



# 苏江科技

NANJING SUJIANG S&T CO.,LTD.

## SJ403T 系列

### 四通道电感线圈式 车辆检测器

- 可用于电子警察系统
- 提供时间同步器功能
- 配置 2 个串口，串口 2 可接驳本方向最多 4 路信号灯状态
- 接口全部光电隔离



## 1 性能特点

SJ403T 是一款四通道、具有方向逻辑判断功能的智能型电感线圈式车辆检测器，当车辆经过埋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。与集中式交通信号灯检测器协同使用时，通过串口 2 接收本方向最多 4 路信号灯状态，再将车检和灯检结果按协议打包，由串口 1 实时发送至上位机。SJ403T 分为交通型（AR 型），用于一般电子警察系统；测速型（ER 型）用于卡口式电子警察系统，测速精度满足国家有关计量规程要求。SJ403T 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。主板 LED 指示各种工作状态、通道检测状态和故障状态。DIP 开关选择工作模式，包括：存在方式、自动灵敏度提升、灵敏度级别、频率级别、同步方式、串口 1 接口标准及波特率、串口 2 波特率。配置复位按钮。检测器采用交流供电，车检输出为光电隔离器件，电平或开关量方式可选。灯检输出为光电隔离器件，电平方式。

该系列产品针对闯红灯自动记录系统（电子警察系统）的实际需求而设计，路口各方向信号灯状态由一台集中式交通信号灯检测器统一采集，避免将信号灯强电电缆敷设至路口各方向分别采集，这样不仅提高了现场施工的安全性及便捷性，也较大程度地降低了前端设备及电缆的成本。

## 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：20~1000uH，Q 值 $\geq 5$ ，馈线长度最长可达 350m；
- (3)灵敏度（ $-\Delta L/L$ ）：0.02%~0.96%（A 型），0.04%~1.04%（E 型），8 级可选；

- (4)频率范围：30~160KHz，4级可调，实际工作频率取决于线圈参数；
- (5)响应时间：25.6ms±0.8ms (E型)，51.2ms±3.2ms (A型)；
- (6)车辆检测输出配置：共4路，每通道1路光电隔离电平或开关量(OC)输出，电压>12VDC时可由外部提供直流电源；
- (7)交通信号灯输出配置：最多4路，光电隔离TTL电平输出；
- (8)串行数据通信接口：串口1-光电隔离RS-232-C三线标准或RS-485总线标准，数据格式：1/8/1/N，波特率38.4K/19.2KBPS；  
串口2-光电隔离RS-485总线标准，数据格式：1/8/1/N，波特率2.4K/1.2KBPS；
- (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)同步方式：内置时间同步器，多机并发工作时结合差频选择，彻底消除串扰；
- (11)有限存在时间：4分钟或20秒可选(其它时间可向工厂定制)；
- (12)保护：线圈输入端变压器隔离，气体放电管、齐纳管保护；
- (13)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)；
- (14)供电电源：220VAC±15%，48~60Hz，额定功率≤3W；
- (15)外形尺寸及重量：金属屏蔽外壳215(W)X120(H)X42(D)mm，约1.2Kg；
- (16)安装：NS 35/7.5 mm 导轨。

### 3 接线说明

端口编号	类型	名称	功能描述
X1	供电电源输入	PWR	交流220V，单相3线制
X2	环形电感线圈馈线输入	LOOP-IN	馈线每米至少绞合20次
X3	车辆检测输出	OUTPUT	4路光电隔离电平或OC输出
X4	串口1	SIO1	RS-232-C三线或RS-485总线
X5	检测器同步信号	SYN	同步信号输出(主端)或输入(从端)
X6	串口2	SIO2	RS-485总线
X7	交通信号灯状态输出	TLO	4路光电隔离电平输出

### 4 开关设置

SW1-DIP开关(SETUP)用于检测器工作模式设置

DIP位	1	2	3	4	5	6	7	8
名称	FREQ1	FREQ0	PRES	ASB	BR1	SENS2	SENS1	SENS0

SW2-DIP开关(S1M)用于串口1模式和主从同步模式设置

DIP位	1	2	3	4	5	6	7	8
名称	TR1	M	S	R	B	T	A	MAS

SW4-DIP开关(S2M)用于串口2模式和检测器方向设置

DIP位	1	2	3	4
名称	BR2	D1	D0	TR2

### 5 显示

主板提供：运行(RUN-绿色)，隔离工作电源(X5V-绿色)，总故障状态(MF-黄色)和4通道检测状态(CHx0-红色)LED显示。