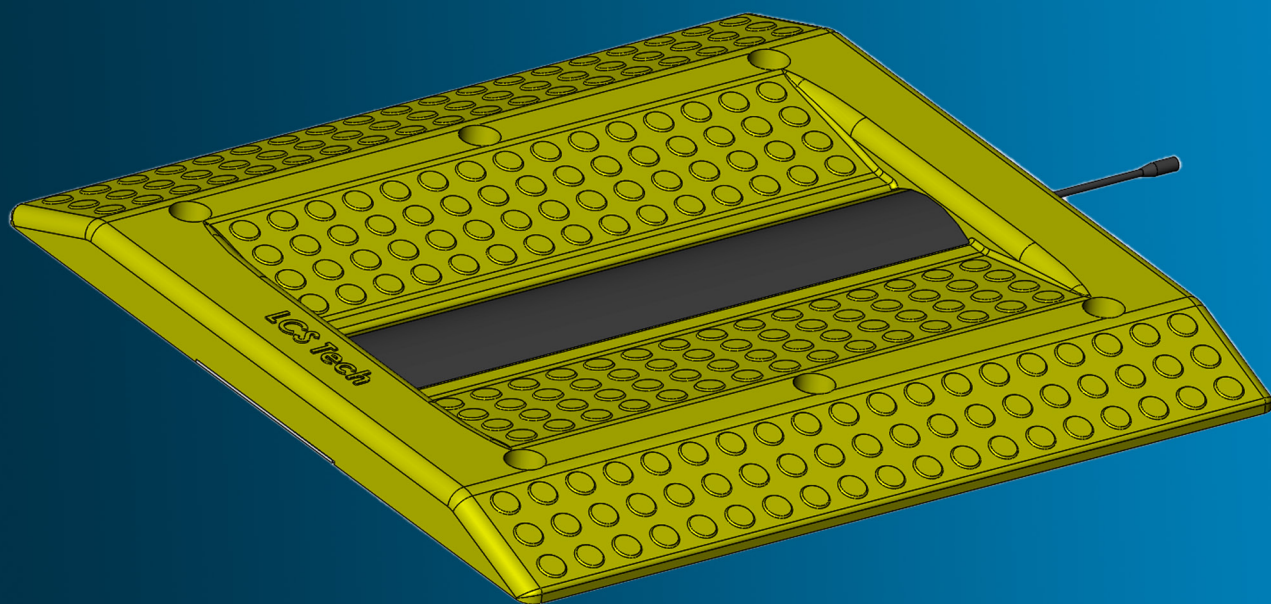


立邦达碳传感

# 车压定位传感器



LCS-PSE-P500

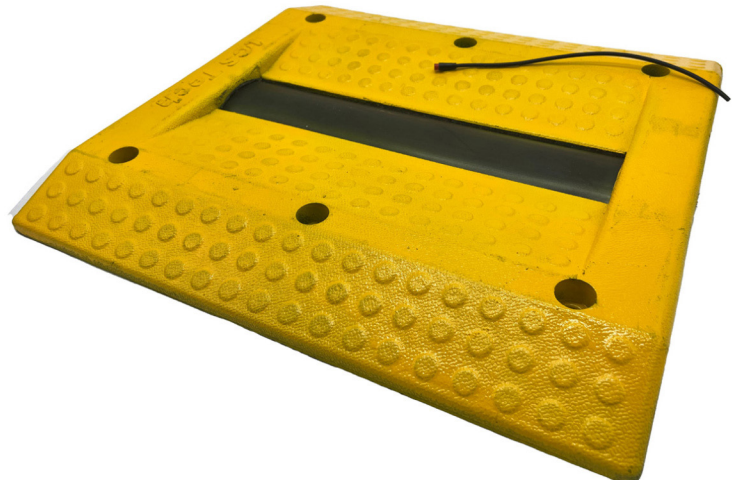
产品手册

LCS Tech



## 车压定位传感器

车压传感器可用作车辆通过自动检测和车辆驻车位置定位识别部件。它可以作为识别车辆进入自动运作位置，启动车辆进行自动加料、充电或必要的工作。也可以作为定位部件，确保车辆准确驻车。



## 特征

- 适用于智能全自动车辆辅助操作系统
- 驻车定位识别精度高，可靠性强
- 灵活组合模式，具有识别特定车型车辆的功能
- 有通过型和驻车型车压传感器，模块结构设计，适合各种工况下使用
- 优良环境耐受性，完全满足露天条件使用
- 优质材料性能，满足极端气候条件，适应除高寒地区外的区域使用

## 应用场景



电动大巴无线充电  
受电弓定位装置

柔性充电机器人定位



罐车灌装自动定位



城市环卫再生水  
智能加水站定位



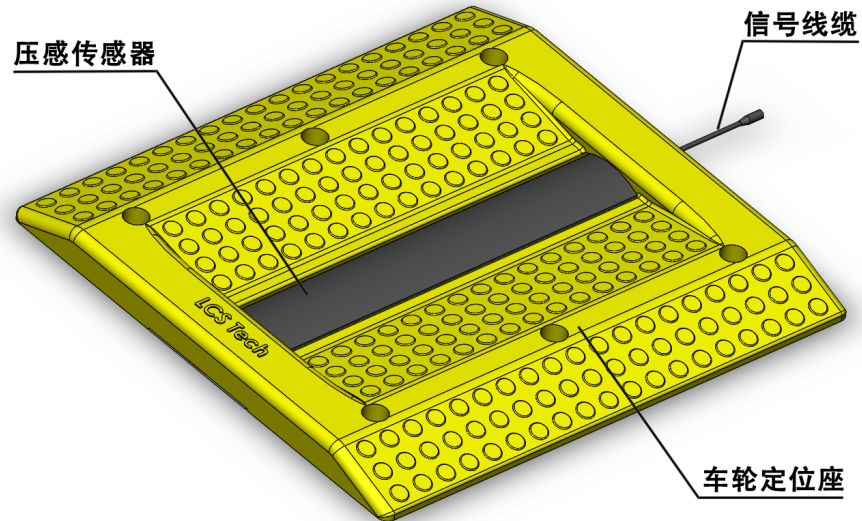
## 使用限制



- 车压定位传感器可以单独使用，也可以作为其他系统的定位信号部件使用
- 可以根据车辆轴距前后安装不同型号的车压定位传感器以确定需要执行工作的特殊车辆
- 满足露天安装使用条件，适用于除高寒地区外的大部分地区全年使用



## 产品结构



## 技术参数

产品名称

车压定位传感器

型号

LCS-PSE-P500

外形尺寸(长\*宽\*厚)

520 \* 500 \* 35

重量

7.5 Kg

基座材料

高分子材料

压感传感器护套材料

EPDM

压感传感器护套材料硬度

70HA

检测方式

压力传感方式

防护等级

IP67

触发力

≥ 800N

触发距离

< 3mm

触发寿命

> 1,000,000 次

最大承载力(轮压)

> 2,000 公斤

使用温度范围

- 25°C ~ +60°C

存储温度范围

- 35°C ~ +75°C

信号线缆

SP/22AWG TPEφ4-2\*0.3 双芯护套线缆

车压定位传感器与 SR 系列安全继电器组成的车辆压感定位系统符合以下标准：  
EN1760-2 ISO13856-2 EN62061 EN ISO13849-1 IEC61508 EN60204-1

## 化学耐抗

溶液名称	耐抗性	溶液名称	耐抗性
稀酸	+	氨水	+
稀碱	+	制动液	+
非氧化酸	+	乙酸	+
特种液压工作油	±	丙酮	+
植物油	+	钾肥	+
酯类溶剂	+	甲醇	+
溶剂 (汽油)	±	稀料	-
芳香烃 烃类	-	除冰液	±
酒精	+	肥皂水	+

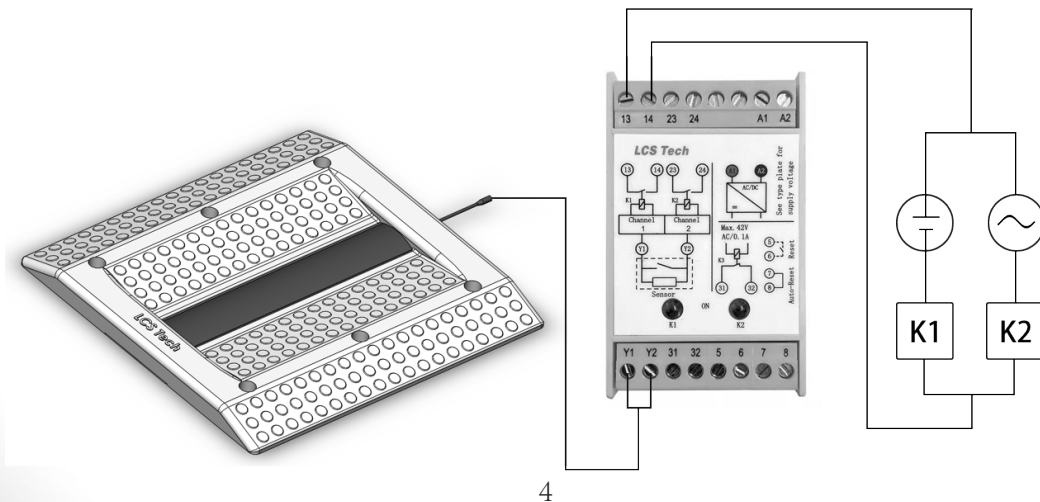
+: 耐抗性好    ±: 耐抗性一般    -: 耐抗性差

## 物理特性

项目	性能	项目	性能
撕裂强度	较好	热稳定性	好
极限拉伸强度	好	氧化稳定性	好
回弹力 (20°C)	好	紫外线稳定性	好
塑性变形抵抗力	好	耐候性	好
磨损	较好	阻燃性	好
可延展长度	一般	臭氧 (50PPM)	好
低温弹性	好		

## 系统配置框架图

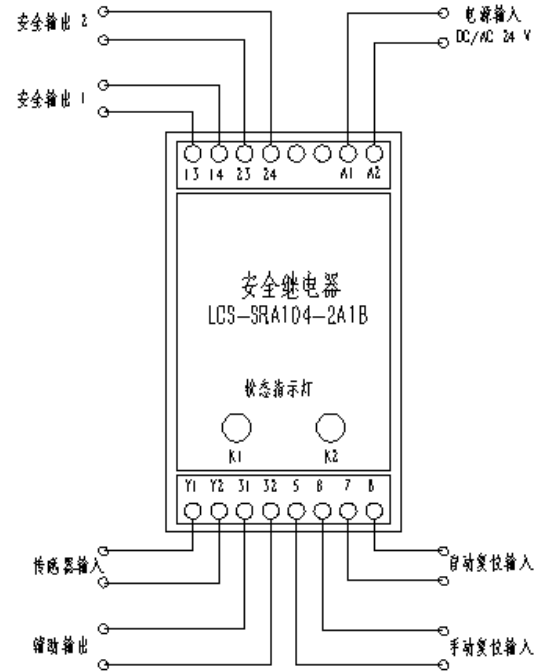
车压定位传感器与相匹配的 LCS-SRA/B 型安全继电器组成一个完整系统



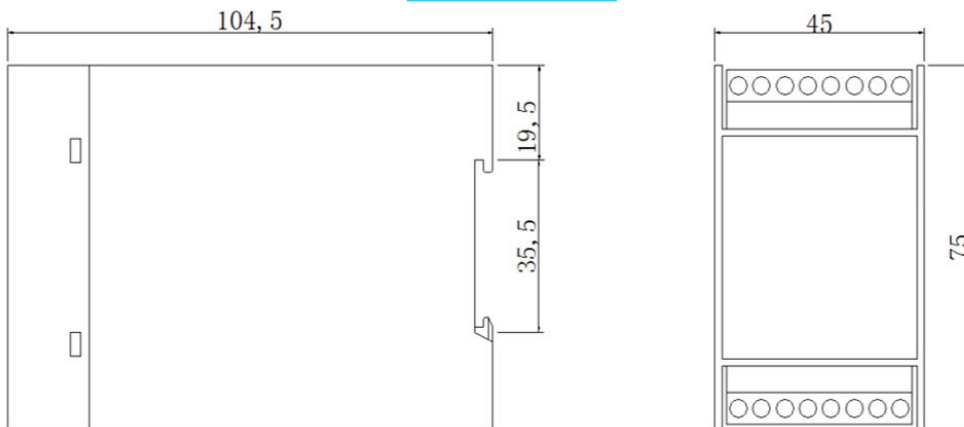
# LCS-SRA/B 型安全继电器

## 接线端子

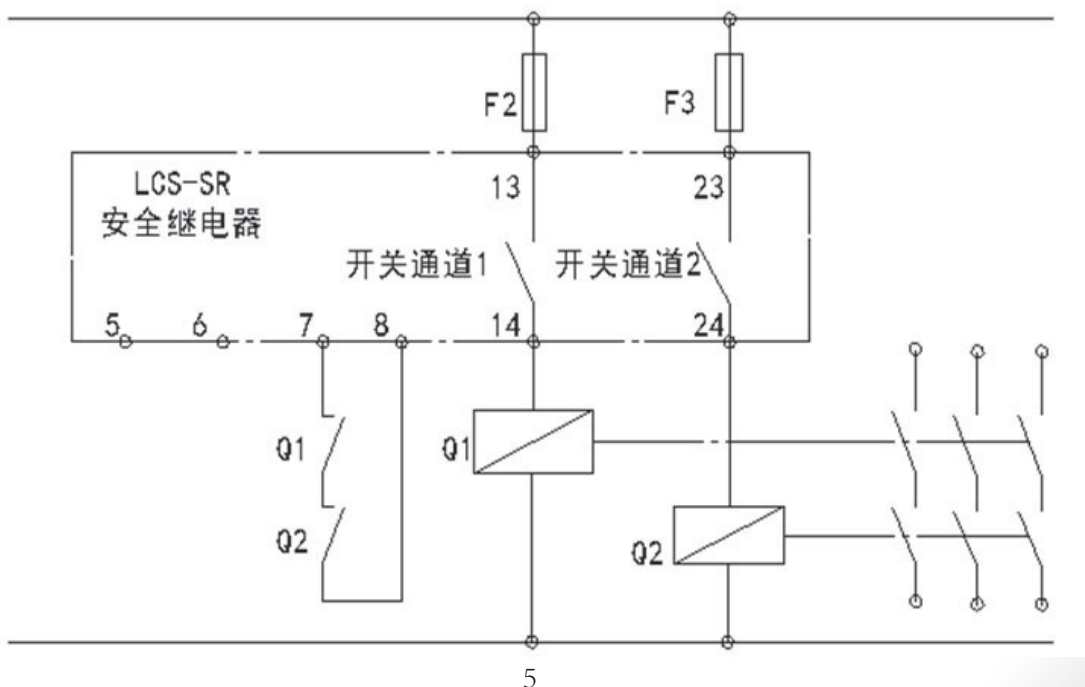
接线端子	接线端子号
电源端子	A1、A2
开关通道端子 1 (常开)	13、14
开关通道端子 2 (常开)	23、24
信号端子 (常闭)	31、32
手动复位端子	5、6
自动复位端子	7、8
传感器连接端子	Y1、Y2



## 安装标准



## 接线原理图



## 技术参数表

项目	LCS-SRA104-2A1B    LCS-SRB104-2A1B	
测试原理	EN1760-1, EN17690-2, EN12978, IOS 12849-1	
使用安全产品系列类型	PSM 系列安全地毯、PES 系列安全触边、PSB 系列安全缓冲器	
安全分类	性能等级	Ple
	安全级别	Cat.3
寿命	机械寿命	> 300 万次                  > 100 万次
	复位方式	自动 / 手动
使用条件	使用电压	AC/DC 24V
	允许电压范围	-15%~ +10% AC / +15%~ +20% DC
	常用电流	129mA/89mA                  129mA/86mA
	保护电流	250mA
	耗电量	< 5VA / < 3W
时间	响应时间	< 10ms
	再启动时间	< 190ms
继电器输入	输入端子	Y1,Y2
	终端电阻	1.2KΩ
	出发点组	≤ 400Ω
	线缆电阻	≤ 100Ω
	线缆长度 (max)	100m
	开关阈值	< 600Ω
	电缆断路	> 1.8KΩ
继电器输出	触点数量	2NO+1NC
	输出常开端子 (开关)	13,14 / 23,24
	开关电流 (min. / max.)	10mA/2A
	开关容量 (max.)	2A/24V DC    2A/220V AC
	开关机械寿命	500 万次                  300 万次
安全条件	开关电气寿命	100 万次
	输出常闭端子 (信号)	31,32
	信号容量 (max.)	100mA/42V DC    100mA/42V AC
	安装方式	导轨
	防护等级	IP20
安全条件	环境温度	-20°C ~ +50°C
	环境湿度	95%
	外形尺寸	45×75×105mm

## 安装技术规范

### 安装检查

- 检查车压定位传感器固定及线缆铺设是否符合技术标准
- 检查设备提供的电源电压是否与安全继电器规定的电源电压相符
- 检查安装环境是否满足产品对环境的要求  
超出规定范围的环境条件会导致产品失效或损坏
- 安全继电器需安装在控制柜中，请确保安全继电器与其他部件的距离 $\geq 20\text{mm}$

### 注意事项



- 请勿通过拽拉电缆的方式提起或搬动车压定位传感器，否则将导致车压定位传感器损坏
- 不得在非安装孔以外位置打孔安装车压定位传感器
- 信号线需套金属管埋地安装或者用金属材料的导线槽安装
- 信号线缆不得在暴露环境下有接头，若必须进行接线，应按 IP67 标准封装

### 系统检测校验

	信号通道	开关通道 1	开关通道 2	K1	K2
定位传感器触发	闭合	断开	断开	亮	亮*
定位传感器未触发	断开	闭合	闭合	亮	亮

\* 传感器故障时 K1、K2 也为同时熄灭

### 检查维护



车压定位传感器和配套的安全继电器是免维护产品，正常使用中，请每个月进行一次功能校验检查



## 使用注意事项

- 请务必将车压定位传感器与本说明中相匹配的安全继电器配合使用  
使用其他类型的安全继电器可能导致车压定位传感器失效或触发灵敏度下降
- 请勿在环境温度 -25°C 至 +60°C 的范围以外使用此产品
- 请勿在气压 86~106KPa 范围以外使用此产品
- 请勿在超出化学耐抗环境或含有强腐蚀性和可燃气体环境使用此产品
- 请勿单独对车压定位传感器的传感器部位施加负载，否则可能会导致产品损坏
- 车压定位传感器不能浸没于冰下使用

## 故障诊断与排除

故障显示	故障原因	解决办法
安全继电器的 LED 灯 "K1" 和 "K2" 不亮	无供电电压或供电电压与安全继电器不符	1. 检查供电线路是否符合产品要求 2. 检查接线
	车压定位传感器信号线缆损坏	检查车辆定位传感器信号线缆
	车压定位传感器损坏	更换新的车压定位传感器
	系统连接接触不良	检查并重新接线连接
	手动复位：复位开关无反应	检查复位开关
只有一个 LED 灯亮	供电电压不正确	检查供电电压
	安全继电器损坏	更换安全继电器
	安全继电器损坏	更换安全继电器



### 公司地址

青岛高新区锦业路1号蓝贝智造工场A4-1



### 联系方式

+086-532-58717652



### 企业邮箱

lcs@ledbond.com

**青岛立邦达碳传感科技有限公司**  
Qingdao LCS TECH CO.,LTD

