵敏度等级表

- ◆ 线圈出错指示：当线圈开路或短路时，CH1或 CH2环路 LED 会亮红色。

三、车辆检测器前面板

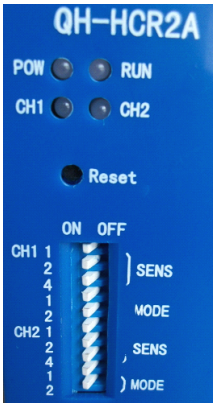


图 2 检测器前面板

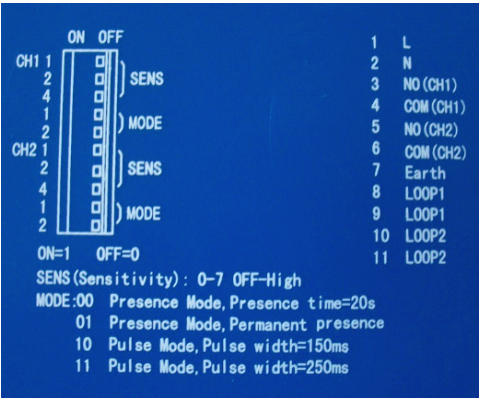


图 3 前面板说明

- ◆ POW：电源指示灯，加电后电源指示灯应红灯常亮；

- ◆ RUN：运行指示灯，加电后，运行指示灯一直黄灯闪烁，表明车检器运行正常；
 - ◆ CH1：通道一环路指示（含故障）；
 - ◆ CH2：通道二环路指示（含故障）；
 - ◆ Reset：复位键，每次车检器状态调整后，应按一下复位键，使车检器重新处于工作状态；
 - ◆ 拨码开关说明：前面板 10 位拨码开关：ON=1, OFF=0；
- 1、 SENS（Sensitivity）：灵敏度调节 0-7 档, 灵敏度依次提升；



图 4 灵敏度拨码开关

灵敏度设置为 3 位拨码开关, 7 级可调，拨码开关为 000 时，通道为关闭状态。表 2 为拨码开关位置与灵敏度等级对应表：

4	2	1	灵敏度等级
OFF	OFF	OFF	000
OFF	OFF	ON	001
OFF	ON	OFF	010
OFF	ON	ON	011
ON	OFF	OFF	100
ON	OFF	ON	101
ON	ON	OFF	110
ON	ON	ON	111

表 2 拨码开关位置与灵敏度等级关系对应表

1. 灵敏度的调节应该从低到高，依次逐步提升。在工程应用中，由于 110 等级以上的灵敏度太高，受环境因素影响较大，因此在室

外应用环境下不建议使用 110 以上的灵敏度。

2. 在调节过程中, 当有车辆经过线圈时, 车检器没有检测到车辆, 应该提高检测器的灵敏度;
3. 如果检测到自行车和摩托车, 而系统不需要检测自行车和摩托车的话, 应该降低灵敏度;
4. 如果发现检测器检测到的信号不稳定, 则应该降低灵敏度;
5. 若发现把一辆车检测为两辆车的现象, 则应该降低灵敏度;
6. 灵敏度应逐步提升或降低, 以使检测器工作于最好的状态, 灵敏度的具体等级, 应根据现场情况确定。

2、MODE: 有限存在时间及脉冲宽度



图 5 方式选择拨码开关

00 - 有限存在时间为 20s; 01 - 有限存在时间为永久存在;

10 - 脉冲宽度为 150ms; 11 - 脉冲宽度为 250ms。

方式选择为 2 位拨码开关, 0-3 档, 表 1 为拨码开关位置与车辆通过模式关系对应表:

通过模式	2	1	拨码开关	有限存在时间	脉冲宽度
存在型	0	0	00	20s	
	0	1	01	永久存在	
通过型	1	0	10		150ms
	1	1	11		250ms

表 3 拨码开关位置与车辆通过模式关系对应表

在停车场应用场合中, 车辆通过模式选存在型时, 有限存在时间一般选择 20s, 永久存在在特殊时刻使用; 选通过型时, 脉冲宽度一般场合选择 150ms, 工厂可选 250ms。

四、车辆检测器接线说明

车辆检测器接线示意图如图 6 所示

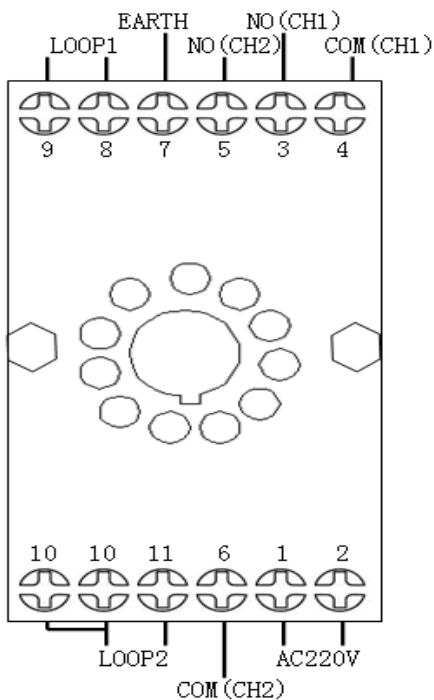
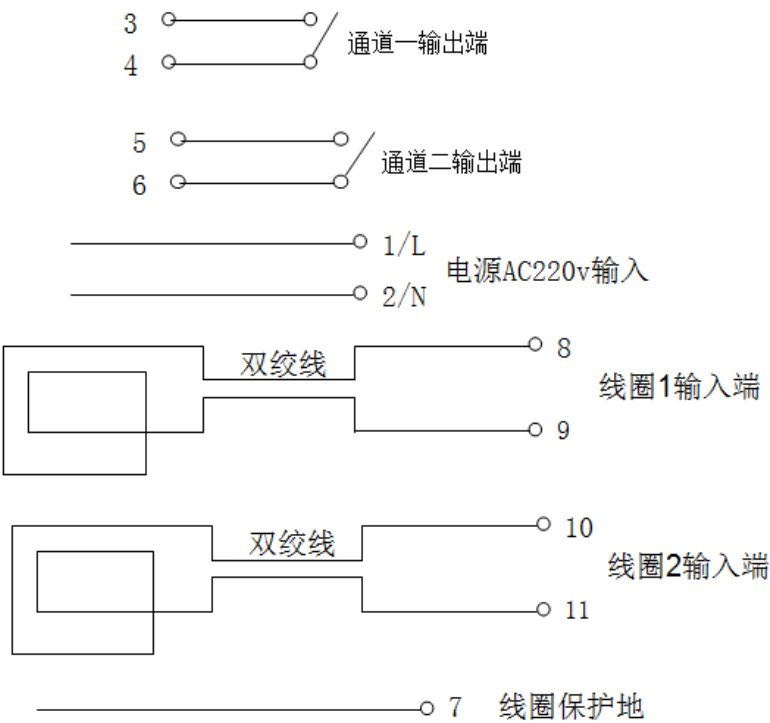


图 6 车辆检测器接线示意图

- 安全警告：**
- 1、 检测器加电前，需检查电源接线是否正确！
 - 2、 在打开本产品接线端子之前，应确保供电电源已切断！

接线说明：



为接线方便，我们做如下接线定义：

引脚	颜色	名称	定义
1	红	L	220V AC 接线端子
2	蓝	N	220V AC 接线端子
3	灰	N0(CH1)	通道一常开端接线端子
4	紫	COM(CH1)	通道一公共端接线端子

5	黄	NO(CH2)	通道二常开端接线端子
6	棕	COM(CH2)	通道二公共端接线端子
7	黑	Earth	大地线接线端子
8	绿	LOOP1	线圈 1 接线端子
9	绿	LOOP1	线圈 1 接线端子
10	白	LOOP2	线圈 2 接线端子
11	白	LOOP2	线圈 2 接线端子

表 4 接线定义

五、产品技术指标

- 1、电感自调谐范围：20-2000 μ H，Q 值 ≥ 5 ；
- 2、馈线长度：最大350米，每米至少双绞20次；
- 3、灵敏度：7级灵敏度可调（ $\Delta L/L$ ）（0.01%-2.00%），每通道独立调节；
- 4、频率范围：20KHZ-200KHZ；
- 5、脉冲宽度2级：150ms，250ms，每通道独立调节；
- 6、有限存在时间2级，20s，永久存在，每通道独立调节；
- 7、指示灯：1个电源 LED 指示，运行指示 LED；2个环路 LED（含故障）；
- 8、保护：采用隔离变压器保护、防雷保护、短路保护、过载保护、浪涌保护，线圈对地电阻 $>10M\Omega$ ；
- 9、额定功率： $<1.5W$ ；
- 10、供电：AC 220V $\pm 20\%$ ；
- 11、操作温度范围：-40 $^{\circ}C$ —+65 $^{\circ}C$ ；
- 12、存储温度：-40 $^{\circ}C$ —85 $^{\circ}C$ ；
- 13、相对湿度：最大95%（无冷凝）。

六、机械参数

- 1、外形材料：ABS 工程塑料；
- 2、外形尺寸：112mm×74.5mm×36.5mm；
- 3、安装支架或 DIN 导轨插座；
- 4、连接器后面板单个11 芯插头（86CP11）。

七、适用场合

- 停车场出入口、收费站、机关（小区、宾馆、厂矿企业）车辆出入口；
- 适用于继电器输出的其它场合；

八、订货须知

- 产品不推荐应用于集装箱车的检测；
- 产品输出是继电器输出（吸合时，会产生一定的声音）；
- 产品采用220V 供电；

附：上海渠瀚实业有限公司产品保修单**尊敬的用户**

感谢您使用和购买上海渠瀚实业有限公司的产品。为了能够为您提供满意的售后服务，请您认真填写用户登记表，并妥善保管。

保修卡

品 名	
型 号	
编 号	
出厂日期	
检 验 员	
用 户	
联系电话	
地 址	
销售日期	

产品保修说明

1. 在您使用产品前，请仔细翻阅技术资料，如有关说明书等。
2. 在正常使用条件下，因产品本身质量原因发生故障的均属于保险范围，从购机之日起计算，保修期一年。
3. 在保修期内，客户凭证卡可将产品寄送到售后服务部，免费维修，已过保修期的产品，酌情收取成本费。
4. 由自然不可抗拒力量造成产品损坏，不属保修范围，人为损坏不属保修范围。

售后服务部（上海智合电子科技有限公司）

地址：上海市宜山路 889 号 3 号楼 5 楼 C 座 网址：www.zhiheits.com

邮编：200233 电话：(021) 61213195, 61213194