规格型号 Specifications model

模块	规格型号	安全输入	安全输出	测试输出	编码器接口①	雷达接口	通信接口	简称
主控模块	SPC-MC1284ALEC	12	8	4	4	2	ETH+CAN	MC12
	SPC-MC208400E	20	8	4			ETH+RS485	MC20
扩展模块	SPC-IO08420000	8	4	2				IO
	SPC-EN0000S000				2+2			EN

注：①MC12主控模块的编码器接口，支持AB增量编码器和正/余弦编码器；EN扩展模块的编码器接口，其中2个接口支持SSI编码器，另外2个接口支持AB增量编码器和正/余弦编码器。

外形尺寸

（单位：mm）

MC12主控模块



MC20主控模块



IO扩展模块



EN扩展模块



地址：山东省济宁市高新区海川路46号激光研究所园区E2栋　电话：0537-2168110　0537-2338345
网址：http://www.sdkeli.com　　邮箱：shichang@sdkeli.com

扫一扫
下载电子版

KELI 科力

SGS TÜV SAAR CE RoHS SGS US

SPC 系列可编程安全控制器



- TÜV 权威认证
- 操作灵活
- 应用丰富







版本号：2025年10月版

http://www.sdkeli.com

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

产品介绍 Product description

SPC 系列可编程安全控制器由上位机和下位机组成。

上位机采用图形化编程语言，针对不同应用场景提供专属功能块，配置方式简单直观，带有自动诊断功能，协助用户快速完成调试。

下位机采用“主控模块 + 扩展模块”架构，主控模块自带安全输入、安全输出和通信端口，可单独运行；扩展模块包括 IO 扩展和 EN 扩展，通过 VBUS 总线与主控模块连接，实现下位机接口和功能的扩展。

主要应用场合：

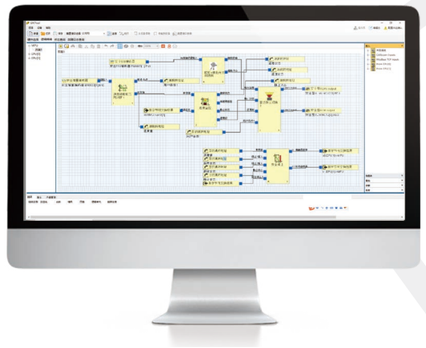
- 工业安全系统解决方案，可对各类电气设备、机械臂、工业机器人、物流设备、安全联锁装置进行监控，异常时进行安全停止，并将安全信息进行可视化显示。
- AGV 运动解决方案，提供速度监控和雷达防区自动切换功能。
- 锻压行业解决方案，安全的启动和停止，灵活的人员检测，缩短停机时间。
- Muting 解决方案，兼具效率和安全，保证货物的安全进出。

产品特点 Features

- TÜV 权威认证，安全等级：SIL 3、PL e、Cat.4。
- 提供丰富的外部接口，可集成机械式开关、光电传感器、编码器（TTL、HTL、RS422、1VSS）、激光雷达、 安全继电器、电机接触器等设备。
- 强大的数据交互能力，支持 CAN、RS485、以太网、Type C 四种通信，采用标准化协议。
- 1.54 寸 OLED 显示屏幕，随时获取系统状态、接口信息、故障信息等。
- 灵活的配置软件，上手简单方便，丰富的功能块适应不同用户需求，根据应用场景，编制专属逻辑，简化工程设计。
- 结构体积小，垂直高度极限压缩，适应限高的应用场景，比如卧式 AGV。
- 安装方式灵活，支持导轨卡装和螺钉安装。

认证标准 Certification standards

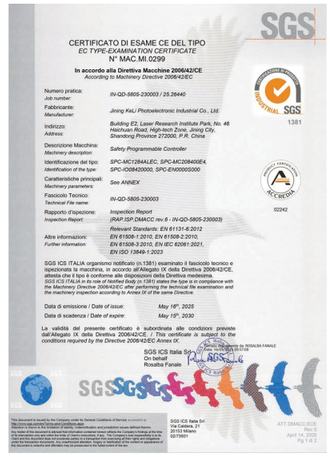
IEC 61508
ISO 13849-1, ISO 13849-2
EN 61131-2, EN 61131-6
IEC 62061
IEC 61326-3-1
UL 61010-1



资质证书 Certifications



EMC 证书



CE-MD 证书



TÜV 功能安全证书

技术参数 Technical parameters

安全参数	
安全完整性等级	SIL 3（IEC 61508、IEC 62061）
安全性能等级	PL e（ISO 13849-1）
架构类别	Cat.4（ISO 13849-1）
PFH_D	$<10^{-7}$
T_M（持续运行时间）	20年（ISO 13849-1）
电气参数	
系统电源（V+、V-）	DC24V（70%~125%）
输出电源（DC24V、0V）	DC24V（70%~125%）
功耗（无负载）	MC12：5.5W　MC20：3.5W　IO：2.5W　EN：3W
过电压等级	Ⅱ类（EN 61131-2）
上电启动时间	≤15s
响应时间	Tmin=4ms，详见硬件说明书
安全输入	ON状态：输入电压：13~28V；OFF状态：输入电压：0~5V
安全输出	输出类型：PNP半导体 ON状态：输出电压DC24V，额定电流300mA，输出压降≤2V OFF状态：残压≤1V，漏电流≤0.5mA 最大容性负载：0.9uf
数据通信	CAN、RS485、以太网通信
配置接口	Type C、ETH
显示屏	1.54寸OLED
环境参数	
工作温湿度	开放式环境：-25°C~60°C，相对湿度10%~95%，无凝露
存储温湿度	-25°C~70°C 相对湿度10%~95%，无凝露
抗冲击	15g，11ms半正弦波（EN 61131-2）
抗振动	5Hz~8.4Hz，3.5mm位移，恒定振幅；8.4Hz~150Hz，1g加速度，恒定振幅（EN 61131-2）
防护等级	IP20（EN 60529）
绝缘防护	Class III（SELV）（EN 61131-2）
EMC	EN 61131-2、IEC 61326-3-1
环保要求	RoHS 10 项
阻燃性	UL94-V1
安装方式	支持35mm电气导轨卡装和螺钉安装

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000