

单通道线圈车辆检测器

LD100/102

LD100/102 是单通道系列车辆检测器的一种，它使用了微处理器和表面封装技术将很多功能集成在一个很小得盒子内。LD100/102 在市场上很有竞争力并且非常容易设置和安装。主要应用在停车场和路口收费方面。

检测器的主要特性:

- 复位键

按下复位键使得检测器在使用和测试时人工复位，并使得感应线圈处于检测车辆准备状态。

- 脉冲时间可选

选择脉冲时间，即激活脉冲继电器，脉冲输出宽度 1 秒和 0.2 秒可选。

- 脉冲继电器选择

脉冲继电器输出可设置为压到线圈或离开线圈时输出信号。

- 自动提高灵敏度

可使检测灵敏度自动升到最高,以防漏测高底盘的车辆。

- 开关设置灵敏度

检测灵敏度在输出结果时灵敏度系数改变很小 ($\% \Delta L/L$)。在微动开关中有 8 级灵敏度可调，在设置和应用时非常灵活。

1	高	0.01%	5		0.20%
2		0.02%	6		0.50%
3		0.05%	7		1.00%
4		0.10%	8	低	2.00%

- 频率可选

检测线圈的频率决定于线圈的感应系数和频率开关设置。频率开关设为 ON，频率就低。有相邻的线圈可能需要改变频率来防止串扰。

- 永久存在功能

当车辆长时间压在线圈上，检测器的输出信号一直有效。

- **信号过滤**

此项功能可使测到车辆的信号输出延迟 2 秒。主要防止小的和快速移动物体经过线圈的干扰信号。

- **延长输出**

可使输出的信号延长 2 秒。

- **线圈出错指示**

当线圈开路或短路时，面板上的 LED 会有指示。

- **电源指示**

LED 在有电源时会有指示。

当车辆经过线圈或线圈有问题时，LED 会有指示。LED 还可以用来测定线圈的频率，按下复位键，数一下 LED 闪烁的次数乘以 10KHz 就是该频率。例如，LED 闪 6 次，该频率就是 60—70KHz。

继电器功能

继电器		有车	无车	线圈错	无电源
存在输出	N/O	合	开	合	合
	N/C	开	合	开	开
脉冲继电器	N/O	脉冲输出合	开	开	开
	N/C	脉冲输出开	合	合	合

安装指导:

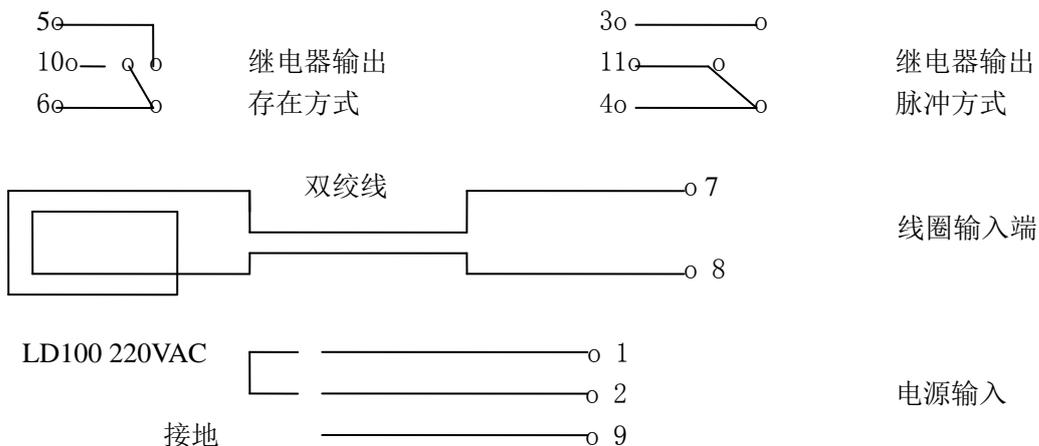
- 1、检测器应安装在防水的箱内尽可能靠近线圈
- 2、线圈和馈线应用 1.5mm 多股铜线，馈线应双绞，每米 20 绞，使用一根无接点的铜线，如有接头需要焊接并要防水，虚焊可能导致检测器不正常工作，馈线会被干扰，需用屏蔽线，屏蔽线和检测器的接地相联。
- 3、线圈是正方形或长方形的，每边至少相距 1m，线圈正常绕 3 圈，周长大于 10m 的线圈，绕 2 圈，小于 6m 绕 4 圈，如有 2 个线圈相距很近，建议一个线圈绕 3 圈，另一个绕 4 圈。以防串扰。

- 4、串扰是指 2 个相邻的线圈之间的干扰，为避免检测器的误动作，建议线圈相距至少 2m, 并且使用不同的频率。
- 5、对于线圈安装，在路面上割一个槽，为防止损坏线圈的线缆在角上切一个 45 度的角，槽宽为 4mm,深 30—50，一个角上引出一个槽至路边。
- 6、最好的结果是没有焊接点，线圈绕 3 圈和检测器相连，馈线需双绞。
- 7、在线圈和馈线埋设好后，槽可以用环氧数脂或沥青添埋。

故障诊断

现象	可能的原因	解决方法
电源灯不亮	没有供电（220v）	检查接线座 1、2 是否接正确
检测灯无规律闪烁	线圈或馈线没有接好。 可能附近有线圈串扰	检查线路，是否有断路，拧紧螺丝接头。 用改变频率的办法。大线圈用低频，小线圈用高频。
检测灯有时亮	线圈或馈线有问题 地下线圈有移动	检查线路。拧紧螺丝接头，馈线是否双绞，检查弯曲的线路。 检查路面是否有损
线圈出错灯在闪烁	线圈系数太小或线圈短路	检查线圈和馈线是否有短路，如没有可能需加圈数
线圈出错灯一直亮	线圈系数太大或线圈开路	检查线圈是否开路，如线圈系数太大可减少圈数

接线图



面板开关设置

开关设置			
序号	功能	ON	OFF
10	延时选择 ON 输出有 2S 延时	2SECS	OFF
7.8.9	0.02%灵敏度	--	S7/S8/S9
7.8.9	0.01%	S9	S7/S8
7.8.9	0.05%	S8	S7/S9
7.8.9	0.1%	S8/S9	S7
7.8.9	0.2%	S7	S8/S9
7.8.9	0.5%	S7/S9	S8
7.8.9	1%	S7/S8	S9
7.8.9	2%	S7/S8/S9	--
6	频率调节	低	高
5	自动灵敏度提高	开	关
4	过滤小物体和快速移动物体,输出延时 2S	开	关
3	输出信号存在方式是否一直保持	开	关
2	脉冲输出选择,压到线圈,还是离开线圈时输出信号	离开	达到
1	脉冲宽度 离开线圈	1S	0.2S

技术参数

1. 所需电源:

- LD100 220VAC (+/- 15%) 50Hz..
- LD102 12/24VAC/DC(+/_15%).

2. 继电器输出方式:继电器可有常开/常闭输出: 0.5A/220VAC 。

3. 脉冲继电器输出:平时为脉冲继电器输出:0.5A/220VAC. 该继电器在入口和出口处可作为某些控制的输入。

4. LED 指示: LED 显示电源,检测情况和线圈出错情况。

5. 感应范围:15~1500uH。

6. 频率: 2 级可调。

7. 保护: 线圈隔离变压器保护。

8. 接线端子: 背面有 11 脚的接线端子。

9. 外形尺寸: 80mmX40mmX79mm。

10. 工作温度: -40°C 至 +80°C。

11. 储藏温度: -40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 。
12. 湿度: 大于 95%, 无冷凝。
13. 符合 EMC 89/336/EEC 和低压电器 73/23/EEC 标准。

