RAYNEN 睿能科技

股票代码 603933

用卓越自动化共创美好未来 | RAYNEN Excellence in Automation, For A Bright Future



RN200 SMART系列
PLC 选型手册

官方服务号 @睿能

官方公众号 @睿能科技

官方视频号 @睿能科技

RAYNEN

• 敬请垂询

福建睿能科技股份有限公司

联系地址：福建省福州市闽侯县南屿镇智慧大道12号

联系电话：0591-8826 7288

睿能官网：www.raynen.cn

客服热线：400-0898-188

All Rights Reserved © 2026 RAYNEN Technology Co., Ltd.

RNCC-RN200S-26-A1

关于睿能 About Raynen

2007

睿能科技成立

主板上市

2017年在上海证券交易所主板上市
股票代码：603933
国内领先的工业自动化控制产品及
解决方案供应商。

创新实力

公司总部位于福州，旗下拥有20多个子公司，在上海、武汉、福州、嘉兴、广州设立研发中心，是“国家火炬计划重点高新技术企业”、“福建省省级企业技术中心”、“中国纺织机械行业电脑横机智能控制系统产品研发中心”、“福建省纺织设备智能控制企业工程技术研究中心”等。公司坚持以科技创新驱动技术和产品的发展，通过多年的沉淀，形成了一批具有国内领先水平的核心技术和专利技术。



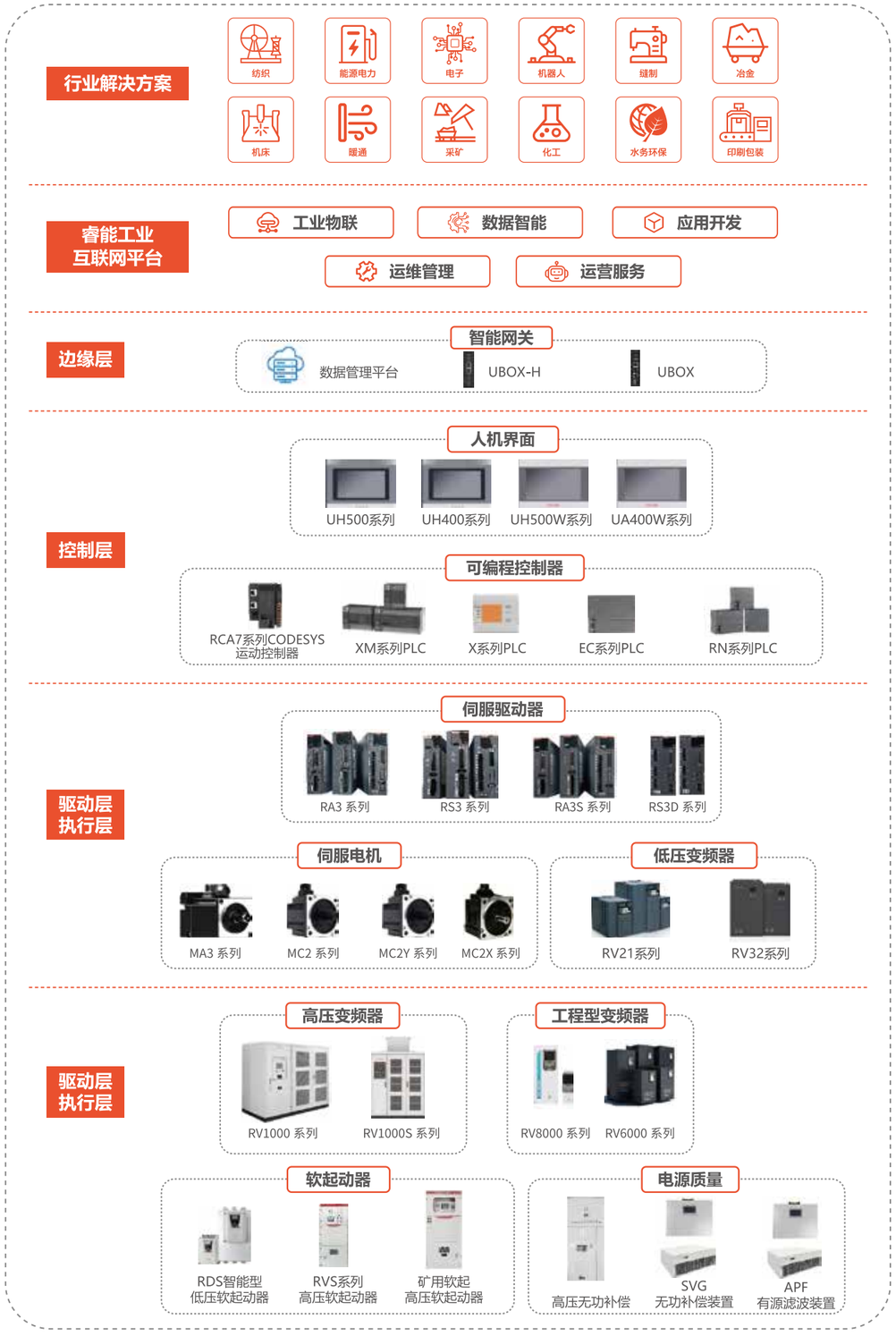
业务领域

睿能科技主要从事工业自动化控制产品的研发、生产、销售业务和半导体产品分销业务，工业自动化业务聚焦控制与驱动技术的研发创新，以领先技术为装备制造企业提供智能化产品与定制化解决方案，深度服务于纺织、缝制、机床、3C电子、机器人、印刷包装、暖通、冶金、采矿、化工、能源电力、水务环保等领域，助力生产设备效能提升及数字化智能化升级。

使命愿景

睿能科技以“用卓越自动化共创美好未来”为使命愿景，践行“客户第一、真诚协作、结果导向、追求卓越”的核心价值观，通过持续技术创新与场景化解决方案的开发，致力成为世界一流的工业自动化产品和解决方案供应商，为客户提供高适配性行业解决方案，实现客户与企业价值共赢，持续赋能全球智能制造升级。

工业自动化产品拓扑图



目录 Content

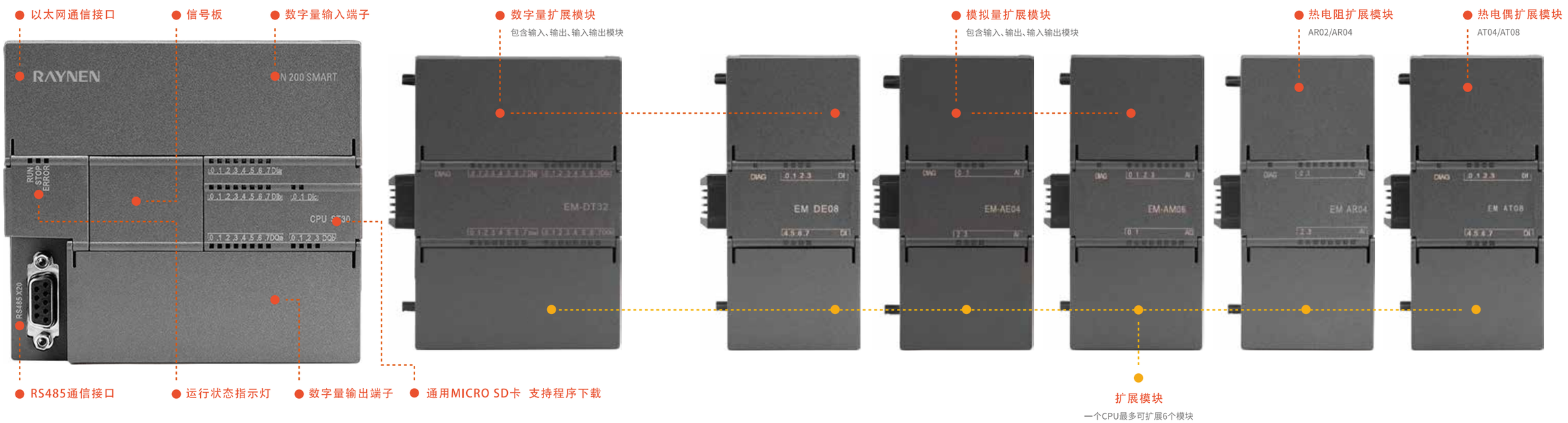
RN200 SMART系列

RN200 SMART标准CPU模块 ---------- 11
RN200 SMART精选CPU模块 ---------- 17
RN200 SMART经济型CPU模块 ---------- 25
RN200 SMART扩展模块 ---------- 27

订货数据汇总

RN 200 SMART 家族产品

型号应有尽有　功能一应俱全



CPU 命名规范

RN 288- 1 SR 40 E - 0A A0

RN系列 PLC	200 SMART	产品类型	产品类型	输入/输出端口数	产品类型	保留	版本号

- 产品类型：
  - 1 CPU模块
  - 2 数字量扩展模块
  - 3 模拟量扩展模块
  - 5 BD板
  - 6 扩展附件
  - 7 通信扩展附件
- 产品类型：
  - E/Q 输入/输出
  - R/T 数字量扩展模块 继电器输出/晶体管输出
  - M 混合输入输出扩展模块
  - AR 热电阻扩展模块
  - AT 热电偶扩展模块
- 产品类型：
  - · 标准型
  - S 经济型
  - E 精选型

RN 200 SMART 系列

· RN 200 SMART系列PLC是睿能自动化自主开发的一款高性能、高集成、高性价比的小型PLC产品。

· RN 200 SMART PLC机型丰富，CPU分别有标准型、精选型、经济型三种型号，均可提供20点、30点、40点、60点等多种点数选择；拥有多功能的接口配置，最多可扩展6个模块。同时标配485通讯口和10M/100M自适应以太网口，支持TCP、Modbus TCP通讯、上位机通讯。

· 其中的XP/XPE型号CPU是标准型/精选型RN 200 SMART PLC的特色产品，该机型高度集成以太网、开关量、模拟量，可为现代自动化提供更优的产品选择。

RN 200 SMART CPU 功能亮点

标准型　　精选型　　经济型

体积小巧、轻松互联

上电即可上云，
可通过信号板卡槽使用4G物联网扩展板（minibox）
接入睿能物联网平台，实现数据处理、远程运维



即插即可用 就这么简单

CPU与模块的接线方式与S7一致，安装简单，即插即用，
无需繁琐的操作，既能减轻现场安装调试的工作量，也
更便于后期的维护。

软件自研 既自主也兼容

我们有自主研发的上位机软件——UniPro，软件符合
IEC61131-3标准编程规范。同时我们的UniPro上位机也兼
容“STEP7 – MicroWIN SMART”工程，工程师可任选其中一
个平台进行编程，无需额外学习，更无需改变编程习惯。

创新XP型号 本体自带模拟量

创新XP型号的200 SMART CPU在传统数字量控制基础上，额外集成
模拟量输入/输出点位，拥有更丰富的数据处理能力，简化硬件的同
时提高系统的整合性和经济效益。

一线直连，多端互联，通讯无界限

CPU标配以太网接口，支持S7、TCP、Modbus TCP等协议；
内置双RS485串口，可选SB卡扩展至三接口，实现灵活多样的工业
通讯连接。

三轴脉冲 运动自如

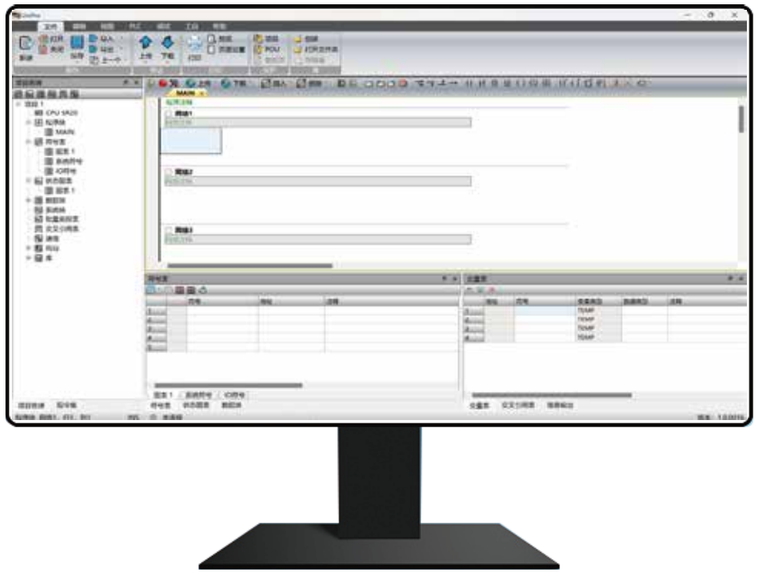
CPU 模块本体最多集成 3 路高速脉冲输出，频率高达 200
KHz，支持PWM和PTO输出模式。
提供24K至30K增强存储空间，满足更复杂的程序和数据
处理需求。
支持运动控制库。

自研编程软件——UniPro

编程习惯不用改 轻松上手无负担

· UniPro是睿能针对RN 200 SMART自主研发的编程软件，能流畅运行在Windows 7 SP1 或 Windows 10 操作系统上，支持 LAD（梯形图）、STL（语句表）编程语言。

· 换平台不换习惯，更多的人性化设计使编程更容易上手，开发更高效。



直观的图形化编程

采用图形化编程界面，用户可以通过直观的图表、符号及拖放操作来创建和管理程序逻辑，使得复杂的编程任务变得更加简单和直观。

高效的项目管理

提供清晰的文件组织结构、模块化的程序块处理、直观的数据监控界面，以及版本控制功能，确保项目开发过程中的条理化和流畅性。

丰富的向导功能

集成了简易快捷的向导设置功能，只需按照向导提示设置每一步的参数即可完成复杂功能的设定。向导设置支持多种功能，如HSC(高速计数)、PWM、PUT/GET通讯等。

灵活的库文件

提供便利的指令库功能，将子程序转化成指令块，与普通指令块一样，直接拖拽到编程界面就能完成调用。用户可以根据项目需求选择系统自带的功能库，同时也可以自己编写库文件，均可轻松添加到软件中。

RN 200 SMART CPU

三款型号 三种定位 灵活适配



真兼容 放心替

o 标准型CPU

SMART标准型CPU继承了西门子200smart的经典设计，提供了与原始模型相匹配的高兼容性和稳定性。

标准型CPU本体自带1个RS485串口，可通过信号板扩展至2个；

拥有高速处理能力，高速输入单相支持6路200KHz，AB相支持4路100KHz；高速脉冲输出支持3路200KHz(晶体管)。



功能定向增强 更适合才是更好

o 精选型CPU

SMART精选型CPU是一款高性价比、通讯功能丰富的 PLC。

精选型CPU本体自带2个RS485串口，可通过信号板扩展至3个；

拥有高速处理能力，高速输入单相支持4路60KHz，AB相支持1路30KHz；

不支持运动控制功能。



功能恰到好处 更简约也更经济

o 经济型CPU

SMART 经济型CPU是一款适用于小型设备和项目的紧凑型PLC；

经济型CPU本体自带1个RS485串口，可通过信号板扩展至2个；

拥有高速处理能力，高速输入单相支持4路60KHz，AB相支持1路30KHz；

不支持运动控制功能。

注：经济型CPU不可扩展模块；



真兼容 放心替

○ 标准型 CPU

型号	CPU SR20	CPU ST20
订货号	RN288-1SR20-0AB0	RN288-1ST20-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	90 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/12KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	12 点输入/8 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 个信号板	
高速计数器	共 6 个 / 单相:6路 200 KHz / AB相位:4路100 KHz	
高速脉冲	-	2路200 KHz
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享6个 / 串行端口:1(RS485) / 扩展端口:可选485 BD板	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:客户端、服务器连接总数6	
数字输入		
输入点数	12	
类型	漏型/源型	
额定电压	普通DI点:4 mA 时 24 V DC,额定值 / 高速DI点:6.5 mA 时 24 V DC,额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	I0.0-I0.3、I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC
逻辑0信号(最大)	1mA时5V DC	I0.0-I0.3:1mA时1VDC 其他输入:1mA时5VDC
滤波时间	每个通道可单独选择(点I0.0到I1.3) 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8μs / 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8ms	
数字输出		
输出点数	8	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC / 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

真兼容 放心替

标准型 CPU

型号	CPU SR20XP	CPU ST20XP
订货号	RN 288-1SR20XP-0AB0	RN 288-1ST20XP-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	110 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/12KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	12 点输入/8 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 个信号板	
高速计数器	共 6 个 / 单相:6路 200 KHz / AB相位:4路100 KHz	
高速脉冲	-	2路200 KHz
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享6个 / 串行端口:1(RS485) / 扩展端口:可选485 BD板	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:客户端、服务器连接总数6	
数字输入		
输入点数	12	
类型	漏型/源型	
额定电压	普通DI点:4 mA 时 24 V DC,额定值 / 高速DI点:6.5 mA 时 24 V DC,额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	I0.0-I0.3、I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC
逻辑0信号(最大)	1mA时5V DC	I0.0-I0.3:1mA时1VDC 其他输入:1mA时5VDC
滤波时间	每个通道可单独选择(点I0.0到I1.3): 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8μs / 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8ms	
数字输出		
输出点数	8	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC / 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

模拟输入		模拟输出	
输入点数	4	输出点数	2
类型	单端	输出类型	电压或电流
电压输入范围	±10V	电压输出范围	0 ~ 10V
电流输入范围	0 ~ 20mA	电流输出范围	0 ~ 20mA
电压数据范围	-27648 ~ +27648	分辨率	12位
电流数据范围	0 ~ 27648	数据范围	电压:0 ~ 27648 / 电流:0 ~ 27648
本体模拟量地址	AIW0-AIW6 AQW0-AQW2		

真兼容 放心替

标准型 CPU

型号	CPU SR30	CPU ST30
订货号	RN288-1SR30-0AB0	RN 288-1ST30-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	110 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/16KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	18 点输入/12 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 个信号板	
高速计数器	共 6 个 / 单相:6路 200 KHz / AB相位:4路100 KHz	
高速脉冲	-	3路200 KHz
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享6个 / 串行端口:1(RS485) / 扩展端口:可选485 BD板	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:客户端、服务器连接总数6	
数字输入		
输入点数	18	
类型	漏型/源型	
额定电压	普通DI点:4 mA 时 24 V DC,额定值 / 高速DI点:6.5 mA 时 24 V DC,额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	I0.0-I0.3、I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC
逻辑0信号(最大)	1mA时5V DC	I0.0-I0.3:1mA时1VDC 其他输入:1mA时5VDC
滤波时间	每个通道可单独选择(点I0.0到I1.5) 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8μs / 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8ms 每个通道可单独选择(I1.6及更大的点):0,6.4,12.8ms	
数字输出		
输出点数	12	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC / 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

真兼容 放心替

○ 标准型 CPU

型号	CPU SR40	CPU ST40
订货号	RN 288-1SR40-0AB0	RN 288-1ST40-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	125 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/20KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	24 点输入/16 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 个信号板	
高速计数器	共 6 个 / 单相:6路 200 KHz / AB相位:4路100 KHz	
高速脉冲	-	3路200 KHz
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享6个 / 串行端口:1(RS485) / 扩展端口:可选485 BD板	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:客户端、服务器连接总数6	
数字输入		
输入点数	24	
类型	漏型/源型	
额定电压	普通DI点:4 mA 时 24 V DC,额定值 / 高速DI点:6.5 mA 时 24 V DC,额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	I0.0-I0.3、I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC
逻辑0信号(最大)	1mA时5V DC	I0.0-I0.3:1mA时1VDC 其他输入:1mA时5VDC
滤波时间	每个通道可单独选择(点I0.0到I1.5): 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8μs / 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8ms 每个通道可单独选择(I1.6及更大的点):0,6.4,12.8ms	
数字输出		
输出点数	16	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC / 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

真兼容 放心替

○ 标准型 CPU

型号	CPU SR60	CPU ST60
订货号	RN 288-1SR60-0AB0	RN 288-1ST60-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	175 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/24KB 数据存储器/12KB保持性存储器	
板载数字 I/O	36点输入/24 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 个信号板	
高速计数器	共 6 个 / 单相:6路 200 KHz / AB相位:4路100 KHz	
高速脉冲	-	3路200 KHz
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享6个 / 串行端口:1(RS485) / 扩展端口:可选485 BD板	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:客户端、服务器连接总数6	
数字输入		
输入点数	36	
类型	漏型/源型	
额定电压	普通DI点:4 mA 时 24 V DC,额定值 / 高速DI点:6.5 mA 时 24 V DC,额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	I0.0-I0.3、I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC I0.6-I1.1:3.7mA时15VDC 其他:2.5mA时15VDC
逻辑0信号(最大)	1mA时5V DC	I0.0-I0.3:1mA时1VDC 其他输入:1mA时5VDC
滤波时间	每个通道可单独选择(点I0.0到I1.5) 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8μs / 0.2,0.4,0.8,1.6,3.2,6.4和12.8ms 每个通道可单独选择(I1.6及更大的点):0,6.4,12.8ms	
数字输出		
输出点数	24	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30V DC / 或 5 ~ 250V AC	20.4 ~ 28.8V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A



功能定向增强　更适合才是更好

精选型 CPU

型号	CPU SR20E	CPU ST20E
订货号	RN 288-1SR20E-0AB0	RN 288-1ST20E-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	90 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC　/　额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/12KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	12 点输入 / 8 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz　/　AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:2个RS485(自带PORT0和PORT2) PORT2不支持PPI,支持睿能modbusRTU库 /　可通过SB卡扩展1个端口:PORT1	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	12	
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	8	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC　/　或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

功能定向增强　更适合才是更好

精选型 CPU

型号	CPU SR20XPE	CPU ST20XPE
订货号	RN 288-1SR20E-XPA1	RN 288-1ST20E-XPA1
尺寸 W x H x D(mm)	110 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC　/　额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/12KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	12 点输入 / 8 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz　/　AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:2个RS485(自带PORT0和PORT2)	
	PORT2不支持PPI,支持睿能modbusRTU库 /　可通过SB卡扩展1个端口:PORT1	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	12	
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	8	
类型	继电器,干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5A
模拟量输入输出	4路输入 / 2路输出	
本体模拟量地址	AIW0-AIW6 AQW0-AQW2	

模拟输入		模拟输出	
输入点数	4	输出点数	2
类型	单端	输出类型	电压或电流
电压输入范围	0 ~ 10V	电压输出范围	0 ~ 10V
电流输入范围	0 ~ 20mA	电流输出范围	0 ~ 20mA
电压数据范围	0 ~ 27648	分辨率	12位
电流数据范围	0 ~ 27648	数据范围	电压:0 ~ 27648　/　电流:0 ~ 27648

功能定向增强　更适合才是更好

精选型 CPU

型号	CPU SR30E	CPU ST30E
订货号	RN288-1SR30E-0AB0	RN 288-1ST30E-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	110 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC　/　额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/16KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	18 点输入 / 12 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz　/　AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:2个RS485(自带PORT0和PORT2)	
	PORT2不支持PPI,支持睿能modbusRTU库 /　可通过SB卡扩展1个端口:PORT1	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	18	
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	12	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC　/　或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

功能定向增强　更适合才是更好

○ 精选型 CPU

型号	CPU SR30XPE	CPU ST30XPE
订货号	RN 288-1SR30E-XPA1	RN 288-1ST30E-XPA1
尺寸 W x H x D(mm)	125x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC　/　额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/16KB 数据存储器/12KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	18 点输入 / 12 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz　/　AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:2个RS485(自带PORT0和PORT2)	
	PORT2不支持PPI,支持睿能modbusRTU库 /　可通过SB卡扩展1个端口:PORT1	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	18	
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	12	
类型	继电器,干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5A
模拟量输入输出	4路输入 / 2路输出	
本体模拟量地址	AIW0-AIW6 AQW0-AQW2	

模拟输入		模拟输出	
输入点数	4	输出点数	2
类型	单端	输出类型	电压或电流
电压输入范围	0 ~ 10V	电压输出范围	0 ~ 10V
电流输入范围	0 ~ 20mA	电流输出范围	0 ~ 20mA
电压数据范围	0 ~ 27648	分辨率	12位
电流数据范围	0 ~ 27648	数据范围	电压:0 ~ 27648　/　电流:0 ~ 27648

功能定向增强　更适合才是更好

○ 精选型 CPU

型号	CPU SR40E	CPU ST40E
订货号	RN 288-1SR40E-0AB0	RN 288-1ST40E-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	125 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC　/　额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/20KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	24 点输入 / 16 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz　/　AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:2个RS485(自带PORT0和PORT2)	
	PORT2不支持PPI,支持睿能modbusRTU库 /　可通过SB卡扩展1个端口:PORT1	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	24	
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	16	
类型	继电器、干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC　/　或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5 A

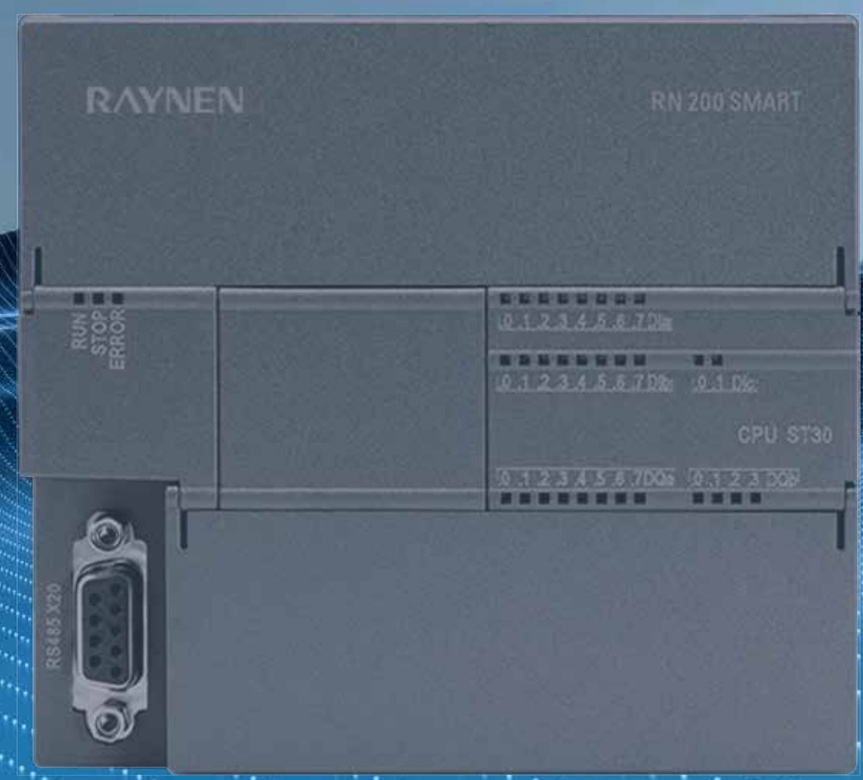
功能定向增强　更适合才是更好

○ 精选型 CPU

型号	CPU SR60E	CPU ST60E
订货号	RN 288-1SR60E-0AB0	RN 288-1ST60E-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	175 x 100 x 81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC　/　额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/24KB 数据存储器/12KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	36 点输入 / 24 点输出	
模块扩展	最多 6个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz　/　AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:2个RS485(自带PORT0和PORT2)	
	PORT2不支持PPI,支持睿能modbusRTU库 /　可通过SB卡扩展1个端口:PORT1	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	36	
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	24	
类型	继电器,干触点	晶体管
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.5A

功能恰到好处
更简约也更经济

经济型 CPU



SR20s / SR30s / SR40s / SR60s

功能恰到好处 更简约也更经济

○ 经济型 CPU

型号	CPU SR20S	CPU SR30s
订货号	RN 288-1SR20s-0AB0	RN 288-1SR30s-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	90 x 100 x 81	110 x 100 x 81
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/ 12KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	32KB 程序存储器/ 16KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器
板载数字 I/O	12 点输入 / 8 点输出	18 点输入/12 点输出
模块扩展	不支持	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz / AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:1(RS485) 扩展端口:可选485 SB卡*1(PORT1)	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	12	18
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	8	12
类型	继电器,干触点	
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	
每点的额定电流(最大)	2.0 A	

功能恰到好处 更简约也更经济

○ 经济型 CPU

型号	CPU SR40S	CPU SR60s
订货号	RN 288-1SR40s-0AB0	RN 288-1SR60s-0AB0
尺寸 W x H x D(mm)	125 x 100 x 81	175 x 100 x 81
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流(最大)300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	32KB 程序存储器/ 20KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	32KB 程序存储器/ 24KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器
板载数字 I/O	24 点输入 / 16 点输出	36 点输入 / 24 点输出
模块扩展	不支持	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相:4 路 60 KHz / AB相位:1 路 30 KHz	
通信		
端口数	以太网:1个PG通信,OUC+PUT/GET+HMI共享11个 / 串行端口:1(RS485) 扩展端口:可选485 SB卡*1(PORT1)	
编程设备	串行端口:1 个连接,以太网口: 1 个连接	
CPU(PUT/GET)	以太网:(总数8)可自动配置7个	
数字输入		
输入点数	24	36
类型	漏型/源型	
额定电压	3.9mA 时 24 V DC,额定值 (不支持5V)	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
逻辑1信号(最小)	2.4 mA 时 15 V DC	
逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 V DC	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms	
数字输出		
输出点数	16	24
类型	继电器,干触点	
电压范围	5 ~ 30 V DC 或 5 ~ 250 V AC	
每点的额定电流(最大)	2.0 A	

RN 200 SMART 系列

PLC 模块

每一个模块都是精密工艺与创新技术的结合，充分满足了高效、可靠的自动化控制系统所需的多样性与灵活性。

我们的模块涵盖了 数字量输入/输出、模拟量输入/输出、通讯模块、测温模块等多个型号类别。可直接挂在 200 SMART CPU后使用。
注：RN经济型CPU后不挂模块。



扩展模块

数字量输入模块技术规范

型号	EM DE08	EM DE16
订货号	RN 288-2DE08-0AB0	RN 288-2DE16-0AB0
常规		
尺寸 W x H x D（mm）	45 x 100 x 81	
功耗	1.5 W	2.3W
电流消耗（SM 总线）	105 mA	
电流消耗（24 V DC）	所用的每点输入 4 mA	
电缆长度	500m（屏蔽），300m（非屏蔽）	
数字输入		
输入点数	8	16
类型	漏型/源型	
额定电压	4 mA 时 24 V DC，额定值	
允许的连续电压	最大 30 V DC	
浪涌电压	35 V DC，持续 0.5 s	
逻辑 1 信号（最小）	2.5 mA 时 15 V DC	
逻辑 0 信号（最大）	1 mA 时 5 V DC	
隔离（现场侧与逻辑侧）	500 V DC，持续 1 min	

扩展模块

数字量输出模块技术规范

型号	EM DR08	EM DT08	EM QR16	EM QT16
订货号	RN 288-2DR08-0AB0	RN 288-2DT08-0AB0	RN 288-2QR16-0AB0	RN 288-2QT16-0AB0
常规				
尺寸 W x H x D(mm)	45 x 100 x 81			
功耗	4.5 W	1.5 W	4.5W	1.7W
电流消耗(SM 总线)	120 mA	120 mA	110 mA	120 mA
电缆长度	500 m(屏蔽) ， 150 m(非屏蔽)			
数字输出				
输出点数	8		16	
类型	继电器，干触点	晶体管	继电器，干触点	晶体管
电压范围	5~30V DC或5~250V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	5~30V DC或5~250V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
最大电流时的逻辑 1 信号	-	20 V	-	20 V
10 KΩ 负载逻辑 0 信号	-	0.1 V	-	0.1 V
每点的额定电流(最大)	2.0 A	0.75 A	2.0 A	0.75 A
灯负载	30W DC/200W AC	5 W	30W DC/200W AC	5 W
通态触点电阻	新设备最大为 0.2 Ω	0.6 Ω	新设备最大为 0.2 Ω	0.6 Ω
每点的漏电流	-	10 µA	-	10 µA
浪涌电流	触点闭合时为 7 A	8 A，持续 100 ms	触点闭合时为 7 A	8 A，持续 100 ms
隔离(现场侧与逻辑侧)	1500 V AC，持续1min	500 V AC，持续 1 min	1500 V AC，持续1min	500 V AC，持续 1 min
隔离电阻	新设备最小 100 MΩ	-	新设备最小 100 MΩ	-
断开触点间的绝缘	750 V AC，持续 1 min	-	750 V AC，持续 1 min	-
每个公共端的电流(最大)	8A	3A	8A	3A
开关延迟	最长 10 ms	断开到接通最长为 50 µs 接通到断开最长为 200 µs	最长 10 ms	断开到接通最长为 50 µs 接通到断开最长为 200 µs
机械寿命(无负载)	1000万个断开/闭合周期	-	1000万个断开/闭合周期	-
额定负载下的触点寿命	10万个断开/闭合周期	-	10万个断开/闭合周期	-
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值(默认值为 0)			

扩展模块

数字量输入/输出模块技术规范

型号	EM DR16	EM DT16	EM DR32	EM DT32
订货号	RN 288-2DR16-0AB0	RN 288-2DT16-0AB0	RN 288-2DR32-0AB0	RN 288-2DT32-0AB0
常规				
尺寸 W x H x D(mm)	45 x 100 x 81		70 x 100 x 81	
功耗	5.5 W	2.5 W	10 W	4.5 W
电流消耗(SM 总线)	145 mA	145 mA	180 mA	185 mA
输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA			
输出电流消耗	所用的每个继电器线圈 11 mA	–	所用的每个继电器线圈 11 mA	–
电缆长度	500 m(屏蔽)，150 m(非屏蔽)			
数字输入				
输入点数	8	8	16	16
类型	漏型/源型			
额定电压	4 mA 时 24 V DC，额定值			
允许的连续电压	最大 30 V DC			
浪涌电压	35 V DC，持续 0.5 s			
逻辑 1 信号(最小)	15 V DC			
逻辑 0 信号(最大)	5 V DC			
隔离(现场侧与逻辑侧)	500 V AC，持续 1 min			
数字输出				
输出点数	8	8	16	16
类型	继电器，干触点	晶体管	继电器，干触点	晶体管
电压范围	5~30V DC或5~250V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	5~30V DC或5~250V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
最大电流时的逻辑 1 信号	-	最小 20 V DC	-	最小 20 V DC
10 KΩ 负载逻辑 0 信号	-	最大 0.1 V DC	-	最大 0.1 V DC
每点的额定电流(最大)	2 A	0.75 A	2 A	0.75 A
灯负载	30W DC/200W AC	5 W	30W DC/200W AC	5 W
通态触电电阻	新设备最大 0.2 Ω	最大 0.6 Ω	新设备最大 0.2 Ω	最大 0.6 Ω
每点的漏电流	-	最大 10 µA	-	最大 10 µA
浪涌电流	触点闭合时 7 A	8A，最大持续100ms	触点闭合时 7 A	8 A，最大持续 100 ms
隔离(现场侧与逻辑侧)	1500 V AC，持续 1 min	500 V AC，持续 1 min	1500 V AC，持续 1 min	500 V AC，持续 1 min
隔离电阻	新设备最小为 100 MΩ	-	新设备最小为 100 MΩ	-
断开触电间的绝缘	750 V AC，持续 1 min	-	750 V AC，持续 1 min	-
每个公共端的电流	8 A	3 A	8 A	6 A
电感钳位电压	-	- 48 V	-	- 48 V
开关延迟	最长 10 ms	断开到接通最长 50 µs 接通到断开最长 200 µs	最长 10 ms	断开到接通最长 50 µs 接通到断开最长 200 µs
机械寿命(无负载)	1000万 个断开/闭合周期		1000万个断开/闭合周期	
额定负载下的触电寿命	10万个断开/闭合周期	-	10万个断开/闭合周期	-
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值(默认值为 0)	-		-

扩展模块

模拟量输入模块技术规范

型号	EM AE04	EM AE08
订货号	RN 288-3AE04-0AB0	RN 288-3AE08-0AB0
常规		
尺寸 W x H x D(mm)	45 x 100 x 81	
功耗	1.5 W(空载)	2.0 W(空载)
电流消耗(SM 总线)	80 mA	
电流消耗(24 V DC)	40 mA(空载)	70 mA(空载)
模拟输入		
输入路数	4	8
类型	电压或电流(差动):可 2 个选为一组	
范围	±10 V,±5 V,±2.5 V,或 0 ~ 20 mA	
满量程范围(数据字)	-27,648 ~ 27,648	
过冲/下冲范围(数据字)	电压:27,649 ~ 32,511/-27,649 ~ -32,512 / 电流:27,649 ~ 32,511/-4864 ~ 0	
上溢/下溢(数据字)	电压:32,512 ~ 32,767/-32,513 ~ -32,768 / 电流:32,512 ~ 32,767/-4,865 ~ -32,768	
分辨率	电压模式:12 位 + 符号位 / 电流模式:12 位	
最大耐压/耐流	±35 V/±40 mA	
平滑	无,弱,中或强	
噪声抑制	400,60,50 或 10 Hz	
隔离(现场侧与逻辑侧)	无	
精度(25°C / 0 ~ 55°C)	电压模式:满量程的±0.1 %/±0.2 % / 电流模式:满量程的±0.2 %/±0.3 %	
共模抑制	40 dB,DC 到 60 Hz	
工作信号范围	信号加共模电压必须小于 +12 V 且大于 -12 V	
电缆长度(最大值)	100 m,屏蔽双绞线	
诊断		
上溢/下溢	√	
24 V DC低压	√	

扩展模块

模拟量输出模块技术规范

型号	EM AQ02	EM AQ04
订货号	RN 288-3AQ02-0AB0	RN 288-3AQ04-0AB0
常规		
尺寸 W x H x D(mm)	45 x 100 x 81	
功耗	1.5 W(空载)	2.1 W(空载)
电流消耗(SM 总线)	60 mA	
电流消耗(24 V DC)	50 mA(空载)	75 mA(空载)
模拟输出		
输出路数	2	4
类型	电压或电流	
范围	±10 V 或 0 ~ 20 mA	
分辨率	电压模式:11位 + 符号位 / 电流模式:11位	
满量程范围(数据字)	电压:-27,648 ~ 27,648	
精度(25°C / 0 ~ 55°C)	满量程的±0.5 %/ ±1.0 %	
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值(默认值为 0)	
隔离(现场侧和逻辑侧)	无	
电缆长度(最大值)	100 m,屏蔽双绞线	
诊断		
上溢/下溢	√	
对地短路(仅限电压模式)	暂无	
断路(仅限电流模式)	暂无	
24 V DC 低压	√	

扩展模块

模拟量输入/输出模块技术规范

型号	EM AM03	EM AM06
订货号	RN 288-3AM03-0AB0	RN 288-3AM06-0AB0
常规		
尺寸 W x H x D(mm)	45 x 100 x 81	
功耗	1.1 W(空载)	2.0 W(空载)
电流消耗(SM 总线)	60 mA	80 mA
电流消耗(24 V DC)	30 mA(空载)	60 mA(空载)
电缆长度(最大值)	100m,屏蔽双绞线	
模拟输入		
输入路数	2	4
类型	电压或电流(差动):可 2 个选为一组	
范围	±10 V,±5 V,±2.5 V,或 0 ~ 20 mA	
满量程范围(数据字)	-27,648 ~ 27,648	
过冲/下冲范围(数据字)	电压:27,649 ~ 32,511/-27,649 ~ -32,512 / 电流:27,649 ~ 32,511/-4,864 ~ 0	
上溢/下溢(数据字)	电压:32,512 ~ 32,767/-32,513 ~ -32,768 / 电流:32,512 ~ 32,767/-4,865 ~ -32,768	
分辨率	电压模式:12 位 + 符号位 / 电流模式:12 位	
最大耐压/耐流	±35 V / ±40 mA	
平滑化	无,弱,中或强	
噪声抑制	400,60,50 或 10 Hz	
隔离(现场侧与逻辑侧)	无	
精度(25°C / 0 ~ 55°C)	电压模式:满量程的±0.1 %/±0.2 % / 电流模式:满量程的±0.2 %/±0.3 %	
共模抑制	40 dB,DC 到 60 Hz	
工作信号范围	信号加共模电压必须小于 +12 V 且大于 - 12 V	
模拟输出		
输出路数	1	2
类型	电压或电流	
范围	±10 V 或 0 ~ 20 mA	
分辨率	电压模式:11 位+ 符号位 / 电流模式:11 位	
满量程范围(数据字)	电压:-27,648 ~ 27,648 / 电流:0 ~ 27,648	
精度(25°C / 0 ~ 55°C)	满量程的 ± 0.5 %/ ±1.0 %	
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值(默认值为 0)	
隔离(现场侧和逻辑侧)	无	
诊断		
上溢/下溢	√	
对地短路(仅限电压模式)	暂无	
断路(仅限电流模式)	暂无	
24 V DC 低压	√	

扩展模块

热电偶模块技术规范

型号	EM AT04	EM AT08
订货号	RN 288-3AT04-0AB0	RN 288-3AT08-0AB0
常规		
尺寸 W x H x D(mm)	45×100×81	
功耗	1.5 W	
电流消耗(SM 总线)	80 mA	
电流消耗(24 V DC)	40 mA	
模拟输入		
输入路数	4	8
分辨率 / 温度电阻	0.1°C / 0.1°F / 15 位 + 符号	
最大耐压	±35 V	
噪声抑制	对于所选滤波器设置 (10 Hz、50 Hz、60 Hz 或 400 Hz)为 85 dB	
共模抑制	120 V AC 时,>120 dB	
阻抗	≥ 10 M Ω	
隔离 / 现场侧与逻辑侧	500 V AC	
现场侧与 24 V DC 侧	500 V AC	
24 V DC 侧与逻辑侧	500 V AC	
通道间隔离	-	
精度	请参考热电偶选型表	
重复性	± 0.05 % FS	
测量原理	积分型	
模块更新时间	请参见滤波器选型表	
冷端温度误差	± 1.5 °C	
电缆长度(最大值)	到传感器的最大长度为 100 米	
电缆电阻	最大 100 Ω	
诊断		
上溢/下溢	√	
断路	√	
24 V DC 低压	√	

AT08-DIP开关对应表(↑ON为1↓OFF为0)

	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
热电偶类型				备用	短线检测方向	断线检测开关	温度显示	冷段补偿开关
K	0	0	0	——	0断线指示为正	0启用	0摄氏度	0启用
J	0	0	1	——		1禁用	1华氏度	1禁用
T	0	1	0	——				
N	0	1	1	——	1断线指示为负			
E	1	0	0	——				
R	1	0	1	——				
S	1	1	0	——				
±80 mV	1	1	1	——				

扩展模块

○ 热电阻模块技术规范

型号	EM AR02	EM AR04
订货号	RN 288-3AR02-0AB0	RN 288-3AR04-0AB0
常规		
尺寸 W x H x D(mm)	45 x 100 x 81	
功耗	1.5 W	
电流消耗(SM 总线)	80 mA	
电流消耗(24 V DC)	40 mA	
模拟输入		
输入路数	2	4
类型	模块参考接地的 RTD 和电阻值	
分辨率 / 温度电阻	0.1°C / 0.1°F / 15 位 + 符号位	
最大耐压	±35 V	
噪声抑制	85 dB，10 Hz/50 Hz/60 Hz/400 Hz	
共模抑制	> 120 dB	
阻抗	⩾ 10 MΩ	
隔离	500 V AC	
通道间隔离	-	
精度	请参考 RTD 传感器选型表	
重复性	±0.05 % FS	
最大传感器功耗	0.5 m W	
测量原理	积分	
模块更新时间	请参考降噪选型表	
电缆长度(最大值)	到传感器的最大长度为 100 m	
电缆电阻	最大 20 Ω，对于 Cu10，最大为 2.7 Ω	
诊断		
上溢/下溢	√	
断路	√	
24 V DC 低压	√	

创新分布式I/O方案——灵活 智能 高效

○ PROFINET 从站模块 IM155

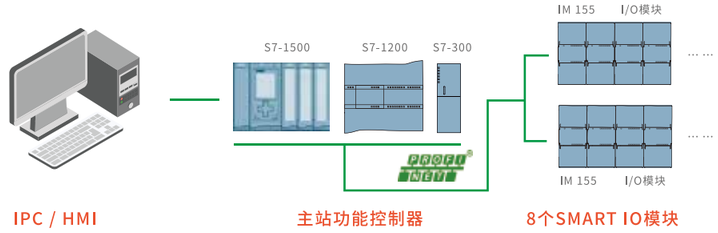


功能特点

Profinet从站模块IM155自带2个RJ45网口，支持扩展8个RN 200 SMART系列I/O模块，包括数字量模块、模拟量模块和温度模块，可以根据实际需求，轻松扩展并组网，构建分布式I/O系统，带来更高的灵活性和可拓展性。

IM155完美兼容西门子TIA portal编程软件和SMART编程软件。无需额外的学习，即可快速上手，节省时间和资源。

IM155广泛支持多个第三方PN主站，包括S7-1200、S7-1500、S7-300和S7-200 SMART等。



型号			
订货号	RN 155-1PN01-0AB0		
电源特性			
额定电压	DC 24V	冲击电流	12A，28.8V DC时
输入电压	DC 20.4至28.8V	保险	2A 60V慢熔
输入电流	100mA(DC 24V时)	总线电流	最大0.8A
LED指示灯定义			
DIAG(红色) / (绿色)	ON: 红色: 总线错误，组态错误，模块报错，与PLC断开通信 OFF: 未接通24V电源 绿色: 无错误	L (绿色)	ON: 常亮：Profinet 总线通讯正常 闪烁：Profinet 总线通讯故障，与plc断开连接 OFF：RJ45-1和RJ45-2两个网口都没有“有效连接”（连接plc或者交换机）
PIR/P2R(RJ45口绿色指示灯)	ON: 有到交换机/PN主站的连接 / OFF: 没有到交换机/PN主站的连接		
PIR/P2R(RJ45口黄色指示灯)	ON: 有到交换机/PN主站的数据收发 / OFF: 没有到交换机/PN主站的数据收发		
物理特性			
尺寸(W*H*D)	45 x 100 x 81 mm	功耗	2.5 W(本体)
拓展I/O能力			
本机IO	无	拓扑结构	支持星形、树形、线形
协议类型	SMART背板总线协议		
最多支持模块数	最多8个(任意组合)SMART系列标准数字量，模拟量，和温度模块	I/O最大配置	模拟量最大配置可达64AI/64AQ 数字量最大配置可达256DI/256DQ
PROFINET通讯口			
通讯接口	2个RJ45以太网通讯口		
数据传输速率	以太网传输速率为10/100Mbps / Profinet传输速率为10/100Mbps，全双工		
支持的以太网服务	Ping 、arp、网络诊断(SNMP)/MIB-2，LLDP		
发送周期	250μs~4ms		
硬件组态功能			
导入文件类型	PROFINET从站设备GSD描述文件.XML格式		
第三方PN主站	西门子S7-1200，S7-1500，S7-300，S7-SMART等支持Profinet主站接口的CPU		

可扩展信号版

数字量输入/输出信号板技术规范 仅支持RN 200 SMART（S7系列PLC不可用）

型号	SB DT04		
订货号	RN 288-5DT04-0AB0		
常规			
尺寸 W x H x D(mm)	35 x 52.2 x 16	电流消耗(SM 总线)	50 mA
功耗	1.0 W	电流消耗(24 V DC)	所用每点输入 4 mA
数字输入			
输入点数	2	逻辑 0 信号(最大)	1 mA 时 5 V DC
类型	漏型(IEC 1类漏型)	隔离(现场侧与逻辑侧)	500 V AC，持续 1 min
额定电压	4 mA 时 24 V DC，额定值	隔离组	1
允许的连续电压	最大 30 V DC	同时接通的输入数	2
浪涌电压	35 V DC，持续 0.5 s	电缆长度	500 m(屏蔽)，300 m(非屏蔽)
逻辑 1 信号(最小)	2.5 mA 时 15 V DC		
滤波时间	每个通道可单独选择0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4 和 12.8 μs 0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4 和 12.8 ms		
数字输出			
输出点数	2	过载保护	无
输出类型	晶体管	隔离(现场侧与逻辑侧)	500 V AC，持续 1 min
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	隔离组	1
最大电流时的逻辑 1 信号	最小 20 V DC	每个公共端的电流	1 A
最大电流时的逻辑 0 信号	最大 0.1 V DC	电感钳位电压	L + - 48 V，1 W 损耗
每点的额定电流(最大)	0.5 A	开关延迟	断开到接通最长为 2 μs
灯负载	5 W		接通到断开最长 10 μs
通态触点电阻	最大 0.6 Ω	STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值(默认值为 0)
每点的漏电流	最大 10 μA	同时接通的输出数	2
浪涌电流	5 A，最长持续 100 ms	电缆长度(最大值)	500 m(屏蔽)，150 m(非屏蔽)

模拟量输入信号板技术规范 仅支持RN 200 SMART（S7系列PLC不可用）

型号	SB AE01		
订单号	RN 288-5AE01-0AB0		
常规			
尺寸 W x H x D(mm)	35 x 52.2 x 16	功耗	0.4 W
电流消耗(5 V DC)	50 mA(5 V 和 3.3 V 组合)		
模拟输入			
输入点数	1	满量程范围(数据字)	-27,648 ~ 27,648
类型	电压或电流(差动)	电缆长度(最大值)	100m，屏蔽双绞线
范围	±10 V、±5 V、±2.5 V 或 0 ~ 20 mA	分辨率	电压：11 位 + 符号位 电流：11 位
诊断			
上溢/下溢	√		

可扩展信号版

模拟量输出信号板技术规范 仅支持RN 200 SMART（S7系列PLC不可用）

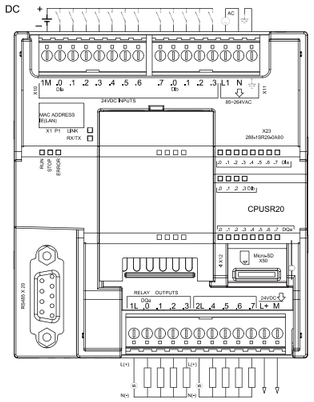
型号	SB AQ01		
订货号	RN 288-5AQ01-0AB0		
常规			
尺寸 W x H x D(mm)	35 x 52.2 x 16	电流消耗(SM 总线)	15 mA
功耗	1.5 W	电流消耗(24 V DC)	40 mA(空载)
模拟输出			
输出点数	1	负载阻抗	电压：≥ 1000 Ω 电流：≤ 600 Ω
类型	电压或电流	STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值
范围	±10 V，0 ~ 20 mA	隔离(现场侧与逻辑侧)	无
分辨率	电压：11位 + 符号位 电流：11位	电缆长度(最大值)	10m，屏蔽双绞线
满量程范围(数据字)	-27,648 ~ 27,648(-10V ~ 10V) / 0 ~ 27,648(0 ~ 20 mA)		
诊断			
上溢/下溢	√		

RS485信号板技术规范 仅支持RN 200 SMART（S7系列PLC不可用）

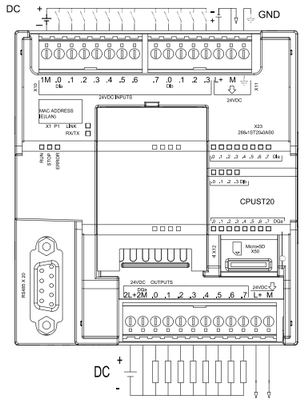
型号	SB CM01		
订单号	RN 288-5CM01-0AB0		
常规			
尺寸 W x H x D(mm)	35 x 52.2 x 16	电流消耗(SM 总线)	50 mA
功耗	0.5 W	电流消耗(24 V DC)	不适用
发送器和接收器（RS485）			
共模电压范围	-7 V ~ +12 V，1 s，3 VRMS 连续		
电缆长度	有隔离中继器：1000 m，波特率最高达187.5 k		
屏蔽电缆	无隔离中继器：50 m		

电池信号板技术规范 仅支持RN 200 SMART（S7系列PLC不可用）

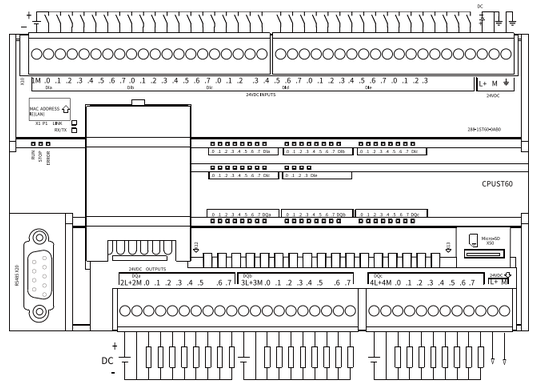
型号	SB BA01		
订单号	RN 288-5BA01-0AB0		
常规			
尺寸W x H x D(mm)	35 x 52.2 x 16	功耗	0.6 W
电池（需自行购买）			
保持时间	大约 1 年	额定电压	3 V
电池类型	CR1025 纽扣电池	额定容量	30 mAH
诊断			
电池诊断	低电压指示灯： 电池电压低会使 BA01 面板上的 LED 呈红色常亮状态诊断报警/ 或电量不足时数字量 I7.0=1		



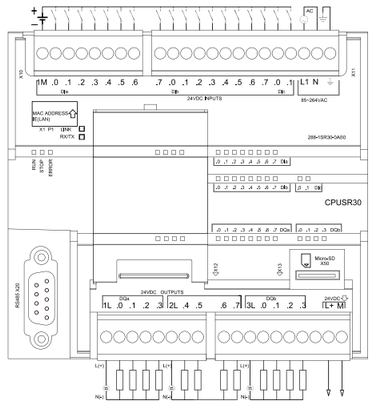
CPU SR20/CPU SR20E/CPU SR20s



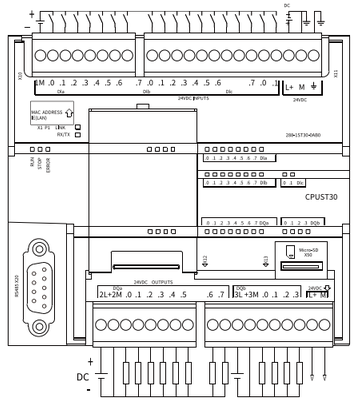
CPU ST20/CPU ST20E



CPU ST60/CPU ST60E

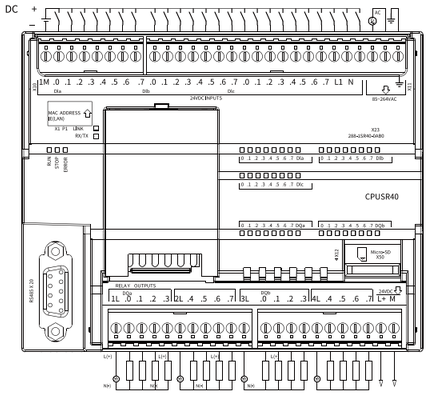


CPU SR30/CPU SR30E/CPU SR30s

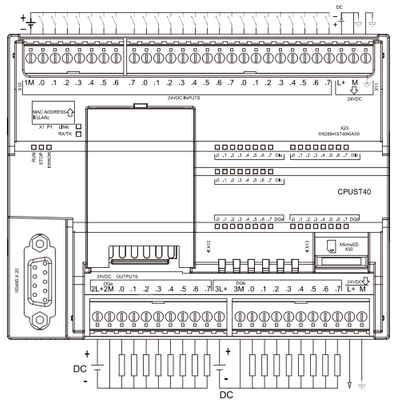


CPU ST30/CPU ST30E

CPU SR60/CPU SR60E/CPU SR60s

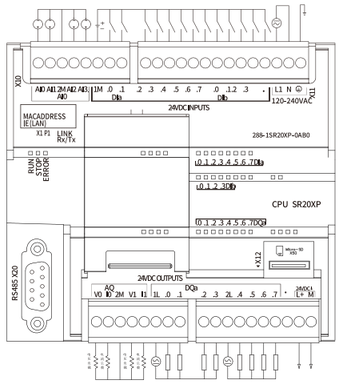


CPU SR40/CPU SR40E/CPU SR40s

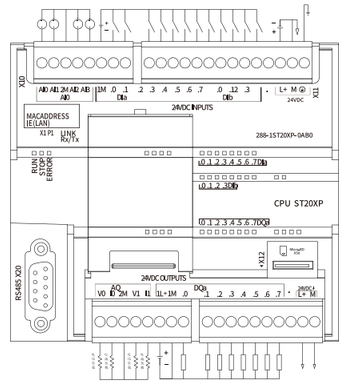


CPU ST40/CPU ST40E

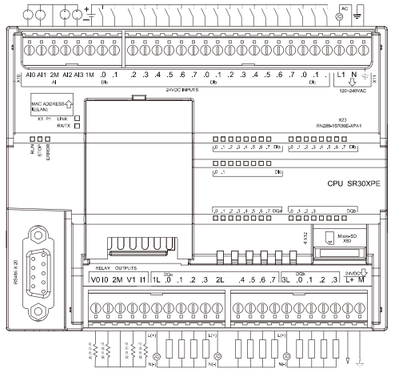
200 SMART CPU 接线图



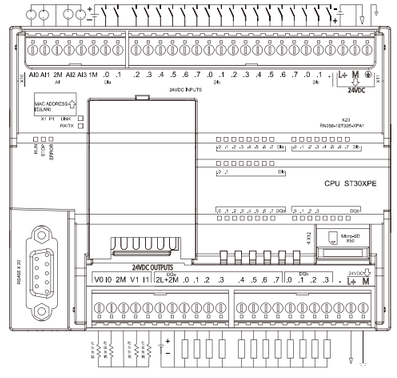
CPU SR20 XP/CPU SR20 XPE



CPU ST20 XP/CPU ST20 XPE

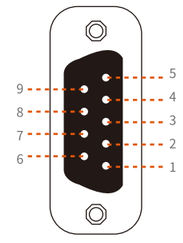


CPU SR30 X PE

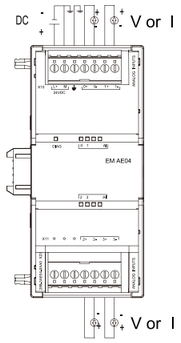


CPU ST30 X PE

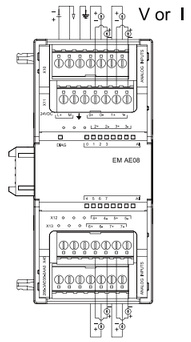
○ 通信口引脚定义



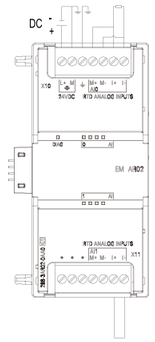
串口	PIN	引脚定义	备注
PORT0	1	/	PORT0支持PPI，自由口及Modbus-RTU
	2	GND	
	3	A+	
	8	B–	
	5	GND	
	6	5V	
	7	24V	
PORT2	4	A+ (精选型支持)	PORT2仅支持睿能SMART的Modbus-RTU库
	9	B- (精选型支持)	



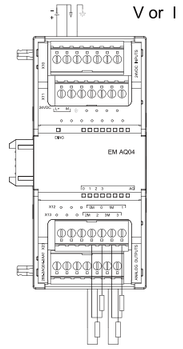
EM AE04



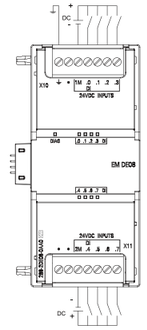
EM AE08



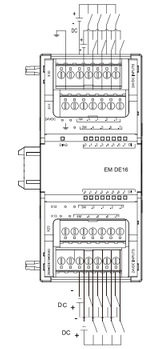
EM AR02



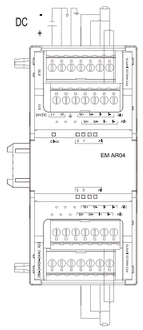
EM AQ04



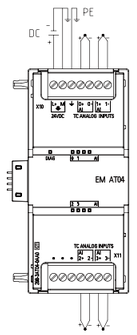
EM DE08



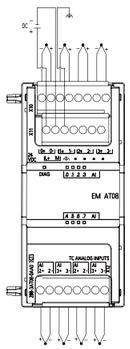
EM DE16



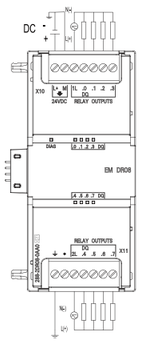
EM AR04



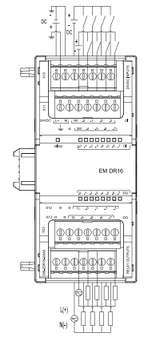
EM AT04



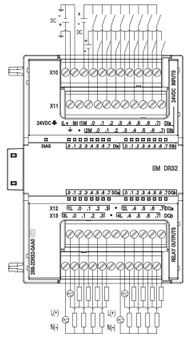
EM AT08



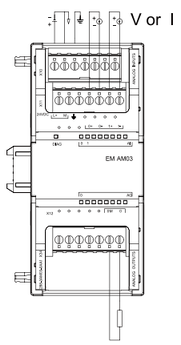
EM DR08



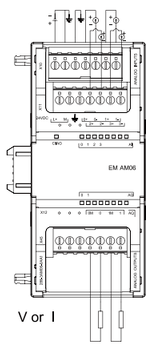
EM DR16



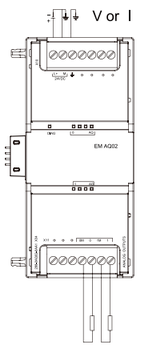
EM DR32



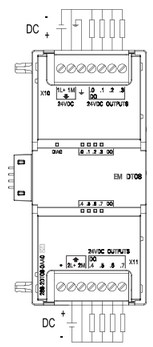
EM AM03



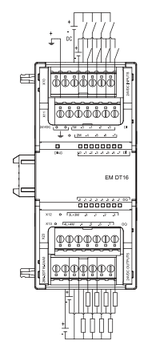
EM AM06



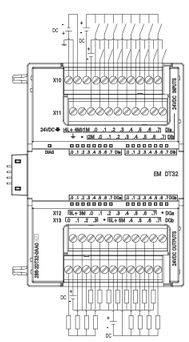
EM AQ02



EM DT08

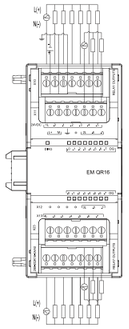


EM DT16

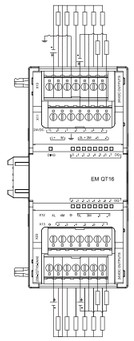


EM DT32

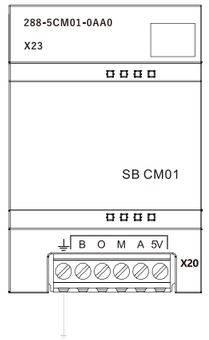
200 SMART 模块 接线图



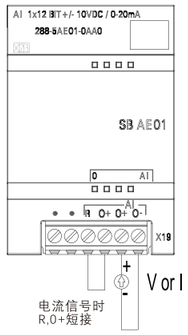
EM QR16



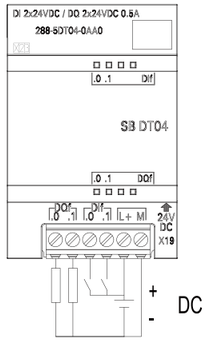
EM QT16



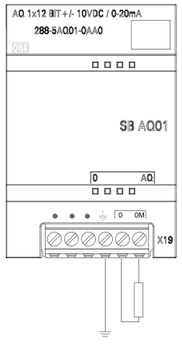
SB CM01



SB AE01

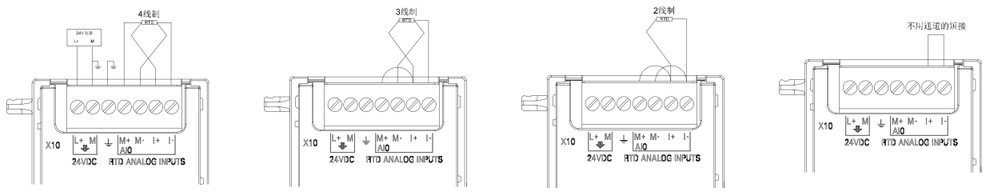


SB DT04

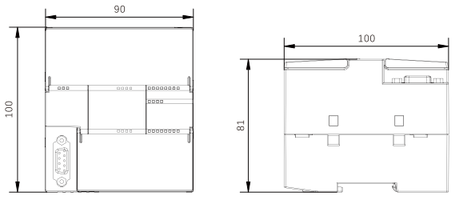


SB AQ01

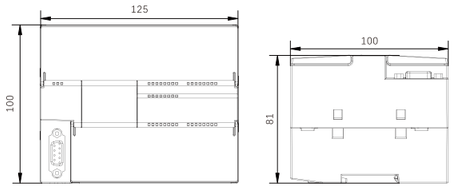
RN 200 SMART EM RTD模块还可以检测电阻信号，电阻也有二线、三线、四线之分，EM RTD模块的接线方式如下图：



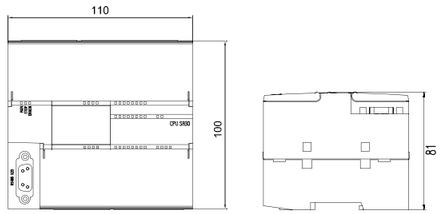
200 SMART 安装尺寸图



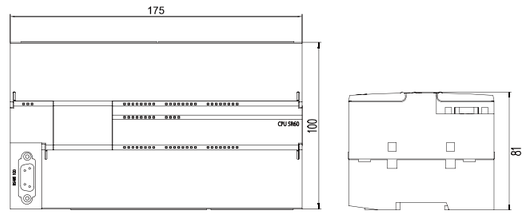
CPU SR20/SR20E/SR20s
CPU ST20/ST20E



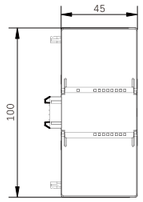
CPU SR40/SR40E/SR40s
CPU ST40/ST40E
CPU SR30XP/SR30XPE/ST30XP/ST30XPE

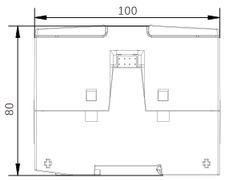


CPU SR30/SR30E/SR30s
CPU ST30/ST30E
CPU SR20XP/SR20XPE/ST20XP/ST20XPE

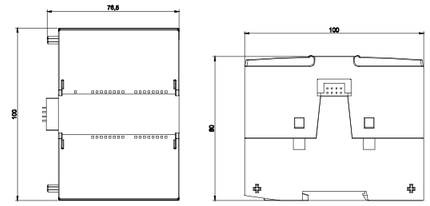


CPU SR60/SR60E/SR60s
CPU ST60/ST60E

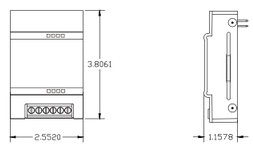




8点/16点模块



32点模块



信号板

实力造经典

创新驱动 见证非凡成就



PLC　HMI　IoT　PLC



天安门立体花坛布置项目

项目背景

2023年国庆期间，10组以祝福祖国为主题的立体花坛亮相天安门广场及长安街沿线，由于空间限制，对花卉的浇灌要求更高。为了满足这一要求，立体花坛采用了睿能的控制系统，整个系统采用了少量多次喷洒的方式进行浇水。

睿能产品： 物联网数智化云平台 RN 200系列PLC UH 400系列HMI

方案效果： 自动浇灌，雾状喷洒；手机监控，空气湿度，土壤湿度；异常时，自动短信、电话报警推送



平安财险大厦项目

项目背景

平安财险大厦是城市的地标性建筑，对于大厦的智能化水平和能源效率有着极高的要求。一个高效、可靠且易于维护的供水与温控系统不仅要能够满足日常的运营需要，还要能在紧急情况下保持稳定，并且在能耗和成本效益之间取得平衡。

睿能产品： RN 200 SMART系列 PLC UH 500系列 HMI

方案效果： 优化控制算法，供水稳定

入网BA系统，集中控制或远程控制，灵活高效



小米汽车高大空间供暖项目

项目背景

小米汽车超级工厂的自动化系统旨在实现高效、精密的生产流程，其对车间内的温湿度等环境控制要求极为严格。睿能提供的高大空间供暖方案得以支持高效率和高品质的汽车生产流程，同时确保系统的稳定性和能源的优化利用。

睿能产品： RN 124XP PLC UH 407 触摸屏

方案效果： 助力实现节能减排，精确环境控制，为设备良好运行提供更稳定优质的工作环境。



深圳地铁14号线项目

项目背景

在深圳14号线项目中，为确保供电系统的可靠性与效率，我们采用了睿能RN SMART PLC作为控制核心，并通过睿能物联网一体机实现数据状态监控与上传，以提升运营智能化和远程管理能力。

睿能产品： RN 200 SMART系列 PLC UH 500系列 HMI

方案效果： 应国产化需求使用睿能PLC与物联网产品应用在市政地铁项目，长时间不间断运营，产品质量与产品稳定性获得项目方认可。同时物联网一体机功能集成操作便捷，为项目实施实现了降本增效。

扎实耕行业

沉淀应用 助推企业国产化转型

01

暖通行业

适用于各种暖通空调系统的智能控制，如中央空调、风机盘管、空气处理机组、冷却塔等设备的监测与管理。通过高效的数据处理和通讯能力，可实现精准温控、湿度调节、空气质量监测等功能。





商业大厦



医院



学校



实验室





罐装机



贴标机



封口机



包装机

02

包装机械行业

适用于精确控制罐装、封口、贴标、分拣等多个关键生产环节，确保作业精度与效率。其强大的逻辑处理能力和快速响应时间，使得生产线更加灵活，显著提高了生产效率，满足食品、药品、化工产品到日化产品等多个方面的包装需求。

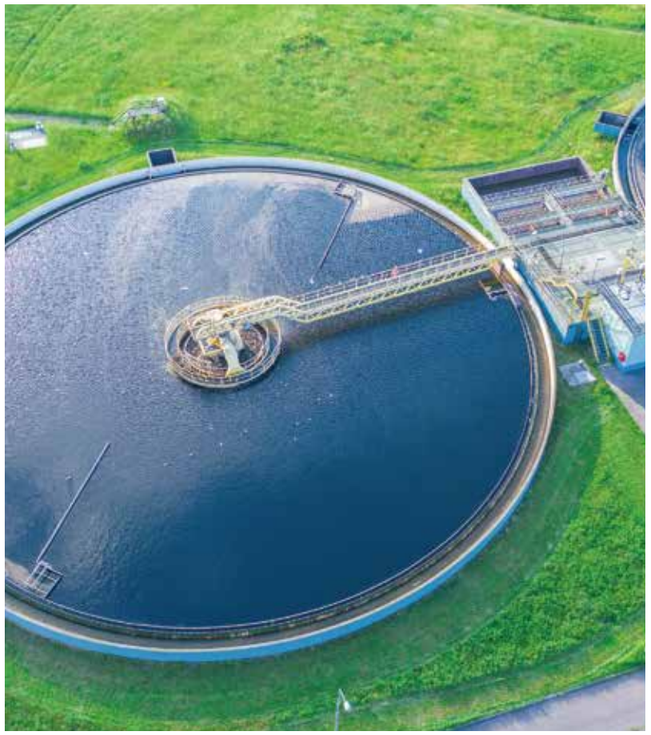
扎实耕行业

沉淀应用 助推企业国产化转型

03

水处理行业

适用于自来水处理、污水处理、反渗透系统、加药系统、过滤系统等，通过实现自动化控制和监控，提高水处理效率，确保水质安全，同时降低运营成本。





市政污水



住宅供水

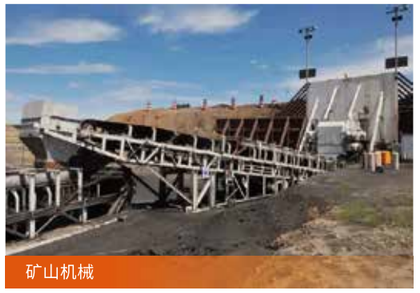


农业灌溉



消防用水





矿山机械



汽车制造



物流



冶金

04

其他应用行业

适用于冶金、物流、储能、塑机机械、矿山机械、汽车电子等多个行业 ——通用性与专业性的完美结合。

无论是对于精细化的生产流程，还是对于大规模的数据管理，我们都能提供精确、高效、可靠的解决方案，助力企业实现技术升级和数字化转型。

订货数据汇总

RN 200 SMART标准型CPU

支持6个扩展模块，1路485，1路网口，高速计数单相6*200K，AB相4*100K，ST机型支持运动控制

序号	订货号	产品描述
1	RN 288-1SR20-0AB0	CPU SR20，12DI/8DO，继电器输出，220VAC电源输入
2	RN 288-1ST20-0AB0	CPU ST20，12DI/8DO，晶体管输出，24VDC电源输入
3	RN 288-1SR30-0AB0	CPU SR30，18DI/12DO，继电器输出，220VAC电源输入
4	RN 288-1ST30-0AB0	CPU ST30，18DI/12DO，晶体管输出，24VDC电源输入
5	RN 288-1SR40-0AB0	CPU SR40，24DI/16DO，继电器输出，220VAC电源输入
6	RN 288-1ST40-0AB0	CPU ST40，24DI/16DO，晶体管输出，24VDC电源输入
7	RN 288-1SR60-0AB0	CPU SR60，36DI/24DO，继电器输出，220VAC电源输入
8	RN 288-1ST60-0AB0	CPU ST60，36DI/24DO，晶体管输出，24VDC电源输入
9	RN 288-1SR20XP-0AB0	CPU SR20XP,12DI/8DO，继电器输出，220VAC电源输入，4AI/2AO
10	RN 288-1ST20XP-0AB0	CPU ST20XP,12DI/8DO，晶体管输出，24VDC电源输入，4AI/2AO

RN 200 SMART精选型CPU

支持6个扩展模块，2路485，1路网口，高速计数单相4*60K，AB相1*30K，不支持运动控制

序号	订货号	产品描述
1	RN 288-1SR20E-0AB0	CPU SR20E，12DI/8DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
2	RN 288-1ST20E-0AB0	CPU ST20E，12DI/8DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
3	RN 288-1SR30E-0AB0	CPU SR30E，18DI/12DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
4	RN 288-1ST30E-0AB0	CPU ST30E，18DI/12DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
5	RN 288-1SR40E-0AB0	CPU SR40E，24DI/16DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
6	RN 288-1ST40E-0AB0	CPU ST40E，24DI/16DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
7	RN 288-1SR60E-0AB0	CPU SR60E，36DI/24DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
8	RN 288-1ST60E-0AB0	CPU ST60E，36DI/24DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
9	RN 288-1SR20E-XPA1	CPU SR20XPE，12DI/8DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入,4AI/2AO
10	RN 288-1ST20E-XPA1	CPU ST20XPE，12DI/8DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入,4AI/2AO
11	RN 288-1SR30E-XPA1	CPU SR30XPE，18DI/12DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入,4AI/2AO
12	RN 288-1ST30E-XPA1	CPU ST30XPE，18DI/12DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入,4AI/2AO

RN 200 SMART经济型CPU

不支持扩展模块，支持SB卡，支持TF卡下载，1路485，1路网口，高速计数单相4*60K，AB相1*30K，不支持万年历

序号	订货号	产品描述
1	RN 288-1SR20s-0AB0	CPU SR20s，12DI/8DO，继电器输出，220VAC电源输入
2	RN 288-1SR30s-0AB0	CPU SR30s，18DI/12DO，继电器输出，220VAC电源输入
3	RN 288-1SR40s-0AB0	CPU SR40s，24DI/16DO，继电器输出，220VAC电源输入
4	RN 288-1SR60s-0AB0	CPU SR60s，36DI/24DO，继电器输出，220VAC电源输入

RN 200 SMART标准型数字量扩展

序号	订货号	产品描述
1	RN 288-2DE08-0AB0	EM DE08，数字量输入模块，8 x 24 V DC 输入
2	RN 288-2DE16-0AB0	EM DE16，数字量输入模块，16 x 24 V DC 输入
3	RN 288-2DR08-0AB0	EM DR08，数字量输出模块，8 x 继电器输出
4	RN 288-2DT08-0AB0	EM DT08，数字量输出模块，8 x 24 V DC 输出
5	RN 288-2QR16-0AB0	EM QR16，数字量输出模块，16 x 继电器输出
6	RN 288-2QT16-0AB0	EM QT16，数字量输出模块，16 x 24 V DC 输出
7	RN 288-2DR16-0AB0	EM DR16，数字量输入/输出模块，8 x 24 V DC 输入/8 x 继电器输出
8	RN 288-2DT16-0AB0	EM DT16，数字量输入/输出模块，8 x 24 V DC 输入/8 x 24 V DC 输出
9	RN 288-2DR32-0AB0	EM DR32，数字量输入/输出模块，16×24 V DC 输入/16 x 继电器输出
10	RN 288-2DT32-0AB0	EM DT32，数字量输入/输出模块，16 x 24 V DC 输入/16 x 24 V DC 输出

RN 200 SMART标准型模拟量扩展

序号	订货号	产品描述
1	RN 288-3AE04-0AB0	EM AE04，模拟量输入模块，4 输入
2	RN 288-3AE08-0AB0	EM AE08，模拟量输入模块，8 输入
3	RN 288-3AQ02-0AB0	EM AQ02，模拟量输出模块，2 输出
4	RN 288-3AQ04-0AB0	EM AQ04，模拟量输出模块，4 输出
5	RN 288-3AM03-0AB0	EM AM03，模拟量输入/输出模块，2 输入/1 输出
6	RN 288-3AM06-0AB0	EM AM06，模拟量输入/输出模块，4 输入/2 输出
7	RN 288-3AR02-0AB0	EM AR02，热电阻输入模块，2 通道
8	RN 288-3AR04-0AB0	EM AR04，热电阻输入模块，4 通道
9	RN 288-3AT04-0AB0	EM AT04，热电偶输入模块，4 通道
10	RN 288-3AT08-0AB0	EM AT08，热电偶输入模块，8 通道

RN 200 SMART BD扩展

仅支持RN 200 SMART（S7系列PLC不可用）

序号	订货号	产品描述
1	RN 288-5CM01-0AB0	SB CM01，通信信号板，RS485
2	RN 288-5BA01-0AB0	SB BA01，电池信号板，支持纽扣电池
3	RN 288-5AE01-0AB0	SB AE01，模拟量输入信号板，1路输入
4	RN 288-5AQ01-0AB0	SB AQ01，模拟量输出信号板，1路输出
5	RN 288-5DT04-0AB0	SB DT04，数字量输入输出信号板，2路输入2路晶体管输出

RN 200 SMART 通讯接口模块

序号	订货号	产品描述
1	RN 155-1PN01-0AB0	IM 155，PN从站模块，支持8个扩展模块