



更多产品信息，请拨打24小时全国服务热线
400-881-8758

股票代码：002380

科远智慧

中大型PLC产品G3系列选型手册



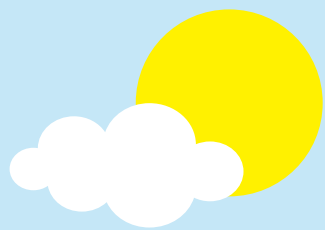
SCIYON

南京科远智慧科技集团股份有限公司
NANJING SCIYON WISDOM TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.
中国·南京 江宁区清水亭东路1266号
电话(TEL): +86 25 6859 8968 传真(FAX): +86 25 6983 6118
www.sciyon.com 版本：2024/02

智慧产业建设引领者

SCIYON
科远智慧

让工业充满智慧
让智慧创造价值



CONTENTS

目录

	概述 SUMMARY	02
	产品选型 PRODUCT SELECTION	05
	编程软件 PROGRAMMING SOFTWARE	07
	产品介绍 PRODUCT DESCRIPTION	09
	模块功能 MODULE FUNCTION	14
	产品尺寸 PRODUCT SIZE	35
	安装方式 INSTALLATION METHOD	39



科远智慧

智慧产业建设引领者

国家专精特新“小巨人”企业
工业自动化和信息化产品、技术、服务首选供应商

当今社会面临诸多新的挑战。地缘经济让核心科技自主可控更加重要，数字化浪潮让万物互联智能制造成为趋势，气候变暖环境恶化让碳达峰碳中和变得紧迫。

科远智慧秉承“科学求实 精诚致远”的企业精神，从振兴民族自动化事业出发，将企业发展融入国家建设，将科技研发与产业变革深度融合，为客户提供丰富的工业自动化和产业数字化产品与解决方案。

30年来，我们始终坚持关键核心技术自主创新，率先推出一系列国产DCS、PLC、SIS等自主可控产品，解决工控系统“卡脖子”难题，助力实现重大核心装备的国产化。我们积极投身工业互联网，用数字化和信息化实现企业智能生产、智慧运营，帮助电力、化工、冶金、建材、水利、城市管理等高效运转。我们助推“双碳”，帮助能源生产绿色转型、工矿企业低碳升级、百姓生活健康环保。

我们，正不断努力，成为“智慧产业建设引领者”，为建设高质量中国式现代化贡献力量。

01

SUMMARY

概述



SUMMARY

概述

高性能

- 搭载国产工业级1.4G处理器，具有纳秒级的处理速度
- 系统I/O容量超大，支持1万+点模拟量、数字量，可灵活配置、满足不同的用户需求
- 超大内存
- 强大的信号处理能力

01

高可靠性

- 高可靠性的系统冗余设计，支持电源冗余、CPU冗余、以太网冗余、总线冗余，保证系统运行稳定可靠
- 具备良好的电磁兼容特性
- 高可靠性的电气隔离设计，系统侧和现场侧、模拟信号和数字信号、强电和弱电之间均隔离，保证系统安全稳定
- 具有通信故障输出预置功能

开放性

- 支持多种通信协议，如ProfiNet、Modbus、自由口通信协议等
- 采用开放式设计，可为各类HMI提供标准接口
- 强大的扩展能力，用户可根据系统的实际规模和功能需求进行本地、远程或第三方系统扩展

03

G3大中型可编程控制器是科远在几十年的控制系统设计、开发以及大量的工程项目实施基础上，结合传统的PLC产品推出的适用于中、高性能控制领域的产品；相对于传统的PLC，G3结合了DCS和PLC的优点，采用的高性能的处理器和信号处理技术，模块化、小型化的结构设计，开放的工业标准，通用的系统平台，使得产品不仅具备了强大的功能和卓越的性能，而且具备更高的可靠性、易用性、开放性。

科远智慧依靠几十年的控制系统开发、应用经验，基于国产核心软、硬件，研制了自主可控、安全可靠、适用性好的大中型PLC控制系统，可以实现同类型进口品牌的直接替换使用。

G3系列大中型PLC系统，采用完全自主可控的软、硬件，形成了包括芯片、嵌入式软件、嵌入式操作系统、应用软件等完全自主可控的控制系统，软硬件均满足自主可控要求；先进的控制技术、通信技术及信号处理技术，为不同的工业领域用户提供个性化的解决方案，适用于逻辑控制、顺序控制、过程控制、传动控制和运动控制等领域。

易用性

- 模块化、小型化设计，结构紧凑，节省安装空间
- 可插拔接线端子设计，所有接线均隐藏于盖板之下，更换便捷、接线美观
- 模块支持热插拔，更换模块无需断电，维护更方便、灵活
- 编程软件符合IEC61131-3标准、SAMA图方式，软件编程便捷
- 外形小巧、易于安装，灵活配置
- 在线无扰下载

04

自主可控

- 关键元器件自主可控
- 基于RTEMS的嵌入式RTOS的开发，形成了自主专用的嵌入式RTOS自主可控实时操作系统
- 编程软件基于跨平台设计，能够在X86、ARM、MIPS架构下稳定运行，混合使用，支持Windows和Linux操作系统
- 具备自主可控的实时数据库

05

PRODUCT SELECTION

产品选型

	规格	主要技术参数
CPU模块	CPU930A	国产处理器，主频600MHz，最大IO模块数量: 64块
	CPU930B	国产处理器，主频1GHz，最大IO模块数量:128块
	CPU930C	国产处理器，主频1.4GHz，最大IO模块数量:192块
	CPU930RB	国产处理器，主频1GHz，最大IO模块数量:64块，支持硬冗余
	CPU930RC	国产处理器，主频1.4GHz，最大IO模块数量:1192块，支持硬冗余
网络适配器模块	SI832A	2路电口，提供一路eBus总线，支持1~3个10分支，每个10分支支持最多16块IO模件
	SI832B	2路光口，提供一路eBus总线，支持1~3个10分支， 每个10分支支持最多16块IO模件
	SI832C	2路电口，提供Modbus TCP，支持1个I/0分支，每个I/0分支支持最多16块模件
	SI832D	2路光口(多模)，提供Modbus TCP，支持1-3个I/0分支，每个I/0分支支持最多16块模件
IO模块	SA231A-X	8通道模拟量输入，0~20 mA 、4~20 mA
	SA231A	8通道模拟量输入，0~20 mA 、4~20 mA
	SA231B	8通道模拟量输入，0~20 mA 、4~20 mA、0~1V、0~10V
	SA232A-X	8通道热电阻输入，0~320 Ω
	SA232A	8通道热电阻输入，0~320 Ω
	SA233A-X	8通道热电偶输入，-100 mV~100 mV
	SA233A	8通道热电偶输入，-100 mV~100 mV
	SA236A-X	6通道模拟量输出，4~20 mA
	SA236A	6通道模拟量输出，4~20 mA
	SA236B	6通道模拟量输出，-10~10 V
	SA234A-X	16通道数字量输入，可接入干接点和OC门信号

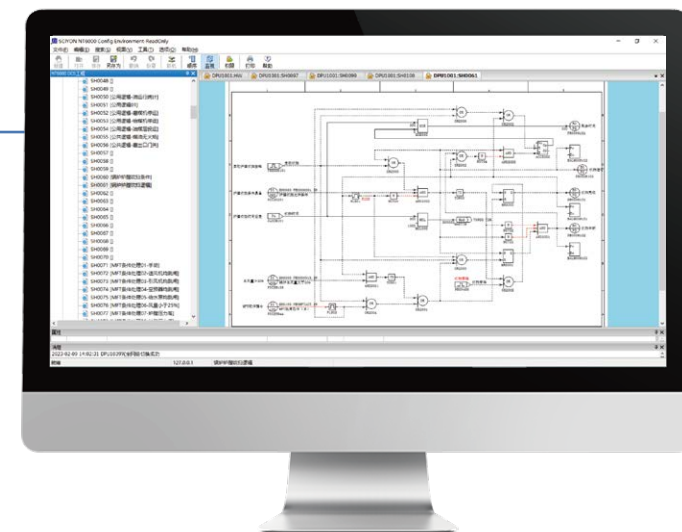
	规格	主要技术参数
	SA234A	16通道数字量输入，可接入干接点和OC门信号
	SA235B-X	16通道数字量输出，有源触点输出
	SA235B	16通道数字量输出，有源触点输出
	SA235A	8通道数字量输出，干接点输出
频率输入模块	SA237A	8通道频率输入模件，处理器和通道侧隔离，通道组间隔离
绝对值式编码器	SA237B	2通道SSI绝对值式编码器计数
通信接口模块	SN631A	双通道Modbus RTU通信模块
	SN631B	单通道ModbusTCP通信模块
	SN631C	通用总线通信模块
	SN631D	单通道GOOSE通讯模块
终端电阻模件	AI133A	为冗余的IO通讯网络提供终端电阻
转接头模件	AI134A	用于分支间的级联，转接头模块和IO底座间采用拼接式结构
转接尾模件	AI134B	用于分支间的级联，转接尾模块和IO底座间采用拼接式结构
控制器模件底座	AM131L	控制器模件左底座，提供现场侧电源接口
	AM131R	控制器模件右底座
通讯模件底座	AM135A	给通讯模件提供电源，将通讯模件的信号连接出来
IO模件底座	AM132A/AM132B	IO模块的底座，可支持插2个IO模块，该底座带有IO模块的冗余数据通讯功能
端子板	KB429S	通用IO端子板，用来将现场信号接入至各AD型号模件
	KB429S/RLY	16通道继电器输出端子板，和SC235BD配合使用
预制电缆	KC735B/C-1.5	DB44接头/37线芯，1.5米直头+弯头预制线缆，用于连接AD型模件和端子板
	KC735B/C-3.0	DB44接头/37线芯，3.0米直头+弯头预制线缆，用于连接AD型模件和端子板

PROGRAMMING SOFTWARE

编程软件

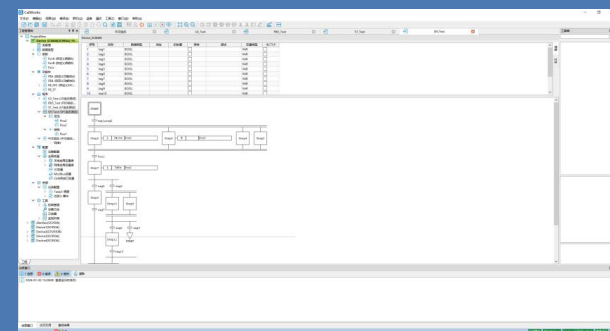
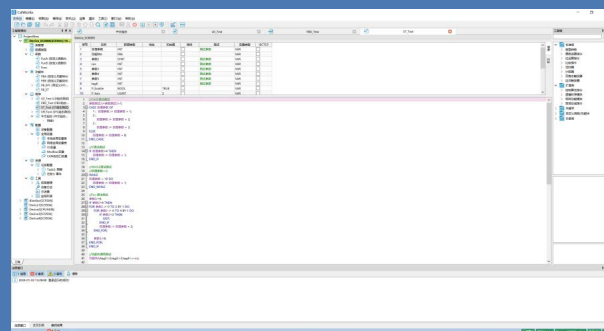
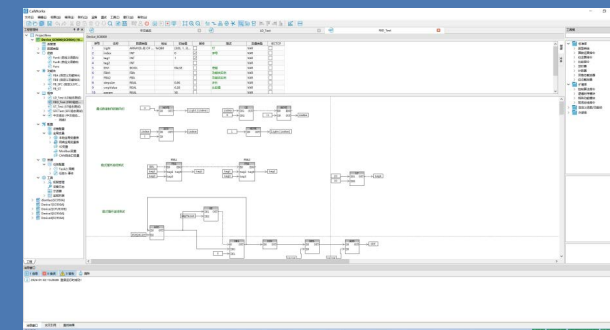
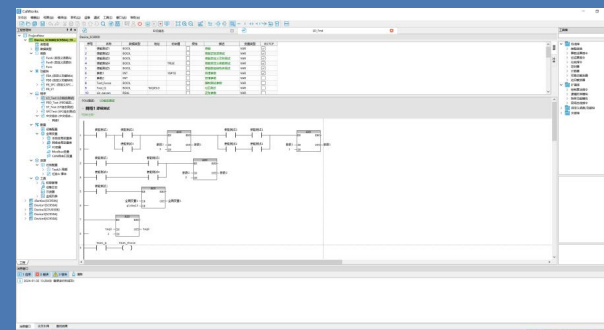
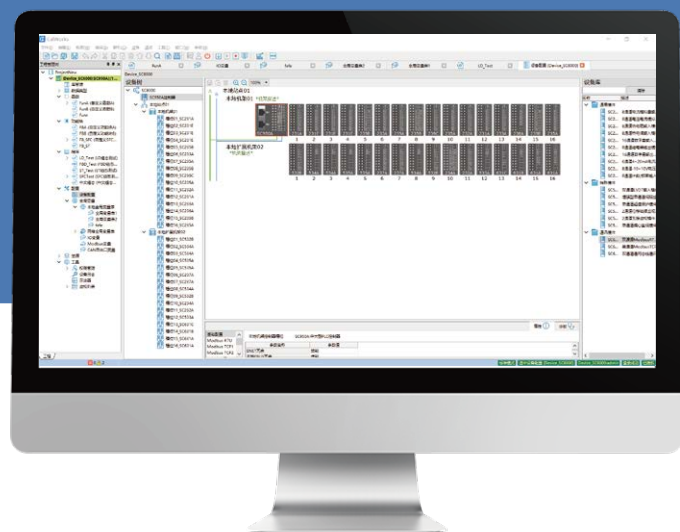
NT6000 CCM组态软件

NT6000 CCM Studio组态软件采用图形化、模块化组态方式，结果直接以SAMA图形式输出，简单、易用、灵活，系统内置了丰富的标准功能及算法模块，在应用程序中可直接调用设备级驱动块。系统支持离线、在线两种组态方式，在线状态下，可进行模块增减、修改连线、参数设置，并按组态页增量式下装。



Calworks软件

科远智慧在遵循国际标准IEC 61131-3和国家标准《可编程序控制器第3部分：编程语言》（GB/T 15969.3）等标准规范的基础上，研发自主可控的中大型可编程控制器系统（PLC）软件，包括图形化组态编程技术、编译型内核核心技术、无扰下载及重构技术、在线调试技术以及与数据库和操作系统适配技术，它支持LD（梯形图）、FBD（功能块图）、ST（结构化文本）、SFC（顺序功能图）和IL（指令表）五种编程语言，解决了典型工业控制系统PLC的安全防护关键技术问题，提升了我国关键、核心、典型PLC系统自身的安全防护效果，促进其技术水平发展的同时，也为支撑工业互联网发展提供了安全可靠的控制系统产品。



04

PRODUCT
DESCRIPTION

产品介绍

通用技术指标



工作温度	-20°C~60°C
温度变化	最大10°C/h
相对湿度	5%~95% 无凝露
存储温度	-20°C~85°C
海拔	-1000m~5000m
污染物浓度	SO ₂ : <0.5ppm; RH<60%, 无凝露 H ₂ S: <0.1ppm; RH<60%, 无凝露
振动	符合IEC61131-2要求
冲击	符合IEC61131-2要求
静电抗扰度	符合IEC61000-4-2, 3级
快速脉冲群抗扰度	符合IEC61000-4-4, 3级
浪涌抗扰度	符合IEC61000-4-5, 3级
辐射抗扰度	符合IEC61000-4-3
传导抗扰度	符合IEC61000-4-6
电压跌落抗扰度	符合IEC61000-4-11
无线电骚扰	符合EN55022
谐波电流限制	符合IEC61000-3-2
电压闪烁	符合IEC61000-3-3

硬件结构

- 01

CPU模块

 - 整个PLC系统的核心，用于执行用户程序，处理本地远程数据，通过总线控制分布IO
 - 内置ProfiNet、Modbus、CAN和以太网接口
 - 提供地址拨码、SD存储卡插槽以及备用电池插槽
- 02

通用I/O模块

 - 用于DI/DO以及AI/AO信号处理
 - 提供多种型号的I/O模块，满足不同应用需求，从离散控制到过程控制
- 03

网络适配器模块

 - 用于本地、远程及第三方系统扩展
 - 支持eBus、Modbus TCP协议
- 04

通信接口模块

 - 用于本地、远程及第三方通信扩展
 - 支持TCP/IP、Modbus、CAN自由口协议

系统冗余

01

CPU冗余

- 支持冗余功能的CPU安装在各自的CPU背板上
- 上电后CPU自动设置为主、从冗余工作模式
- 主/从CPU同步执行用户程序，主机控制、从机热备，当主机出现故障时，从机自动切换为主机，保证系统稳定运行

02

以太网冗余

- CPU模块内部集成冗余的以太网接口，由控制器本体以太网接口接入，采用标准的RJ45接口，通信速率10M/100Mbps自适应

03

总线冗余

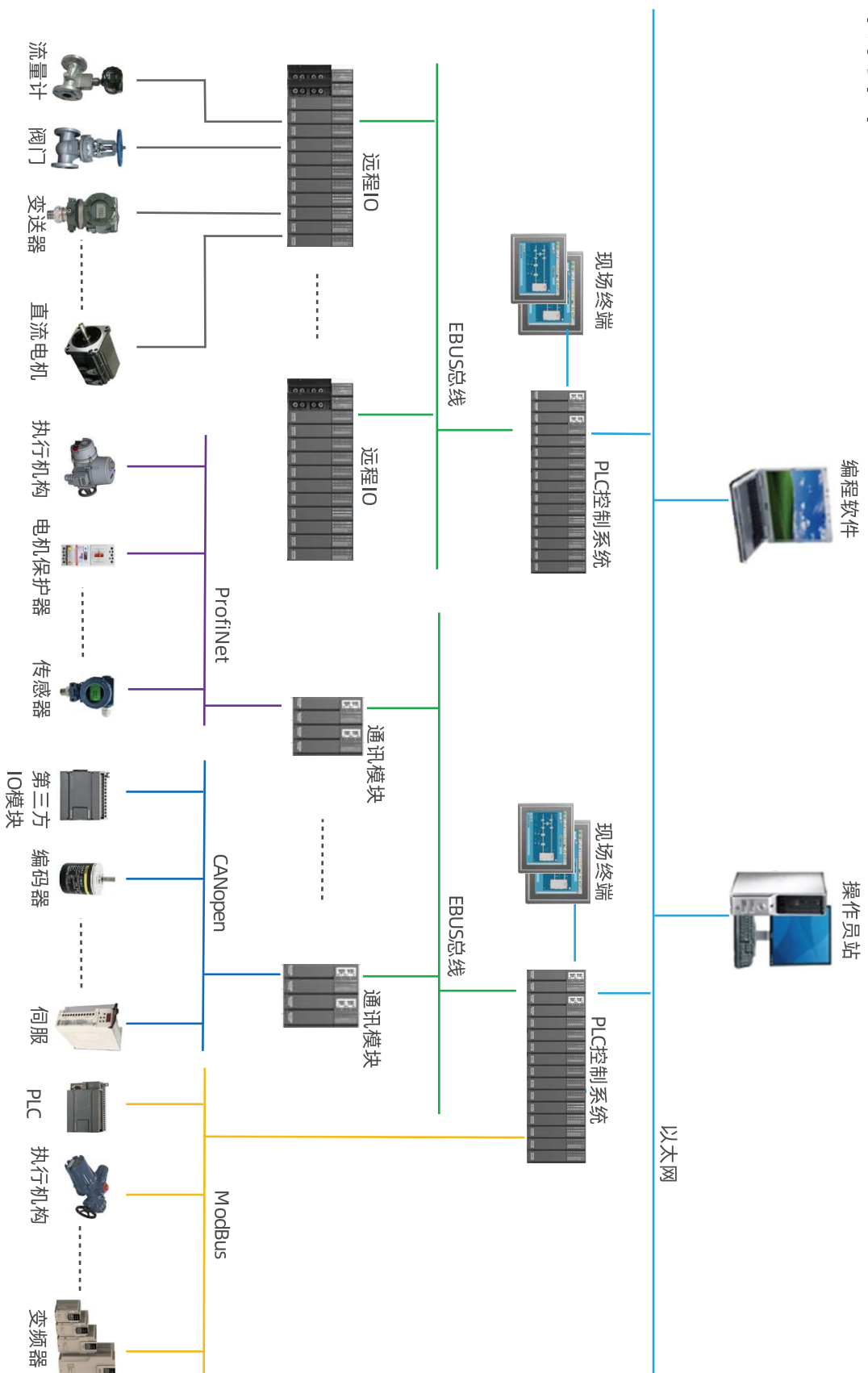
- CPU模块内部集成了冗余的背板总线接口，通过背板和各I/O模块连接，是CPU和各I/O模块数据交互的通信接口
- CPU模块内部集成了冗余的远程扩展通信接口，通过以太网进行连接，是CPU和远程扩展各I/O模块数据通信交互的通信接口



MODULE FUNCTION

模块功能

网络架构图





CPU模块

单机

产品特点

- 高性能、低功耗
- 模块化结构
- 分布式时间同步
- 支持最大20000条SOE事件缓存
- 支持连续控制、顺序控制及批量控制
- 支持与虚拟控制通信、离线仿真与调试控制
- 支持软件在线升级

规格	CPU930A	CPU930B	CPU930C
主处理器	600MHz	1GHz	1.4GHz
DDR内存	512KB	64MB	128MB
FLASH	3MB	64MB	128MB
NVRAM	32KB	128KB	512KB
最大内存卡扩展	512MB	512MB	512MB
支持的IO模块数量	64	128	192，可升级至1024

规格	CPU930A	CPU930B	CPU930C
网络方式	支持星型、混合网络		
通信速率	10/100/1000M自适应，负荷率 < 10%（200000点/秒）		
控制网络通信方式	双冗余并行eNET通信协议		
扩展通信	MODBUS TCP	2路，从站节点总数≤30	
	MODBUS RTU	2路，从站节点总数≤30	
	CAN	2路，从站节点总数≤64	
单网络域控制	64只控制器		
指令速度	< 5nS （单条布尔指令）	< 3nS （单条布尔指令）	< 1nS （单条布尔指令）
供电电源	两路冗余输入，额定DC 24V		
支持电压范围	DC18V~DC32V		
功耗	< 4W	< 4.5 W	< 5W
运行温度	-20℃~70℃		
存储温度	-25℃~85℃		
相对湿度	5%~95%		
NT6000	SAMA、FBD、C		
CALWORKS	LD、ST、IL、FBD、SFC		
尺寸大小	120mm（长）*50mm（宽）*108mm（高）		
重量	271g		



CPU模块

冗余

产品特点

- 高性能、低功耗
- 双机容错、安全可靠
- 模块化结构
- 分布式时间同步
- 支持最大20000条SOE事件缓存
- 安全可靠的大容量数据存储
- 支持连续控制、顺序控制及批量控制
- 支持与虚拟控制器通信、离线仿真与调试控制
- 支持软件在线升级

规格

主处理器
DDR内存
FLASH
NVRAM
最大内存卡扩展
支持的IO模块数量
网络方式

CPU930RB

1.0GHz
64MB
64MB
128KB
512MB
64
支持星型、混合网络

CPU930RC

1.4GHz
128MB
128MB
512KB
1GB
192, 可升级至1024
支持星型、混合网络

规格

通信速率
控制网络通信方式
扩展通信
冗余特性
单网络域控制
指令速度
供电电源
支持电压范围
功耗
运行温度
存储温度
相对湿度
NT6000
CALWORKS
尺寸大小
重量

CPU930RB

10/100/1000M自适应，负荷率<10%（200000点/秒）
双冗余并行eNET通信协议
MODBUS TCP2路，从站节点总数≤30
MODBUS RTU2路，从站节点总数≤30
CAN2路，从站节点总数≤64
支持关键任务容错，双机硬件容错 控制网络双冗余并行工作 控制器热备切换时间<2ms
64对控制器
<1nS（单条布尔指令）
两路冗余输入，额定DC 24V
DC18V~DC32V
<6.5W
-20℃~70℃
-25℃~85℃
5%~95%
SAMA、FBD、C
LD、ST、IL、FBD、SFC
120mm（长）*50mm（宽）*108mm（高）
276g

CPU930RC



网络适配模块

双通道eBus接口模块

产品特点

- 两路百兆网口（电口或光口）
- 两路DC 24 V冗余电源
- 多模光口支持级联连接，级联两节点间最大距离2km
- 提供一路eBUS总线，支持4个IO机架，每机架最多16块IO
- 工业级工作温度设计
- 多功能报警指示灯
- 底座拨码开关可配置地址
- 支持DIN导轨安装
- 支持网络风暴保护功能

规格

供电电源	两路电源输入，宽范围 DC18~30V,额定DC24V	
典型功耗	< 5W	
光口数（ST）	0	2（多模）
电口数(RJ45)	2	0
处理器	32位高性能RISC高性能嵌入式处理器	
通道	一路冗余ebus接口	
通道形式	双路高速、高防护ebus接口、2路百兆以太网级联	
通信速率	100Mbps	
ebus通信速率	最高5Mbps	
传输距离	CAT5类双绞线100m	多模光纤2km
连接方式	级联/星型连接	
重量	135g	165g
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）	



网络适配模块

Modbus TCP扩展模块

产品特点

- 两路DC24V冗余电源
- 每个机架最多支持16块IO
- 模块通信参数可配置
- 工业级工作温度设计
- 多功能报警指示灯
- 支持DIN导轨安装
- 支持网络风暴保护功能

规格

供电电源	两路电源输入，宽范围 DC18~30V,额定DC24V	
典型功耗	< 5W	
光口数（ST）	0	2（多模）
电口数(RJ45)	2	0
处理器	32位高性能RISC高性能嵌入式处理器	
通道	两路Modbus TCP接口	
通道形式	双路高速、高防护ebus接口、2路百兆以太网级联	
通信速率	100Mbps	
通信数据量	最高2000字节输入、2000字节输出	
IO机架	3	
传输距离	CAT5类双绞线100m	多模光纤2Km
连接方式	级联/星型连接	
重量	150g	
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）	



通用I/O模块

模拟量输入模块

产品特点

- 每个通道都支持两线制变送器(24 V)、四线制变送器
- 支持通道开路检测（4~20 mA）时有效
- 模块具有过流保护功能，当两线制变送器出现短路或输入回路电流过大时，自动保护内部电路
- 模块参数可配置
- 支持通道越限检测
- 支持模块级和通道级诊断
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源	系统供电DC24V±10%；变送器供电DC24V±10%		
典型功耗	< 2W		
电缆长度	屏蔽	长500m	
	非屏蔽	不支持	
接线形式	DB预制电缆	0.2~1.0 mm²端子	0.2~1.0 mm²端子
输入通道	8		
输入信号类型	0~20 mA、4~20 mA		0~20 mA 、4~20 mA、0~1V、0~10V
输入信号范围	0~24 mA		0~24 mA、0~10V
ADC分辨率	16位		
通道输入阻抗	150Ω		
电隔离（通道与系统）	DC 1000 V		电流：最大300Ω 电压：最小100KΩ
共模干扰抑制比	> 120 dB		
数据更新时间	50 ms		
基本误差限制(25 °C)	±0.1%（电流输入0~20 mA）		±0.1%
重量	160g		153g
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）		



通用I/O模块

模拟量输出模块

产品特点

- 支持过压、短路保护
- 支持断线检测
- 支持通道级和模块级诊断
- 模块参数可配置
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源	系统供电24V±10%;现场侧供电24V±10%		
典型功耗	< 5.5W		
电缆长度	屏蔽	长500m	
	非屏蔽	不支持	
接线形式	DB预制电缆	0.2~1.0 mm²端子	0.2~1.0 mm²端子
输出通道	6		8
输出信号类型	4~20 mA		-10~10V
输出信号范围	0~24 mA		-10~10V
DAC分辨率	16位		
输出负载	最大750 Ω		最小1000Ω
电隔离（通道与系统）	DC 1000 V		
共模干扰抑制比	> 60 dB		
数据更新时间	1 ms		
基本误差限制(25 °C)	±0.2%		
重量	150g		
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）		



通用I/O模块

热电阻输入模块

产品特点

- 通道之间隔离
- 输入信号为两线制、三线制
- 支持通道开路检测
- 支持通道越限检测
- 支持通道级和模块级诊断
- 模块参数可配置
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源	
典型功耗	
电缆长度	屏蔽
	非屏蔽
接线形式	
输入通道	
输入信号类型	
输入信号范围	
ADC分辨率	
电阻型传感器的恒定测量电流	
支持的接线模式	
电隔离	
共模干扰抑制比	
数据更新时间	
基本误差限制(25 °C)	
重量	
尺寸	

SA232A-X

系统供电:DC24V±10%

< 2W

长200m

不支持

DB预制电缆

8

0~320 Ω

0~325 Ω

16位

典型值1mA

二线制、三线制

通道与系统DC 1000 V,通道与通道DC 400 V

> 120 dB

400 ms

± 0.2%

160g

120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）

SA232A

0.2~1.0 mm²端子



通用I/O模块

热电偶输入模块

产品特点

- 通道之间隔离
- 可外接CU50进行温度补偿
- 支持通道开路检测
- 支持通道越限检测
- 支持通道级和模块级诊断
- 模块参数可配置
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源	
典型功耗	
电缆长度	屏蔽
	非屏蔽
接线形式	
输入通道	
输入信号类型	
输入信号范围	
ADC分辨率	
冷端通道开路诊断	
电隔离	
共模干扰抑制比	
数据更新时间	
基本误差限制(25 °C)	
重量	
尺寸	

SA233A-X

系统供电:DC24V±10%

< 2W

最长300m

不支持

DB预制电缆

8

-100mv~100mv

mv信号输入：2 MΩ

16位

支持（当冷端通道开路时，冷端温度是模块内部补偿温度）

通道与系统DC 1000 V,通道与通道DC 400 V

> 120 dB

500 ms

电压输入：± 0.2%；冷端温度：± 0.5 °C

160g

120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）

SA233A

0.2~1.0 mm²端子



通用I/O模块

开关量输入模块

产品特点

- 可接入干接点和OC门信号
- 15、16通道支持计数功能
- 16通道均支持SOE功能，SOE信号触发模式可配置
- 查询电源在线监视
- 支持对输入的窄脉冲进行脉冲宽度扩展
- 模块参数可配置
- 支持通道级和模块级诊断
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源	
典型功耗	
电缆长度	屏蔽
	非屏蔽
接线形式	
输入通道	
信号0	
信号1	
信号“1”与信号“0”之间跳变	
DI信号输入频率	
电隔离（通道与系统）	
SOE分辨率	
SOE事件存储最大条目	
基本误差限制(25℃)	
重量	
尺寸	

SA234A-X

系统供电，24V±10%；查询电压，24V±10%	
< 2W	
长1000m	
不支持	
DB预制电缆	0.2~1.0 mm²端子
16	
输入电压\阻值：通道断开： 11 V 至 24 V输入电流： 0~0.2 mA	
输入电压\阻值：通道闭合： 0 V 至 5 V 输入电流： 3~5 mA	
输入软件去抖：4ms	
< 125 Hz（干接点、OC门）	
DC 1000 V	
< 0.2ms	
240 条	
±0.2%（电流输出）	
150g	
120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）	

SA234A

规格

供电电源	
典型功耗	
电缆长度	屏蔽
	非屏蔽
接线形式	
输出通道	
输出短路和过流保护	
PTC动作保护阈值	
单通道输出最大电流	
输出电流信号	
输出延迟（阻性负载）	
电气隔离	
负载电阻范围	
切换频率	
重量	
尺寸	

通用I/O模块

开关量输出模块

产品特点

- 每通道额定输出电流为60mA
- 驱动回路具有过流保护功能
- 驱动电源在线监视
- 额定负载电压24VDC，用于驱动DC24V继电器
- 支持通道级和模块级诊断
- 模块参数可配置
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

SA235B-X

系统供电，24V±10%；继电器驱动，24V±10%	
< 2W	
长1000m	
长600m	
DB预制电缆	0.2~1.0 mm ² 端子
16通道有源触点输出	
支持，可恢复	
100 mA（25℃）65 mA（65℃）	
DC24V/60 mA	
“1” 信号：≤60ma（65℃），“0” 信号：≤0.2ma	
“0” 到 “1” 跳变100us，“1” 到 “0” 跳变100us	
通道与系统DC 1000 V	
≥ 300Ω	
<100Hz/阻性负载	
160g	
120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）	

SA235B



通用I/O模块

开关量输出模块

产品特点

- 所有通道为常开触点输出
- 额定触点容量为AC 230V/2A、DC 30V/2 A
- 适用于电磁阀、接触器、信号灯等
- 继电器驱动电源在线监视
- 支持通道级和模块级诊断
- 模块参数可配置
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源	
典型功耗	
电缆长度	屏蔽
	非屏蔽
接线形式	
输出通道	
过流保护	
PTC动作保护阈值	
继电器的切换能力和使用寿命	
电气隔离	
驱动电源诊断	
切换频率	
重量	
尺寸	

SA235A

系统供电，24V±10%；继电器驱动，24V±10%
< 3.5W
长1000m
长1000m
0.2~1.0 mm²端子
8通道无源触点输出
支持，2A熔断保险丝
250VAC/2.0A
电压/电流：30 VDC/2A，230 VAC/2A
继电器电气寿命（典型值）：100,000次 (2A)
通道与系统DC 1000V，通道与通道DC 1000V
支持
≤2Hz/阻性负载
170g
120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）



频率输入模块

产品特点

- 通道组之间隔离
- 支持计数、测频、转速测量
- 支持过压保护、开路检测
- 支持通道级、模块级诊断
- 模块参数可配置
- 支持模块内部核心部件工作温度监视

规格

供电电源
输入通道
模块功耗
电缆长度
电隔离（通道与系统之间）
0C门输入信号
磁电传感器或 TTL 输入
刷新周期
尺寸
重量

SA237A

模块供电，DC24 V20%；现场侧供电，DC 24 V10%
8
<5W
屏蔽：最长100m 非屏蔽：不支持
DC 1000V
“0” 信号：20V~24V (>30K)
“1” 信号：0V~2.5V (0~500Q)
可测频率范围：0.1Hz~50.0kHz
4ms
120.1*mm (长)·米·24.9 mm (宽)·米108.0mm(高)
160g



特殊功能模块

绝对值编码器采集模块

产品特点

- 支持格雷码或二进制
- 读取间隔时间可设置
- 支持捕获功能
- 模件通讯参数可配置
- 支持模件级诊断
- 支持模件内部核心部件工作温度监视



通信接口模块

双通道Modbus RTU通信模块

产品特点

- 两路DC24V冗余电源
- 双路Modbus通道独立或冗余配置，可根据要求配成主站（冗余）、从站（冗余）、一主一从
- 支持模块级、通道级和总线设备级诊断
- 模块通信参数可配置
- 工业级工作温度设计
- 多功能报警指示灯
- 支持DIN导轨安装

规格

供电电源	系统电源24V±10%；现场侧电源24V±10%
编码器脉冲输入模式	绝对值式 SSI
通道数	2
输入信号	2 通道 SSI 绝对值式编码器计数模块，5V- 差分，2MHz
数据帧长度	10~40 位
位置值	最大 32 位
位置值格式	支持格雷码或二进制
位置值 LSB/MSB	可设置
SSI 编码器时钟频率	≤2.0 MHz
读取间隔时间	可设置
捕获功能	支持

SC237BW

规格

供电电源	两路电源输入，宽范围 DC18~30V,额定DC24V
典型功耗	< 3W
接口数量	2个RS485（接线端子形式）
主从模式	支持主站、从站模式
从站数量	30（冗余15）
诊断类型	模块级、通道级、总线设备级
通信速率	4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps、115200bps
通信数据量	最高2000字节输入、2000字节输出
连接方式	级联/星型连接
重量	150g
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）

SN631A



通信接口模块

单通道Modbus TCP通信模块

产品特点

- 两路DC24V冗余电源
- 单通道Modbus TCP通信模块，可根据要求配成主站、从站
- 支持模块级、通道级和总线设备级诊断
- 模块通信参数可配置
- 工业级工作温度设计
- 多功能报警指示灯
- 支持DIN导轨安装

规格

供电电源	两路电源输入，宽范围 DC18~30V,额定DC24V
典型功耗	< 3W
接口数量	1个RJ45
主从模式	支持主站、从站模式
从站数量	30
诊断类型	模块级、通道级、总线设备级
通信速率	100Mbps
通信数据量	最高2000字节输入、2000字节输出
终端电阻	120Ω（内置）
连接方式	级联/星型连接
重量	150g
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）



通信接口模块

总线型通信模块

产品特点

- 两路DC24V冗余电源
- 支持2通道CAN接口或1通道UDP接口，接口类型可使用上位机配置
- 支持模块级诊断
- 模块通信参数可配置
- 工业级工作温度设计
- 多功能报警指示灯
- 支持DIN导轨安装

规格

供电电源	两路电源输入，宽范围 DC18~30V，额定DC24V
典型功耗	< 3W
接口数量	2个RS485（接线端子形式）
主从模式	支持主站、从站模式
通道参数	2通道CAN可支持100个功能块，1通道UPD可支持30个数据块
诊断类型	模块级
通信速率	5000bps、10000bps、20000bps、50000bps、100000bps、125000bps、250000bps、500000bps、800000bps、1000000bps
通信数据量	最高2000字节输入、2000字节输出
连接方式	级联/星型连接
重量	150g
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）



通信接口模块

GOOSE通信模块

产品特点

- 两路DC24V冗余电源
- 支持GOOSE发送与订阅功能
- 支持模块级诊断
- 模块通信参数可配置
- 工业级工作温度设计
- 多功能报警指示灯
- 支持DIN导轨安装
- 支持多种诊断

规格

通信协议	GOOSE
供电电源	两路冗余输入，DC24V±10%
模块功耗	< 3W
端口数量	2个RJ45
通信速率	<4ms
诊断类型	模块级
终端电阻	120Ω
重量	150g
尺寸	120.1mm（长）*24.9mm（宽）*108.0mm（高）



通用IO端子板

产品特点

- 为IO模块提供外部信号连接接口
- 支持一个DB44连接接口
- 专有卡扣固定IO模块端子板面板



继电器IO端子板

产品特点

- 为DO模块提供外部继电器输出驱动信号
- 实现大功率输出驱动
- 额定触点容量为AC 220V/5A、DC 30V/5A

规格

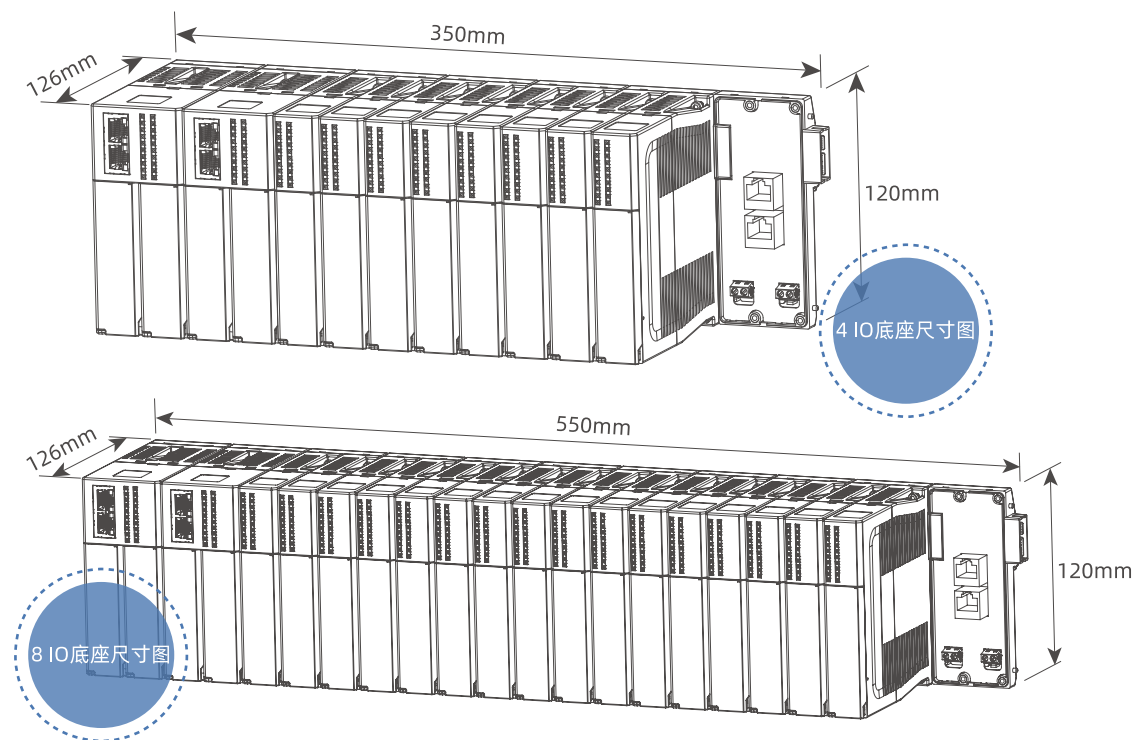
规格	AB339S	AB339S/R
模件数	1	1
接线端子	数量:40	数量:48
固定方式	DIN35型导轨安装	卡扣或双面胶粘贴
继电器触点规格	--	AC220V/5A DC30V/5A
尺寸	125mm*89.6mm*39mm	320mm*89.6mm*39mm
重量	60 g	200 g

06

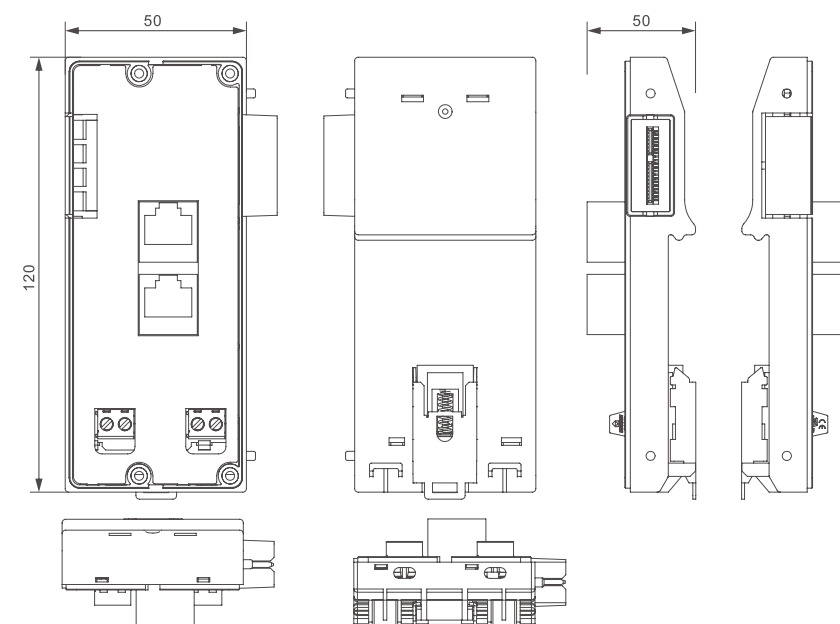
PRODUCT
SIZE

产品尺寸

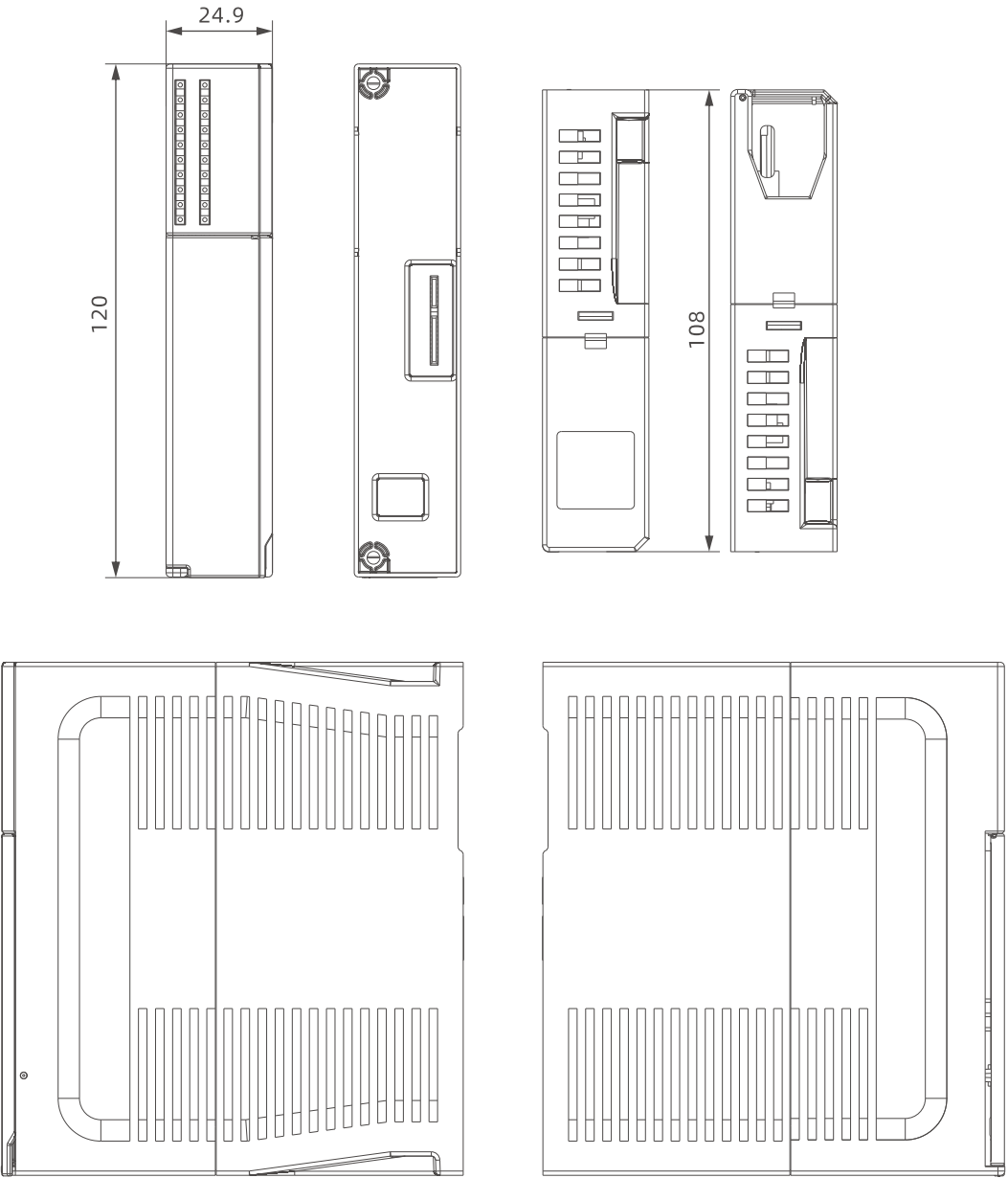
IO底座尺寸图



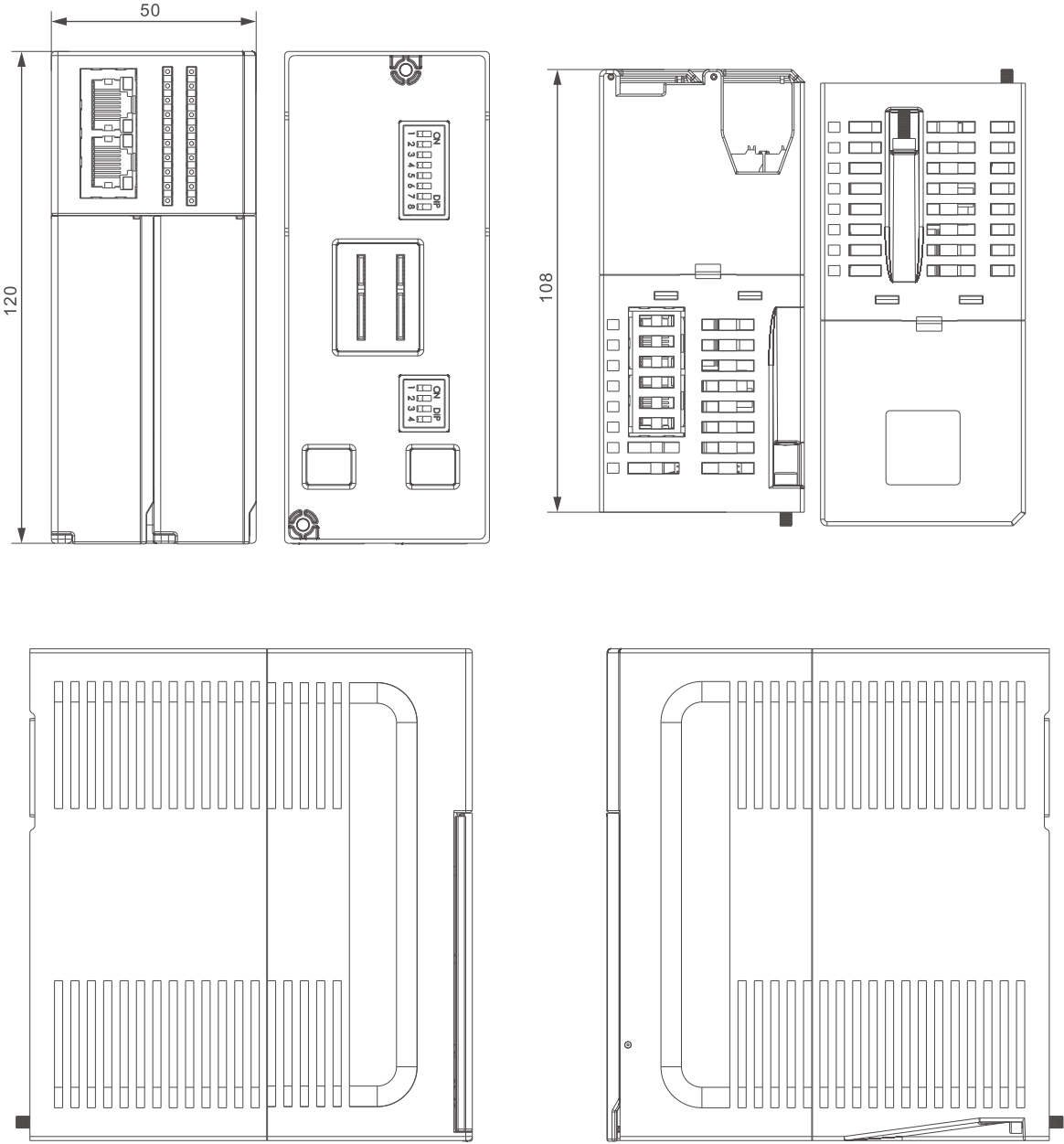
终端电阻尺寸图



IO尺寸图



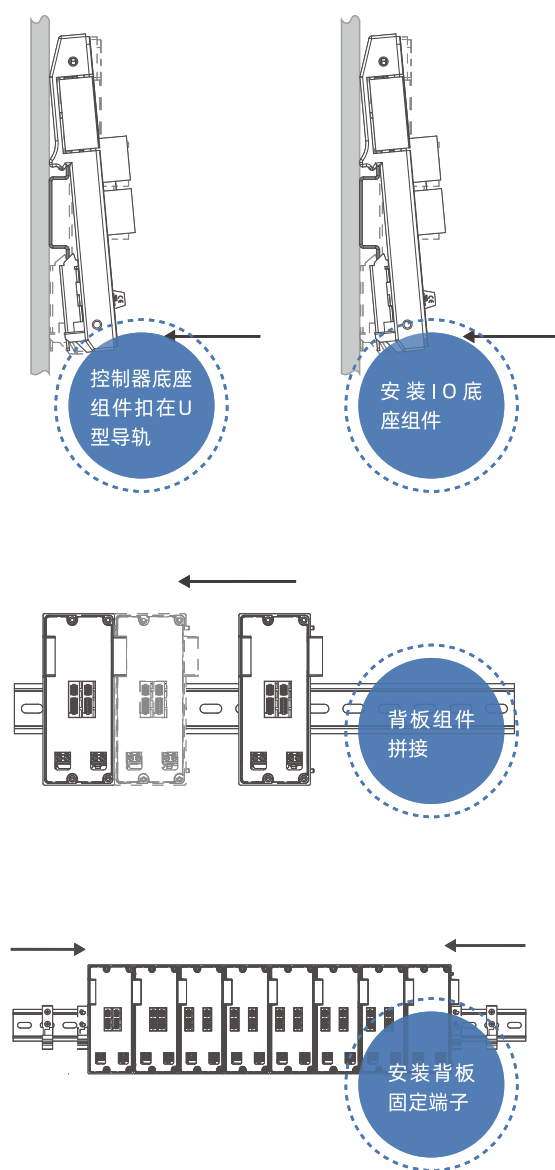
控制器尺寸图



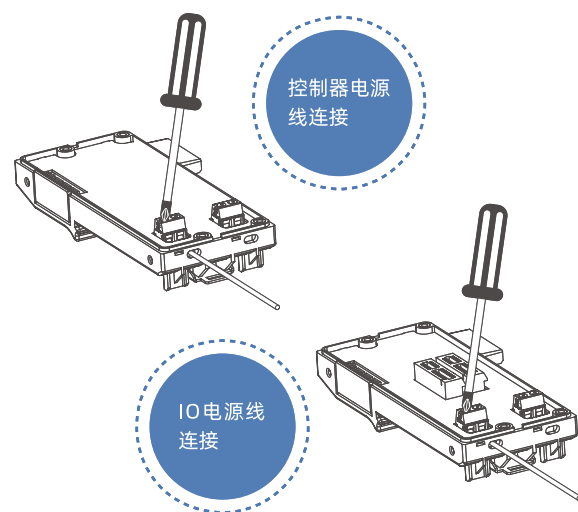
07

INSTALLATION METHOD 安装方式

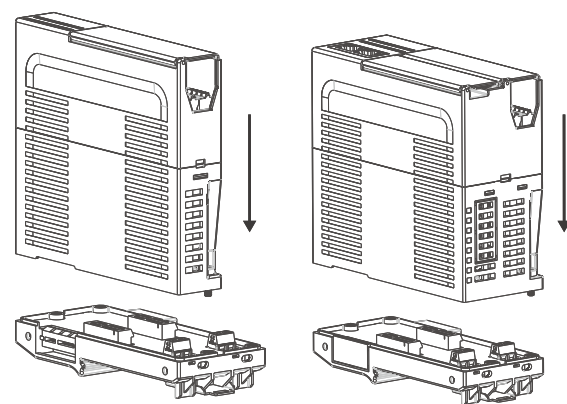
01 安装背板



02 接电源线



03 安装控制器、IO模块



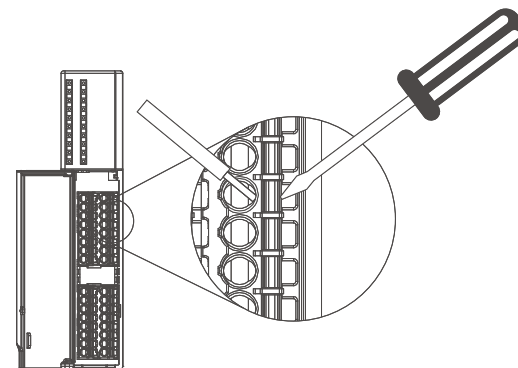
04 紧固螺丝



05 信号接线

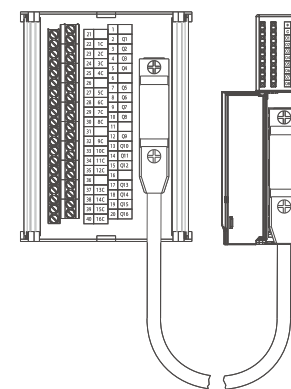
接线端子接线：

- 1)用专用的螺丝刀垂直插入右侧的插槽中，用力下压以便挤开端子中的弹片
- 2)将线缆插入圆形的端子孔内，完全插入后松开螺丝刀，接线端子弹片自动卡住线缆
- 3)检查接线是否正确，注意不要有裸线露在端子孔外，以免发生短路危险



预制电缆接线：

- 1)将预制电缆一头插在IO模块的预制电缆插槽，用螺丝刀拧紧螺丝，注意务必拧紧、否则会出现盖板盖不上的情况
- 2)将预制电缆另一头插在扩接的端子板上，拧紧螺丝



串行通信电缆接线：

- 1)将预制电缆一头插在控制器模块的预制电缆插槽，用螺丝刀拧紧螺丝，注意务必拧紧，否则会出现盖板盖不上的情况
- 2)将预制电缆的另一头接线端接入需要接线的接线端子

