



苏江科技

NANJING SUJIANG S&T CO.,LTD.

SJ410ES 系列

四通道电感线圈式 欧标卡式车辆检测器

- 欧标卡式
- 内置时间同步器功能
- 电磁式继电器或
光电隔离器件输出
- 直流供电



1 性能特点

SJ410ES 型是一款四通道、符合欧洲标准，可安装在 3U 机箱内使用的智能型板卡式车辆检测器。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)，测速型 (D/DR 型) 和高精度测速型 (E/ER 型)。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。主板上 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，故障输出为光电隔离器件。

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 路检测输出 (存在式)，4 路故障输出；
- (7)串行数据通信接口：xR 型为 RS-485 总线二线标准，数据格式：1/8/1/N，
波特率：19.2/9.6 Kbps 可选，提供标准数据通信协议；

- (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, 同步方式和通信及卡地址;
- (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℃~+65℃, 储存温度: -40℃~+85℃,
相对湿度: 最大 95% (无冷凝);
- (16)外形尺寸及重量: 160 (D) X100 (H) X25 (W) mm (欧标卡式), 重量约 0.2Kg;
- (17)连接器: 欧标 2X32 芯卡后沿针式连接器, DIN41612-B 型, 可插入 3U 机箱。

3 接口定义

序号	B 排定义	序号	A 排定义
1b	CH1 故障输出+Ve (CH1FVE+)	1a	CH1 检测输出+Ve (SVE+/RNC)
2b	CH1 检测输出-Ve (SVE-/RC)	2a	
3b	CH1 故障输出-Ve (CH1FVE-)	3a	CH1 检测输出 (RNO)
4b	卡故障输出+Ve (CFVE+)	4a	
5b		5a	CH1 线圈输入 (L1A)
6b	CH1 线圈输入 (L1B)	6a	
7b		7a	卡故障输出+Ve (CFVE+)
8b	CH2 检测输出+Ve (SVE+/RNC)	8a	CH2 故障输出+Ve (CH2FVE+)
9b	RS485 总线通信 B 线 (RS485-B)	9a	CH2 检测输出-Ve (SVE-/RC)
10b	CH2 检测输出 (RNO)	10a	CH2 故障输出-Ve (CH2FVE-)
11b		11a	卡故障输出-Ve (CFVE-)
12b	CH2 线圈输入 (L2A)	12a	
13b		13a	CH2 线圈输入 (L2B)
14b	保护接地 (EARTH)	14a	
15b	CH3 故障输出+Ve (CH3FVE+)	15a	CH3 检测输出+Ve (SVE+/RNC)
16b	CH3 检测输出-Ve (SVE-/RC)	16a	
17b	CH3 故障输出-Ve (CH3FVE-)	17a	CH3 检测输出 (RNO)
18b		18a	
19b		19a	CH3 线圈输入 (L3A)
20b	CH3 线圈输入 (L3B)	20a	
21b		21a	
22b	CH4 检测输出+Ve (SVE+/RNC)	22a	CH4 故障输出+Ve (CH4FVE+)
23b	RS485 总线通信 A 线 (RS485-A)	23a	CH4 检测输出-Ve (SVE-/RC)
24b	CH4 检测输出 (RNO)	24a	CH4 故障输出-Ve (CH4FVE-)
25b		25a	TX (TTL 发送数据)
26b	CH4 线圈输入 (L4A)	26a	
27b	主卡同步信号输出 (SYN OUT)	27a	CH4 线圈输入 (L4B)
28b	RX (TTL 接收数据)	28a	
29b		29a	同步信号或外部复位 (EXRST) 输入
30b	+12~24VDC 直流电源	30a	+12~24VDC 直流电源
31b		31a	
32b	直流电源地线 (GND)	32a	直流电源地线 (GND)