



苏江科技
NANJING SUJIANG S&T CO.,LTD.

SJ410ES 系列

四通道电感线圈式 车辆检测器

- 一体化机箱
- 内置时间同步器功能
- 光电隔离输出
- 直流供电



1 性能特点

SJ410ES 型是一款四通道智能型电感线圈式车辆检测器，当车辆经过埋设在路面下方的感应线圈时磁感应量会发生变化，检测器便能检测到车辆的存在。SJ410ES 分为交通型 (A/AR 型)，可供闯红灯自动记录 (电子警察)、交通流量检测、交通信号灯控制、动态称重等系统使用。测速型 (D/DR 型) 和高精度测速型 (E/ER 型)，可供公路车辆智能监测记录 (治安卡口)、卡口式电子警察等系统使用。SJ410ES 基于工业级高可靠性设计，采用高性能微处理器、高稳定度振荡器和通道顺序扫描技术，内置工作电源电压检测及看门狗复位电路，具有频率自适应和完全环境自动跟踪补偿，线圈输入端多重保护防止电涌干扰等功能，保证检测器长期稳定运行。面板 LED 指示通道检测状态和故障状态、DIP 开关选择各通道灵敏度级别和有限存在时间、配置人工复位按钮。主板内部 DIP 开关选择工作模式和频率级别。采用宽范围直流供电，检测输出可选光电隔离器件或电磁式继电器。

该产品为本公司自主研发生产，功能强大、性能稳定、价格合理，广泛适用于交通信号控制机，城市道路、高速公路、城市内环、快速绕城、桥梁、隧道等路段的交通流量统计、动态称重，电子警察，治安卡口等系统。

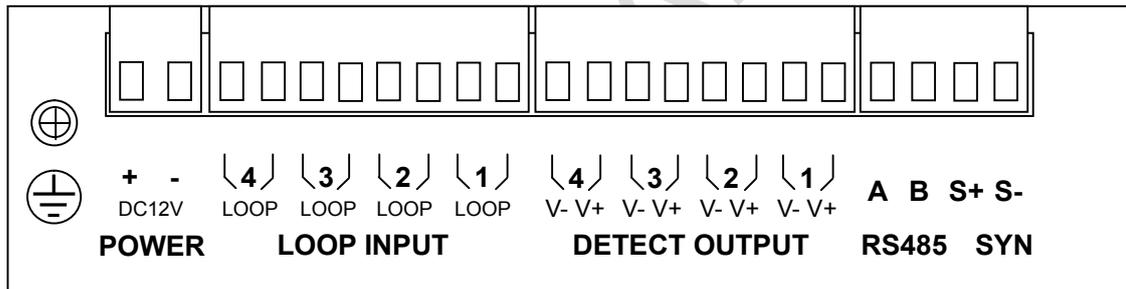
2 技术参数

- (1)配置：四通道检测能力，采用通道顺序采样技术，有效消除线圈间串扰；
- (2)电感量自调谐范围：20~1000 μ H，Q 值 \geq 5，馈线长度最长可达 350m；
- (3)灵敏度 ($-\Delta L/L$)：0.02%~1.28% (A 型，D 型)，0.04%~1.28% (E 型)，
每通道面板 3 位 DIP 开关 7 级可选，级别为 0 时通道关闭；
- (4)频率范围：30~160KHz，DIP 开关 4 级可调，实际工作频率取决于线圈尺寸；
- (5)响应时间：25.6ms \pm 0.8ms (E 型)，25.6ms \pm 1.6ms (D 型)，51.2ms \pm 3.2ms (A 型)；

- (6)输出配置：光电隔离 4 路独立检测输出（存在式）；
- (7)串行数据通信接口：可选 RS-485 总线通信接口与上位机或高清相机对接，数据格式为 1/8/1/N，波特率为 19.2Kbps 或 9.6Kbps（其它可定制）；
- (8)同步方式：内置时间同步器，多机同时工作时结合差频调整，有效消除串扰；
- (9)漂移补偿率：以每分钟约 0.2%（ $\Delta L/L$ ）的比率对环境进行自动跟踪补偿；
- (10)有限存在时间：4 分钟或 20 秒可选（其它时间可向工厂定制）；
- (11)电源监测及看门狗：内置工作电源低电压监测复位电路和硬件看门狗；
- (12)工作模式设置：自动重调谐，防锁，节能，同步方式，通信和地址；
- (13)保护：线圈输入端变压器隔离，齐纳管、气体放电管保护；
- (14)供电电源：12~40VDC 直流供电，最大 100mA@12VDC，内部工作电压：5VDC；
- (15)工作环境：工作温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+65^{\circ}\text{C}$ ，储存温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度：最大 95%（无冷凝）；
- (16)外形尺寸及重量：210（D）X148（W）X38（H）mm，重量约 1Kg；
- (17)连接器：后面板配置 4 组标准工业接线端子。

3 接口定义

后面板 4 组接线端子，从左至右分别为：直流供电（POWER），感应线圈馈线输入（LOOP INPUT），检测输出（DETECT OUTPUT），串口（RS485）与同步信号（SYN）。



POWER（供电电源）端子：直流 12~24V 输入，注意电源极性；

LOOP INPUT（线圈馈线输入）端子：1~4 通道感应线圈馈线输入；

DETECT OUTPUT（检测输出）端子：1~4 通道检测输出；

- 当接口器件为光电耦合器时：“V+”代表“C”极，“V-”代表“E”极；
- 当接口器件为继电器时：“V+”为常闭触点（N/C），“V-”为公共触点（COMM）。

RS485（串口）端子：RS-485 总线标准接口，可按数据通信协议输出检测结果；

SYN（同步信号）端子：多机同步工作方式时，用于同步信号传输，

“S+”接“S+”，“S-”接“S-”，手拉手接法。

机箱后面板左侧预留检测器保护地接线柱，现场实际使用时，务必良好接触大地线，提供电荷泄放回路，提高设备抗雷击性能!!!