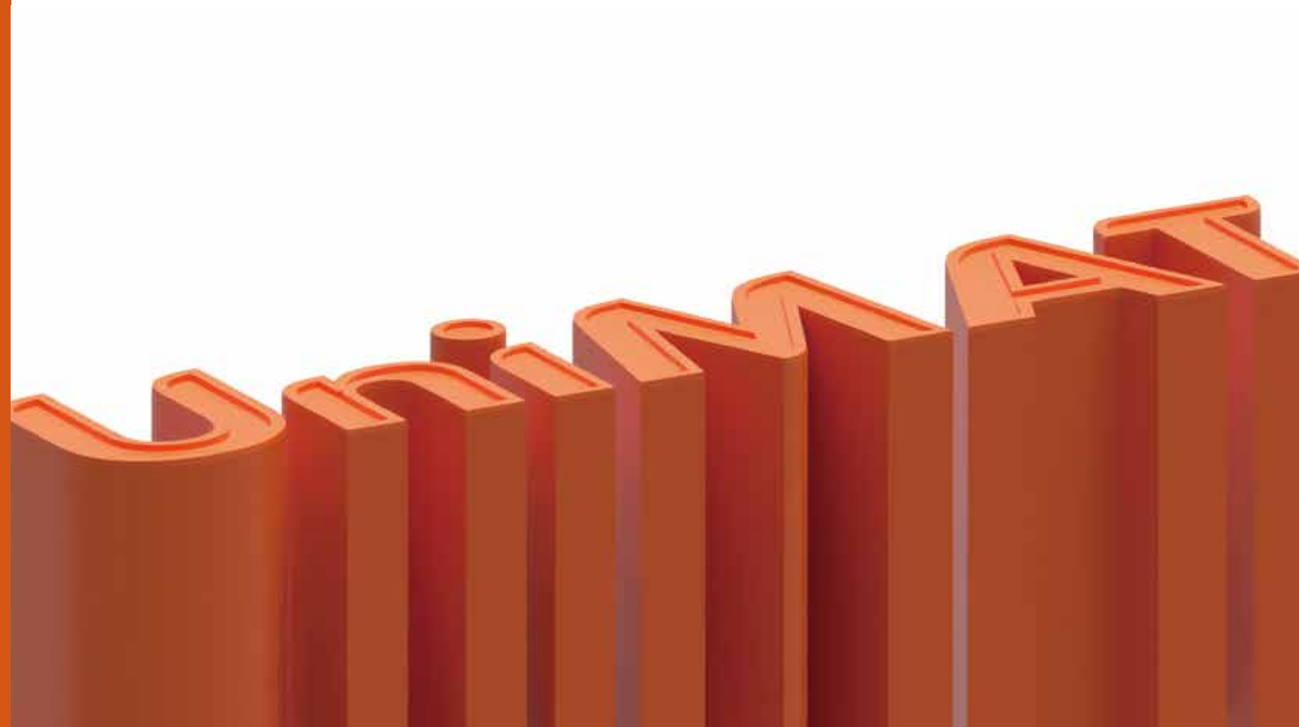
深圳市亿维自动化技术有限公司

UniMAT Automation
亿维自动化

TinKey天启系列PLC产品
选型手册

TK1000系列
TK2000系列



Contact Us
联系我们

深圳市亿维自动化技术有限公司

技术服务热线：**4000-300-890**

深圳市南山区粤海街道高新南六道航盛科技大厦19F

0755 2650 4053　www.unimat.com.cn　market@unimat.com.cn

版本号：V2026-06

UniMAT
Automation Technology
亿维自动化

信赖 源自品质
信任 铸就品牌

深圳市亿维自动化技术有限公司成立于2005年，是一家专注于工业自动化控制领域的“国家高新技术企业”、“专精特新企业”，也是《可编程序控制器》**国家标准的参与制定企业**。

公司将**自主可控作为发展核心**，产品线涵盖**PLC、HMI、IoT、变频器**，所有产品均拥有完整的自主知识产权，确保核心技术自主可控。为实现这一目标，公司在**深圳和武汉设立双研发中心**，持续投入自主研发创新；同时在**东莞拥有自主产权的生产基地**，实现从研发到制造的全链条可控。依托健全的分销体系，公司建成了通达全球的服务网络。

国家标准制定
参与可编程序控制器
第2部分：设备要求和测试

上市集团协同发展
股票代码：603933
睿能科技驱动品牌高质量跃进

15%
销售额用以研发投入
持续20年高于行业5%平均值

100+
优质国内外代理商

100+
知识产权证书

2,600,000+台
PLC累计销量

2,000m²+
自主产权生产基地

30+
国家和地区
产品销售

UniMAT

Corporate Culture
企业文化

Corporate Mission 企业使命	**以科技提高人类劳动生产力**
Corporate Philosophy 企业理念	**立于品 胜于心**
Corporate Vision 企业愿景	**成为全球领先、受人尊敬的 工业自动化产品与服务提供商**
Corporate Values 企业价值观	**诚信 责任 合作 创新**

Product System
产品体系

依托PLC核心控制技术，构建**自主可控**产品体系，
以定制化解决方案为客户提升市场竞争力。





PLC

TinKey天启系列

编程软件
TK1000系列
TK2000系列
TK3000系列

UN系列

UN1200系列
UN200SMART系列
UN300系列
UN200系列
UN120系列

HMI

UH400系列
UH500A系列

IoT

物联网网关UBox
物联HMI
物联网一体机

变频器

UV21系列
UV32系列

自主研发

TinKey编程软件

天启 TinKey 是一款亿维自主研发的 PLC 上位机软件，深耕工业自动化控制领域，拥有完全自主知识产权，助力工业软件国产化替代落地。

软件采用贴合国内工程师习惯的编程架构，逻辑清晰、界面友好，易上手、学习成本低，新手可快速掌握核心操作，大幅降低编程门槛。在兼容主流功能的基础上，聚焦本土工控场景需求，完成多项技术创新与功能优化，兼具稳定性与灵活性。

作为国产自主工控软件，天启 TinKey 打破国外技术依赖，提供高效、可靠、低成本的上位机解决方案，适配智能制造、设备控制等多行业场景，为工业自动化国产化注入强劲动力。



01

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。**

02

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、HVAC_PID、Modbus通讯等。

03

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。**

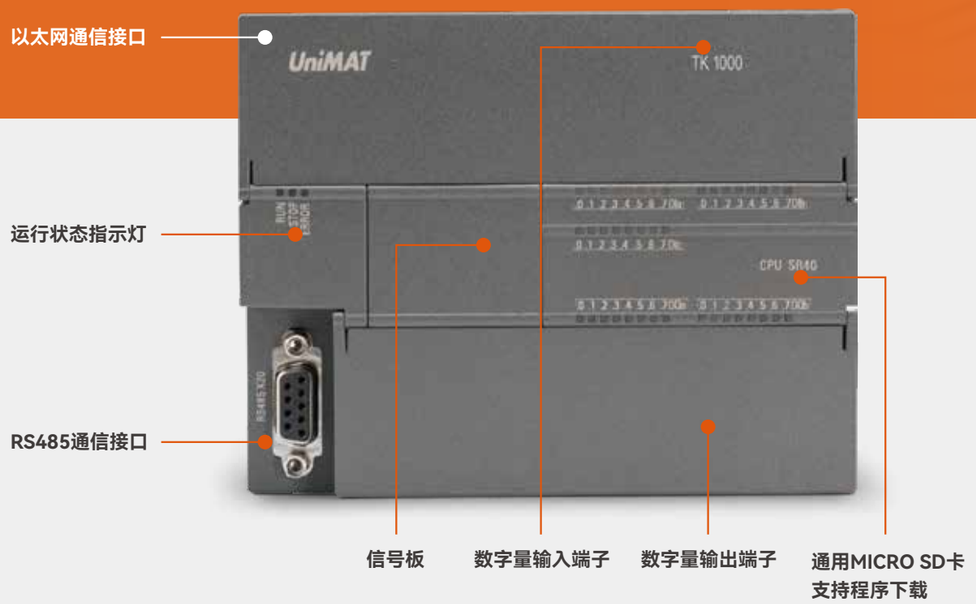
04

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。

TK 1000 家族产品

型号应有尽有 功能一应俱全



扩展模块

一个CPU最多可扩展8个模块

数字量扩展模块

包含输入、输出、输入输出模块



模拟量扩展模块

包含输入、输出、输入输出模块



热电阻扩展模块

AR02/AR04



热电偶扩展模块

AT04/AT08



TK1000系列

- 自主研发的高性能、高集成、高性价比的小型PLC系列产品。机型丰富可提供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8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。
- 经典型CPU采用全新背板总线协议，总线速率全面提升，通讯速率可达50Mbps，相比传统总线速率提升了20%~30%。
- PID算法集成到PLC中，算法自带行业经验，内置的初始参数能覆盖90%以上场景，调试工程师只需配置场景和基本参数。当季节、负载或设备性能发生变化时，可自动调整参数至最佳性能。
- 创新XP型号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。
- 支持最多16个子程序隐形加密，让子程序可正常调用，但不可查看和上传，使其隐形，有效保证电气工程师的知识产权。

TK1000 命名规范

TK 10 01- SR 30 XP - AC

TK系列PLC	PLC子系列	产品类型	产品类型	输入输出通道数	产品类型	特殊描述
	10 TK1000系列	01 CPU模块	DE 数字量输入		· 经典型	AC 交流供电
	20 TK2000系列	02 数字量扩展模块	AE 模拟量输入		s 单机型	DC 直流供电
	30 TK3000系列	03 模拟量扩展模块	AQ 模拟量输出		XP 本体带模拟量	
	40 TK4000系列	05 BD板	AM 混合输入输出扩展模块			
		06 扩展附件	AR 热电阻扩展模块			
		07 特殊模拟量扩展模块	AT 热电偶扩展模块			
		08 智能扩展模块	AN NTC模块			
		10 通信接口模块	PN PN通讯模块			

暖通自适应PID解决方案



产品方案

自适应　免整定　自识别

算法集成到PLC中

调试工程师只需在现场完成场景和基本参数配置

核心价值

免初调试

算法自带行业经验，内置的初始参数能覆盖90%以上场景

长期工况自适应

当季节、负载或设备性能发生变化时，可自动调整控制参数至最佳性能

控制精细无震荡

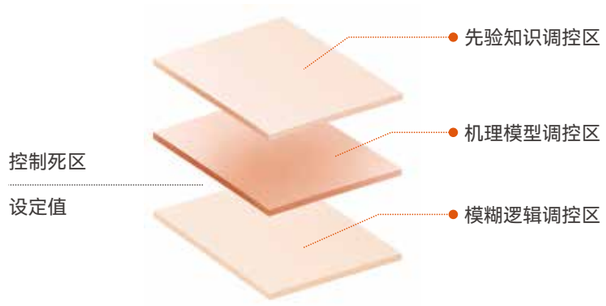
自适应算法控制响应速度快控制幅度小过程无震荡，有利于提高控制精度和延长设备寿命

节约能源

PID自适应可保障控制回路稳定性，避免因设定值过低而造成的能源浪费

技术路径

通过先验知识、机理模型以及模糊逻辑三层控制区的划分，实时动态优化PID算法三个系数，可实现现场参数设置完即完工，无初始调试无后续复调试。

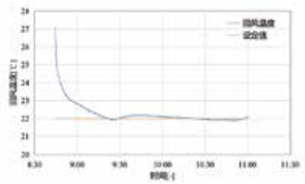


暖通自适应PID效果展示

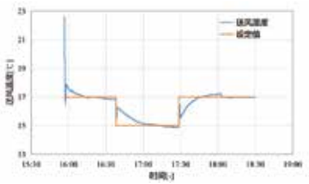
场景一

水阀开度控制送风和回风温度

现场参数设置完后无任何人工干预，实现回风和送风温度的精准控制，控制过程响应速度快、无超调、无震荡。



根据回风温度控制水阀开度

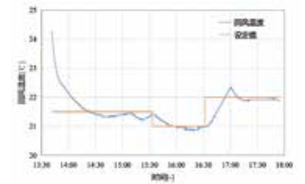


根据送风温度控制水阀开度

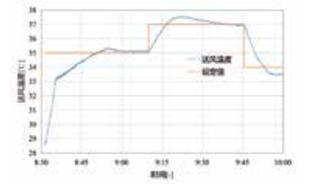
场景二

回风温度由风机频率与水阀开度两者同时独立控制

控制效果良好，超调范围控制在0.3℃以内，且无震荡现象存在。根据再热量输出控制送风温度场景，表现为响应快，无震荡、无超调。



回风温度控制水阀开度和频率

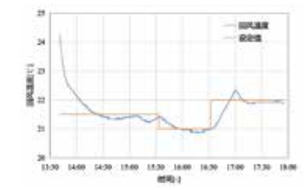


根据送风温度控制再热量输出

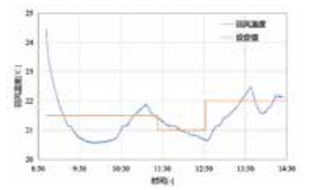
场景三

对比测试1，同时控制风机频率和水阀开度

对比亿维自适应PID算法与市场成熟控制方案，结果显示亿维方案稳定时间更短、控制过程无超调无震荡、控制效果更好。



自适应PID控制曲线

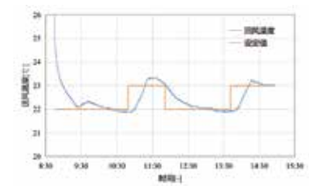


第三方控制方案控制曲线

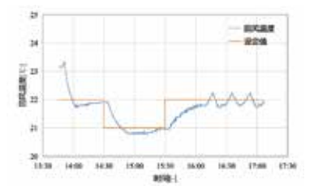
场景四

对比测试2，自适应控制VS第三方PLC自整定控制

在第三方PLC自整定成功后的控制效果，亿维PID自适应方案控制过程无震荡，变工况适应效果更佳。



自适应PID控制曲线



第三方PLC自整定控制曲线

TK1000 经典型CPU



型号	CPU SR20	CPU ST20
订货号	TK1001-SR20-AC	TK1001-ST20-DC
尺寸 W*H*D（mm）	90*100*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 4mA	
CPU 特征		
用户储存器	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB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 8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		
端品数	以太网：1个PG通信，OUC+PUT/GET+HMI共享15个 / 串行端口：2个RS485（自带PORT0和PORT2）PORT2不支持PPI，支持亿维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8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

TK1000 经典型CPU



型号	CPU SR20XP	CPU ST20XP
订货号	TK1001-SR20XP-AC	TK1001-ST20XP-DC
尺寸 W*H*D（mm）	110*100*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	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB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 8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15个 / 串行端口：2个RS485（自带PORT0和PORT2）PORT2不支持PPI，支持亿维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8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	

TK1000 经典型CPU



型号	CPU SR20XP	CPU ST20XP
订货号	TK1001-SR20XP-AC	TK1001-ST20XP-DC
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		
输入点数	4	
类型	单端	
电压输入范围	0 ~ 10V	
电流输入范围	0 ~ 20mA	
电压数据范围	0 ~ 27648	
电流数据范围	0 ~ 27648	
模拟输出		
输出点数	2	
输出类型	电压或电流	
电压输出范围	0 ~ 10V	
电流输出范围	0 ~ 20mA	
分辨率	12位	
数据范围	电压：0 ~ 27648 / 电流：0 ~ 27648	

TK1000 经典型CPU



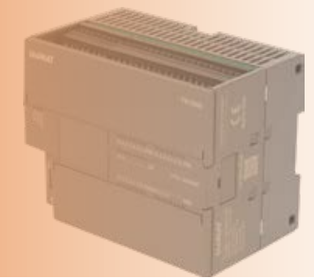
型号	CPU SR30	CPU ST30
订货号	TK1001-SR30-AC	TK1001-ST30-DC
尺寸 W*H*D（mm）	110*100*81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流（最大）300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB保持性存储器	
板载数字 I/O	18 点输入 / 12 点输出	
模块扩展	最多 8个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相：4 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15个 / 串行端口：2个RS485（自带PORT0和PORT2）	
	PORT2不支持PPI，支持亿维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8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

TK1000 经典型CPU



型号	CPU SR30XP	CPU ST30XP
订货号	TK1001-SR30XP-AC	TK1001-ST30XP-DC
尺寸 W*H*D（mm）	125*100*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	64KB程序储存器/32KB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 8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15个 / 串行端口：2个RS485（自带PORT0和PORT2）PORT2不支持PPI，支持亿维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8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

TK1000 经典型CPU



型号	CPU SR30XP	CPU ST30XP
订货号	TK1001-SR30XP-AC	TK1001-ST30XP-DC
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		
输入点数	4	
类型	单端	
电压输入范围	0 ~ 10V	
电流输入范围	0 ~ 20mA	
电压数据范围	0 ~ 27648	
电流数据范围	0 ~ 27648	
分辨率	12位，LSB值：3.0mV ，电流12uA	
模拟输出		
输出点数	2	
输出类型	电压或电流	
电压输出范围	0 ~ 10V	
电流输出范围	0 ~ 20mA	
分辨率	12位	
数据范围	电压：0 ~ 27648 / 电流：0 ~ 27648	

TK1000 经典型CPU



型号	CPU SR40	CPU ST40
订货号	TK1001-SR40-AC	TK1001-ST40-DC
尺寸 W*H*D（mm）	125*100*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	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB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 8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15个 / 串行端口：2个RS485（自带PORT0和PORT2）PORT2不支持PPI，支持亿维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8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

TK1000 经典型CPU



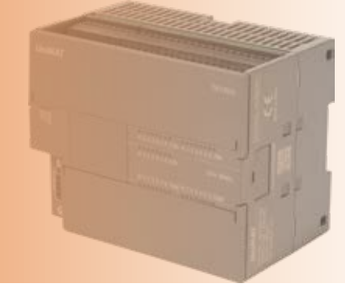
型号	CPU SR60	CPU ST60
订货号	TK1001-SR60-AC	TK1001-ST60-DC
尺寸 W*H*D（mm）	175*100*81	
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC
电源输出电压范围	20.4 ~ 28.8V DC / 额定输出电流（最大）300mA	
数字输入电流消耗	所用的每点输入 4 mA	
CPU 特征		
用户储存器	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB保持性存储器	
板载数字 I/O	36 点输入 / 24 点输出	
模块扩展	最多 8个扩展模块	
信号板扩展	支持1个SB信号板	
高速计数器	单相：4 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15个 / 串行端口：2个RS485（自带PORT0和PORT2）PORT2不支持PPI，支持亿维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8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

TK1000 单机型CPU



型号	CPU SR20s		CPU SR30s
订货号	TK1001-SR20s-AC	TK1001-SR20s-DC	TK1001-SR30s-AC
尺寸 W*H*D（mm）	90*100*81		110*100*81
电源输入电压范围	85 ~ 264V AC	20.4 ~ 28.8V DC	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	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB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15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8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		

TK1000 单机型CPU



型号	CPU SR40s	CPU SR60s
订货号	TK1001-SR40s-AC	TK1001-SR60s-AC
尺寸 W*H*D（mm）	125*100*81	175*100*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	64KB程序储存器/32KB数据存储器/12KB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15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8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	

TK1000 脉冲型CPU



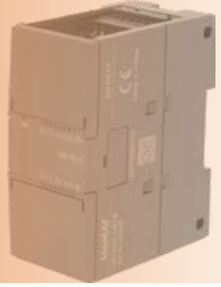
型号	CPU ST20M	CPU ST30M
订货号	TK1001-ST20M-DC	TK1001-ST30M-DC
尺寸 W*H*D（mm）	90*100*81	110*100*81
电流供应（24 V DC）	最大 300 mA	最大 300 mA
数字输入电流消耗（24 V DC）	所用的每点输入 4 mA	所用的每点输入 4 mA
CPU 特征		
用户储存器	32KB程序/12KB数据/12KB 保持性存储器	32KB程序/16KB数据/12KB保持性存储器
板载数字 I/O	12 点输入/8 点输出	18 点输入/12 点输出
模块扩展	最多 8个扩展模块	
信号板扩展	最多 1 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	3路200KHz
通信		
端口数	以太网：1，串行端口：1（RS485），扩展端口：可选485 SB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	
电源输入		
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	20.4 ~ 28.8 V DC
电源输出		
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	20.4 ~ 28.8 V DC
额定输出电流（最大）	300 mA	300 mA
数字输入		
输入点数	12	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-I0.3：12.75mA时4VDC，I0.6-I1.1：3.7mA时15VDC，其他：2.5mA时15VDC	
逻辑0信号（最大）	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12.8us0.2, 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	8	12
类型	固态-MOSFET（源型）	固态-MOSFET（源型）
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流（最大）	0.5 A	0.5 A

TK1000 脉冲型CPU



型号	CPU ST40M	CPU ST60M
订货号	TK1001-ST40M-DC	TK1001-ST60M-DC
尺寸 W*H*D（mm）	125*100*81	175*100*81
电流供应（24 V DC）	最大 300 mA	最大 300 mA
数字输入电流消耗（24 V DC）	所用的每点输入 4 mA	所用的每点输入 4 mA
CPU 特征		
用户储存器	32KB程序/20KB数据/12KB 保持性存储器	32KB程序/24KB数据/12KB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	最多 8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200KHz	
通信		
端口数	以太网：1，串行端口：1（RS485），扩展端口：可选485 SB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	
电源输入		
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	20.4 ~ 28.8 V DC
电源输出		
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	20.4 ~ 28.8 V DC
额定输出电流（最大）	300 mA	300 mA
数字输入		
输入点数	24	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-I0.3：12.75mA时4VDC，I0.6-I1.1：3.7mA时15VDC，其他：2.5mA时15VDC"	
逻辑0信号（最大）	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	24
类型	固态-MOSFET（源型）	固态-MOSFET（源型）
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	20.4 ~ 28.8 V DC
每点的额定电流（最大）	0.5 A	0.5 A

TK1000 数字量输入模块



型号	EM DE08	EM DE16
订货号	TK1002-DE08	TK1002-DE16
常规		
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*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	

TK1000 数字量输出模块



型号	EM DR08	EM DT08	EM QR16	EM QT16
订货号	TK1002-DR08	TK1002-DT08	TK1002-QR16	TK1002-QT16
常规				
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*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）			

TK1000 数字量输入/输出模块



型号	EM DR16	EM DT16	EM DR32	EM DT32
订货号	TK1002-DR16	TK1002-DT16	TK1002-DR32	TK1002-DT32
常规				
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*81		70*100*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			

TK1000 数字量输入/输出模块



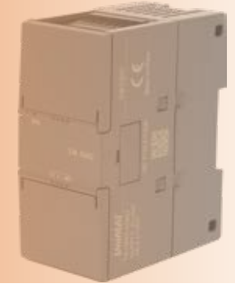
型号	EM DR16	EM DT16	EM DR32	EM DT32
订货号	TK1002-DR16	TK1002-DT16	TK1002-DR32	TK1002-DT32
数字输出				
输出点数	8	8	16	16
类型	继电器，干触点	晶体管	继电器，干触点	晶体管
电压范围	5~30V DC或5~250V AC	20.4 ~ 28.8 V DC	5~30V DC或5~250V AC	20.4 ~ 28.8 V DC
最大电流时的逻辑 1 信号	-	最小 20 V DC	-	最小 20 V DC
10 KΩ 负载逻辑 0 信号	-	最大 0.1 V DC	-	最大 0.1 V DC
每点的额定电流（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）			-

TK1000 模拟量输入模块



型号	EM AE04	EM AE08
订货号	TK1003-AE04	TK1003-AE08
常规		
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*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℃ / 0 ~ 55℃）	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	√	

TK1000 模拟量输出模块



型号	EM AQ02	EM AQ04
订货号	TK1003-AQ02	TK1003-AQ04
常规		
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*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 / 电流：0~27,648	
精度（25℃ / 0 ~ 55℃）	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	√	

TK1000 模拟量输入/输出模块



型号	EM AM03	EM AM06
订货号	TK1003-AM03	TK1003-AM06
常规		
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*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℃ / 0 ~ 55℃）	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/范围	电压或电流，±10V或0~20mA	
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℃ / 0 ~ 55℃）	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	√	
24 V DC 低压	√	

TK1000 热电偶模块



型号	EM AT04	EM AT08
订货号	TK1003-AT04	TK1003-AT08
常规		
尺寸 W*H*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 ℃	
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	√	

TK1000 热电偶模块



型号	EM AT04	EM AT08
订货号	TK1003-AT04	TK1003-AT08

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	冷端补偿开关
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	——				

TK1000 热电阻模块



型号	EM AR02	EM AR04
订货号	TK1003-AR02	TK1003-AR04
常规		
尺寸 W*H*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	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℃ / 0.1℉ / 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	√	

TK1000 多功能模块



型号	EM AN08	EM AN16
订货号	TK1007-AN08	TK1007-AN16
常规		
尺寸 W*H*D（mm）	45*100*81	70*100*81
功耗	1.0 W	2.0 W
供电电压	DC 20.4 至 28.8 V	
电流消耗（24 V DC）	30 mA	60 mA
电缆长度（最大值）	100m，屏蔽双绞线	
模拟输入		
输入路数	8	16
类型	NTC或电压或电流：可 2 个选为一组	
寄存器	VW	
范围	0 ~ 10V ，或 0 ~ 20 mA	
电压/电流输入范围	0 ~ 27,648	
NTC 数据范围	-500 ~ 1500	
NTC 传感器类型	NTC（10K，B3950）	
NTC 温度检测范围	-50.0℃ ~ 150.0℃	
NTC 最大线长	100米	
分辨率	11 位 + 符号位	
最大耐压/耐流	±30 V / ±30 mA	
隔离（现场侧与逻辑侧）	无	
精度（25℃ / 0 ~ 55℃）	电压输入1%FS，电流输入1%FS，NTC:满量程1%、-40℃~60℃ ±0.5℃	
共模抑制	40 dB，DC 到 60 Hz	
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	√	

TK1000 多功能模块



型号	EM AX12
订货号	TK1007-AX12
常规	
尺寸 W*H*D（mm）	70*100*81
功耗	2.0 W（空载）
供电电压	DC 20.4 至 28.8 V
电流消耗（24 V DC）	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	8
类型	NTC或电压或电流：可 2 个选为一组
寄存器	VW
范围	0 ~ 10V ，或 0 ~ 20 mA
电压/电流输入范围	0 ~ 27,648
NTC 数据范围	-500 ~ 1500
NTC 传感器类型	NTC（10K，B3950）
NTC 温度检测范围	-50.0℃ ~ 150.0℃
NTC 最大线长	100米
分辨率	11 位 + 符号位
最大耐压/耐流	±30 V / ±30 mA
隔离（现场侧与逻辑侧）	无
精度（25℃ / 0 ~ 55℃）	电压输入1%FS，电流输入1%FS，NTC:满量程1%、-40℃~60℃ ±0.5℃
共模抑制	40 dB，DC 到 60 Hz

TK1000 多功能模块



型号	EM AX12
订货号	TK1007-AX12
模拟输出	
输出路数	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 / 电流：0 ~ 27,648
精度（25℃ / 0 ~ 55℃）	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	√

TK1000 多功能模块



型号	EM AP08
订货号	TK1007-AP08
常规	
尺寸 W*H*D（mm）	70*100*81
功耗	2.0 W
供电电压	DC 20.4 至 28.8 V
电流消耗（24 V DC）	60 mA
电缆长度（最大值）	100m，屏蔽双绞线
模拟输入	
输入路数	8
类型	PT100或电压或电流：可 2 个选为一组
寄存器	VW
范围	0 ~ 10V ，或 0 ~ 20 mA
电压/电流输入范围	0 ~ 27,648
PT100/1000 数据范围	-500 ~ 1500
热电阻类型	PT100
PT100/1000 温度检测范围	-50.0℃ ~ 150.0℃
PT100/1000 最大线长	100米
分辨率	11 位 + 符号位
最大耐压/耐流	±30 V / ±30 mA
隔离（现场侧与逻辑侧）	无
精度（25℃ / 0 ~ 55℃）	电压输入1%FS，电流输入1%FS，PT100:满量程1%、-40℃~60℃ ±0.5℃
共模抑制	40 dB，DC 到 60 Hz
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	√

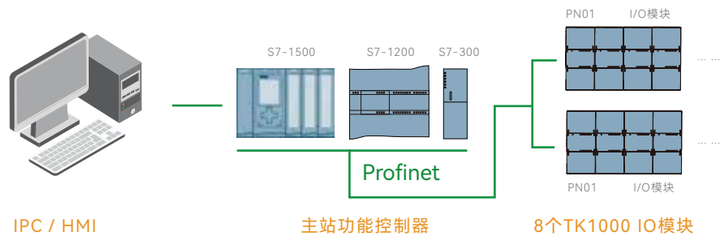
Profinet 从站模块 PN01



功能特点

Profinet从站模块PN01自带2个RJ45网口，支持扩展8个TK1000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。

PN01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	TK1010-PN01S		
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（mm）	45*100*81	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	TK1000背板总线协议		
最多支持模块数	最多8个（任意组合）TK1000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等以持Profinet主站接口的CPU		

TK1000可扩展信号板



模拟量输入信号板

型号	SB AE01
订货号	TK1005-AE01
常规	
尺寸 W*H*D（mm）	35*52.2*16
电流消耗（5 V DC）	50 mA（5 V 和 3.3 V 组合）
功耗	0.4 W
模拟输入	
输入点数	1
类型	电压或电流（差动）
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
电缆长度（最大值）	100m，屏蔽双绞线
分辨率	电压：11 位 + 符号位；电流：11 位
诊断	
上溢/下	√

模拟量输出信号板

型号	SB AQ01		
订货号	TK1005-AQ01		
常规			
尺寸 W*H*D（mm）	35*52.2*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	√		



数字量输入/输出信号板

型号	SB DT04		
订货号	TK1005-DT04		
常规			
尺寸 W*H*D（mm）	35*52.2*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）

TK1000 可扩展信号板



RS485信号板

型号	SB CM01		
订货号	TK1005-CM01		
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

型号	SB BA01		
订货号	TK1005-BA01		
常规			
尺寸 W*H*D（mm）	35*52.2*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		

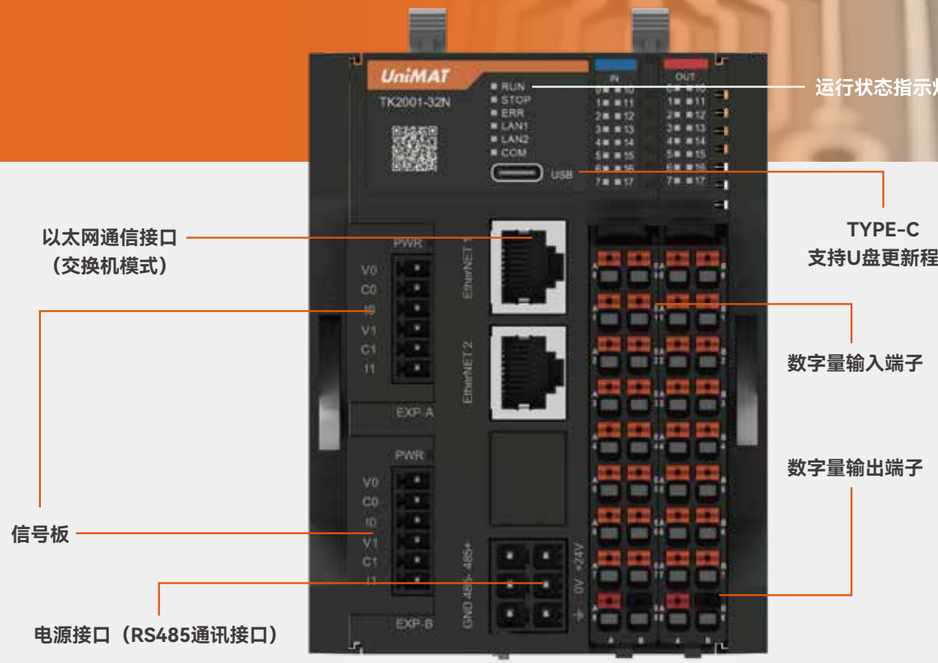
TK1000 可扩展信号板



NTC信号拓展板

型号	NTC信号扩展板
订货号	TK1005-NT02
物理特征	
尺寸 L*W*H（mm）	35*52.2*16
电源特性	
功耗	< 0.5W
电流消耗	20mA
基本参数	
输入点	2
输入类型	NTC（支持10K B值 3950）
范围	-50 ~ 150℃
满量程范围（数据字）	NTC：将度数乘10得到该值（如28.5℃则报告十进制285） -500 到 1500
分辨率	0.1℃
精度（25℃）	满量程的0.5%
过冲/下冲范围（数据字）	1500 到 1700 / -500 到 -500
上溢/下溢（数据字）	1701 到 32767/-501 到 -32768
隔离	无
SB卡使用说明	SB卡组态： 系统块SB卡配置为空组态；通道值显示： IW96、IW98； 信号板ID寄存器： SMB28；信号板错误寄存器： SMB29；信号板诊断报警寄存器： SMW102
诊断	
上溢/下溢	支持
断路	支持
24VDC 低压	不支持

TK 2000 家族产品



扩展模块

一个CPU最多可扩展16个模块

数字量扩展模块
包含输入、输出、
输入输出模块



模拟量扩展模块
包含输入、输出模块



温度模块
热电偶模块、
热电阻模块





TK2000系列

- 高性能中小型PLC产品，专为高效扩展、紧凑部署与大容量编程场景打造。
- 双网口链形拓扑，减少外部交换机数量与布线，U盘更新，编程下载更方便。
- 本体自带16入16出数字量，支持16个扩展模块和2个BD板，可灵活扩展数字量、模拟量，适配多场景信号采集需求。
- 搭载64KB程序存储空间+32KB数据存储空间，彻底解开编程容量限制，满足复杂逻辑开发需求。
- 采用12mm薄片模块设计，外观精致小巧，大幅节省安装空间。
- 原有方案无需重新编程兼容TK1000和UN 200 SMART工程。

TK2000 命名规范



TK2000 CPU



订货号	TK2001-32P	TK2001-32N
尺寸 W*H*D（mm）	80*114.5*80	
功耗	1.5W	1.5W
电流供应(带模块)	1A（20V~30V）	
CPU 特征		
用户储存器	64KB 程序存储器/32 KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	
板载数字 I/O	16 点输入(4个高速输入通道)/16 点输出(3个高速输出通道)	
过程映像大小	10240 位输入 (I)/10240 位输出 (Q)	
模拟映像	256个字的输入(AI)/256个字的输出(AQ)	
位存储器（M）	256 位	
临时（局部）存储	主程序中 64 字节，每个子程序和中断程序中 64 字节	
I/O 模块扩展	最多 16个扩展模块	
信号板扩展	支持2个BD信号板(仅BD01支持完整通信口)，BD02不支持CAN	
高速计数器	单相：3 个 100 KHz 正交相位：1个 100 KHz	
脉冲输出	3路 100 KHz	
脉冲捕捉输入	14 个	
循环中断	共 2 个，分辨率为 1 ms	
沿中断	6 个上升沿和 6 个下降沿	
实时时钟精度	+/- 60 秒/月（25摄氏度，常温）	
实时时钟保持时间	内置可充电锂电池	
运算性能		
布尔运算	<0.15 μs/指令	
移动字	<1.2 μs/指令	
实数数学运算	<3.6 μs/指令	

TK2000 CPU



订货号	TK2001-32P	TK2001-32N
通信		
端口数	Type-C 接口：1个（支持U盘更新程序） 以太网：2 （双网口，单ip） 串行端口：1个（RS485）（COM0） 扩展端口：可选485 BD卡*2（COM1/COM2）支持PPI自由口及Modbus RTU	
以太网链接数	以太网：可自动配置16个	
数据传输率	网口：10/100 Mb/s RS485 系统协议：9600，19200 和 187500 bps RS485 自由端口：2400 到 115200 bps（不支持数据位7位）	
隔离（外部信号与 PLC 逻辑侧）	以太网：变压器隔离， 1500 V DC RS485：隔离	
电源输入		
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	
浪涌电流（最大）	28.8 V DC 时 12 A	
隔离（输入电源与逻辑侧）	隔离	
内部保险丝	2 A，60 V，慢速熔断	
数字输入		
输入点数	16	
额定电压	高速点24VDC/8.5mA 低速点24VDC/4.5mA （高速点指的是前8个端子）	
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）	高速点11VDC/3.5mA低速点15VDC/2.5mA	
逻辑 0 信号（最大）	高速点5VDC/1.5mA 低速点5VDC/1mA	
隔离（现场侧与逻辑侧）	500 V AC 持续 1 min	
滤波时间	支持0、6.4ms和12.8ms（高速计数器不受滤波影响；方向、复位有影响）	
HSC 输入频率（最大）	单相：3 个 100 KHz AB相：1 个 100 KHz	
电缆长度	500m（屏蔽），300m（非屏蔽），HSC 50米(屏蔽)	

TK2000 CPU



订货号	TK2001-32P	TK2001-32N
数字输出		
输出点数	16	
类型	晶体管	
电压范围	20.4 ~ 28.8 V DC	
类型	源型	漏型
每点的额定电流（最大）	0.5A	
每个公共端的额定电流（最大）	2A	
灯负载	5W	
通态电阻	最大 0.6 Ω	
瞬态电流	8 A，最长持续 100 ms	
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值（默认值为 0）	
电缆长度	500m（屏蔽），150m（非屏蔽）	
环境参数		
工作环境温度	-10℃ ~ 60℃（水平安装），-10℃ ~ 50℃（垂直安装）	
运输环境温度	-20℃ ~ 80℃	
环境相对湿度	5 ~ 95%，无凝结（RH等级2，符合IEC60068-2）	
防护等级	IP20	
机械等级（振动）	符合IEC61131-2	
接地	D种接地(接地电阻:100Ω以下)，不允许与强电系统共同接地	
使用环境	无腐蚀性、可燃性气体，导电性尘埃(灰尘)不严重的地点	
使用高度	2000M以下（在加压至大气压以上的环境下不能使用。否则有可能发生故障。）	
上位机		
上位机	支持天启TinKey	

TK2000 数字量输入模块



订货号	TK2002-D1600
物理特性	
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80
功耗	2W（空载）
电源特性（输入端子）	
额定电压	DC 24V
输入电压	DC 20.4至28.8V
数字量输入特性	
本机集成数字量输入点数	16
输入类型	NPN/PNP
硬件响应时间ON/OFF	< 100us/100us
额定电压	24VDC，4mA
最大持续允许电压	30V DC
浪涌电压	35VDC，0.5秒
逻辑1[最小]	15VDC时， 2.5mA
逻辑0[最大]	5VDC时，1mA
允许漏电流[最大]	1mA
隔离	707V DC(型式测试)
光电隔离	500VAC 1分钟
最大线缆长度	屏蔽100m, 非屏蔽50m

TK2000 数字量输出模块



订货号	TK2002-D0016N	TK2002-D0016P
物理特性		
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80	
功耗	2W（空载）	
电源特性（输入端子）		
额定电压	DC 24V	
输入电压	DC 20.4至28.8V	
数字量输出特性		
本机集成数字量输出点数	16	
输出类型	NPN	PNP
额定电压	24VDC	
电压范围	20.4~28.8VDC	
浪涌电流（最大）	8A,100ms	
逻辑1（最小）	最小20V DC	
逻辑0（最大）	最大0.1V DC	
每点额定电流（最大）	0.5A/单点	
每个公共端的额定电流（最大）	2A	
接通电阻[接点]	0.3Ω典型值（最大值0.6Ω）	
灯负载（最大）	5W	
脉冲频率（最大）	小于50Hz	
隔离	707V DC(型式测试)	
隔离组	2	
最大线缆长度	屏蔽500m, 非屏蔽150m	

TK2000 数字量输入输出模块



订货号	TK2002-D0808N	TK2002-D0808P
物理特性		
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80	
功耗	2W（空载）	
电源特性（输入端子）		
额定电压	DC 24V	
输入电压	DC 20.4至28.8V	
数字量输入特性		
本机集成数字量输入点数	8	
输入类型	NPN/PNP	
硬件响应时间ON/OFF	< 100us/100us	
额定电压	24VDC，4mA	
最大持续允许电压	30V DC	
浪涌电压	35VDC，0.5秒	
逻辑1（最小）	15VDC时， 2.5mA	
逻辑0（最大）	5VDC时，1mA	
允许漏电流[最大]	1mA	
隔离	707V DC(型式测试)	
光电隔离	500VAC 1分钟	
最大线缆长度	屏蔽100m, 非屏蔽50m	
数字量输出特性		
本机集成数字量输出点数	8	
输出类型	NPN	PNP
额定电压	24VDC	
电压范围	20.4 ~ 28.8VDC	
浪涌电流（最大）	8A，100ms	
逻辑1（最小）	最小20V DC	
逻辑0（最大）	最大0.1V DC	
每点额定电流（最大）	0.5A/单点	
接通电阻[接点]	0.3Ω典型值（最大值0.6Ω）	
灯负载（最大）	5W	
脉冲频率（最大）	小于50Hz	
隔离	707V DC(型式测试)	
隔离组	1	
最大线缆长度	屏蔽500m, 非屏蔽150m	

TK2000 模拟量输入模块



订货号	TK2003-A0400
物理特性	
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80
功耗	2W（空载）
电源特性（输入端子）	
额定电压	DC 24V
输入电压	DC 20.4至28.8V
模拟量输入特性	
本机集成模拟量输入点数	4输入
模拟量输入类型	模拟量 差分输入
电压输入范围（双极性）	±10 V，±5 V，±2.5 V
电流输入范围	0–20mA
分辨率	16位
基本误差 (常温25℃/极限-0度~50℃)	电压输入0.2%FS/0.4%FS 电流输入0.2%FS/0.4%FS
电压数据范围	-27648 to +27648
电流数据范围	0 to +27648
过冲	电压：27,649 ~ 32,511/-27,649 ~ -32,512 电流：27,649 ~ 32,511/-4864 ~ 0
上下溢	电压：32,512 ~ 32,767/-32,513 ~ -32,768 电流：32,512 ~ 32,767/-4,865 ~ -32,768
输入阻抗	≥1MΩ电压输入 250Ω电流输入
隔离（现场到逻辑）	3000V
响应时间	625uS（400Hz抑制）
共模抑制	40dB，DC到60Hz
共模电压	信号电压+共模电压≤20V
最大输入电压	±20V DC, 瞬时30V最大值
最大输入电流	常态±24mA, 瞬时±40mA
电缆长度（最大）	100m，屏蔽双绞线
诊断	
上溢/下溢	支持
断路	不支持
短路	不支持
24VDC电源缺失	支持

TK2000 模拟量输出模块



订货号	TK2003-A0004
物理特性	
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80
功耗	2W（空载）
电源特性（输入端子）	
额定电压	DC 24V
输入电压	DC 20.4至28.8V
模拟量输出特性	
输出点数	4输出
输出类型	电压或电流
电压输出范围	-1OV~+10V|
电流输出范围	0~+20mA
分辨率	电压模式：13 位+符号位 电流模式：13位
满量程范围（数据字）	电压：-27648 ~ +27648 电流：0~27648
输出过冲	电压：27649 ~ 28330/-27648 ~ -28330 （10.24V 对应的值） 电流：27649 ~ 28330（20.5mA 对应的值）
基本误差(25℃/极限-0 度~50℃)	满量程的 0.2%-0.4%
响应时间	实测 0. 2ms+扫描周期
负载阻抗	电压：1KΩ 电流：0~750Ω
STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值（默认值为 0）
隔离（现场到逻辑）	3000V
电缆长度（最大）	100m，屏蔽双绞线
诊断	
上溢/下溢	支持（上溢:>32511，下溢:电压<-32512 或 电流<-4864）
对地短路（仅限电压模式）	不支持
断路（仅限电流模式）	不支持
24 V DC 电源缺失	支持

TK2000 热电偶



订货号	TK2003-S0400T
物理特性	
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80
功耗	1W
电源特性(总线端)	
额定电压	DC 24V
输入电压	DC 20.4至28.8V
模拟量输入特性	
输入点数	4
输入类型	热电偶
输入范围	热电偶类型（选择一种）：N、E、R、S、J、T、K；电压范围：±80 mV
分辨率	温度： 0.1 ℃/0.1 ℉；电压： 15 位+ 符号位
数据字格式	热电偶：将度数乘10得到该值（如28.5℃则报告十进制数285）；电压：-27648至 +27648
通道最大耐压	15V
噪声抑制	120dB，10Hz/50Hz/60Hz时
共模抑制	120 VAC 时大于 120 dB
阻抗	≥10MΩ
冷端误差	±2.5 ℃
隔离（现场到逻辑）	>500V
电缆长度（最大）	100m，屏蔽双绞线
诊断	
上溢/下溢	支持
断路	支持
短路	不支持
24 V DC缺失	不支持

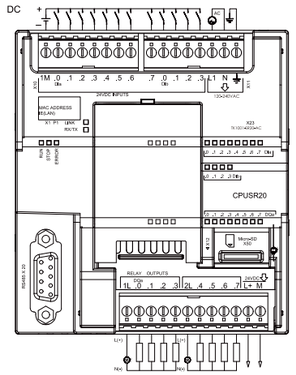
TK2000 热电阻



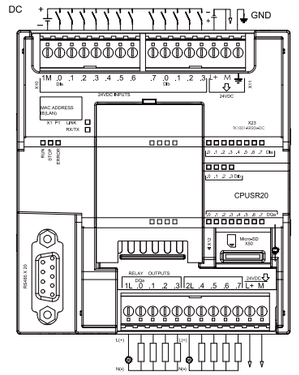
订货号	TK2003-S0400R
物理特性	
尺寸 W*H*D（mm）	12*114.5*80
功耗	<1 W
电源特性(总线端)	
额定电压	DC 24V
输入电压	DC 20.4至28.8V
模拟量输入特性	
本机集成RTD输入通道	4
类型	PT100、PT500、PT1000、Cu100、Ni1000
分辨率	温度：0.1 ℃/0.1 ℉ 电阻：15位+符号位
工频干扰抑制	全通道统一配置，配置选项： None、 10Hz,50Hz、 60Hz
隔离（现场侧与逻辑侧）	1500 V AC
共模抑制比	100dB
差模抑制比	45dB
精度	16BIT
接线方式	2线、3线
可重复性	±0.05% FS
电缆长度（最大值）	至传感器最长 100 m
导线电阻 （最大）	10Ω RTD除外：20 Ω；10Ω RTD： 2.7Ω
上溢/下溢	有
断线	有

TK1000 CPU接线图

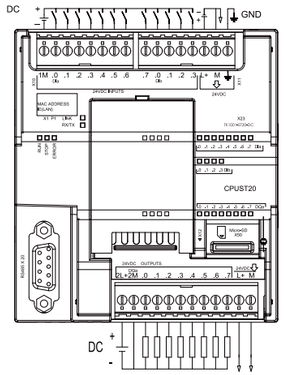




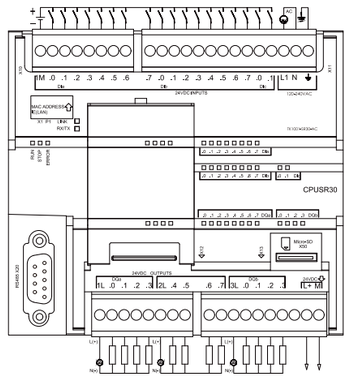
CPU SR20/SR20s-AC



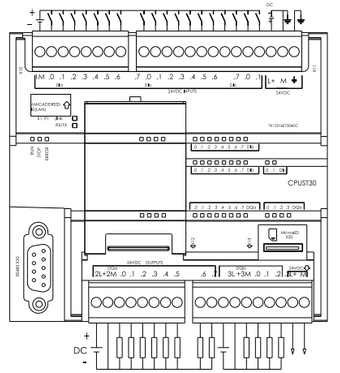
CPU SR20s-DC



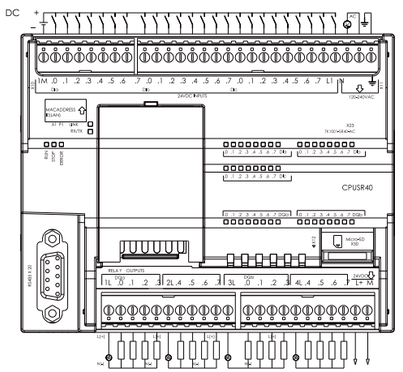
CPU ST20/ST20M



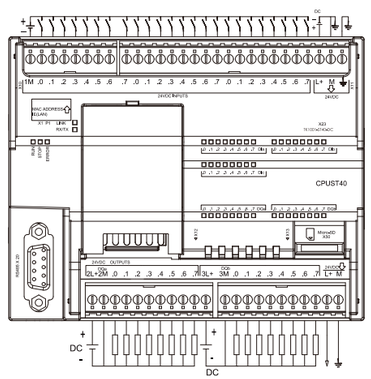
CPU SR30/SR30s



CPU ST30 /ST30M

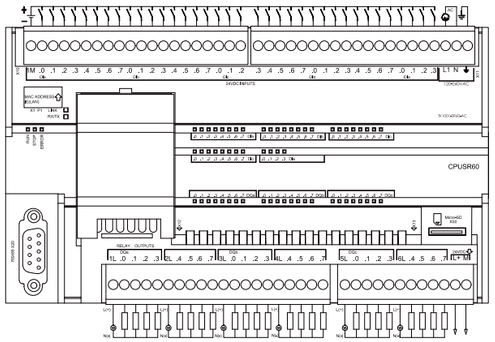


CPU SR40/SR40s

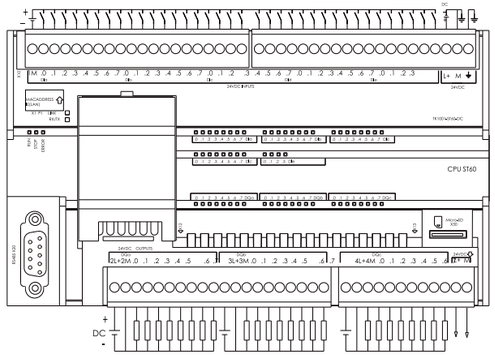


CPU ST40 /ST40M

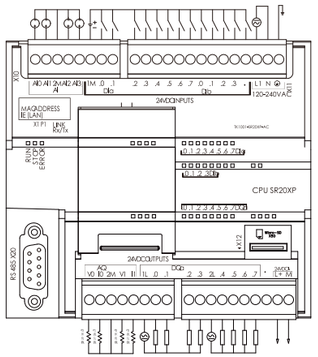
TK1000 CPU接线图



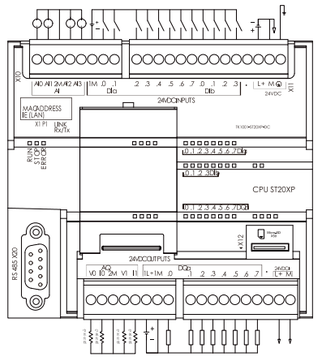
CPU SR60/SR60s



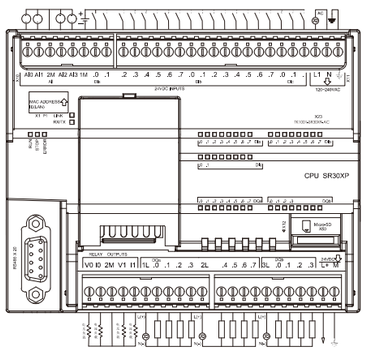
CPU ST60 /ST60M



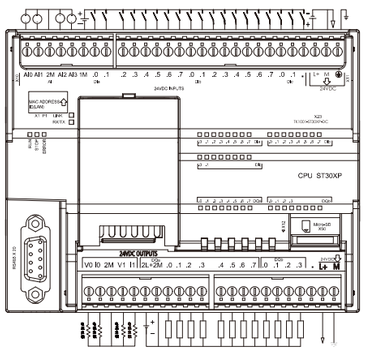
CPU SR20 XP



CPU ST20 XP

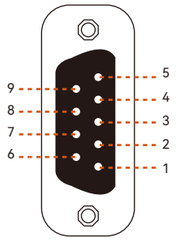


CPU SR30 XP



CPU ST30 XP

TK1000 CPU综合规格

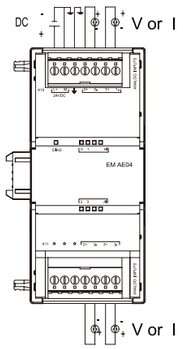
图例	串口	PIN	引脚定义	备注
	PORT0	1	/	PORT0支持PPI, 自由口及 Modbus-RTU
		2	GND	
		3	A+	
		8	B-	
		5	GND	
		6	5V	
		7	24V	
	PORT2	4	A+ (经典型支持)	PORT2仅支持亿维 TK1000的Modbus-RTU库
		9	B- (经典型支持)	

环境参数

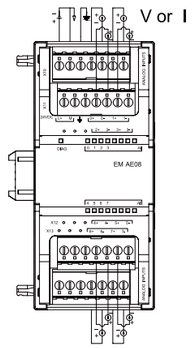
环境参数	
工作环境温度	-10 ~ 60℃（水平安装），-10 ~ 40℃（垂直安装）
运输环境温度	-20 ~ 80℃
环境相对湿度	5 ~ 95%RH，无凝结（RH等级2，符合IEC60068-2）
防护等级	IP20
机械等级（振动）	符合IEC61131-2
接地	D种接地（接地电阻：100Ω以下），不允许与强电系统共同接地
使用环境	无腐蚀性、可燃性气体，导电性尘埃（灰尘）不严重的地点
使用高度	2000m以下（在加压至大气压以上的环境下不能使用，否则可能发生故障）

TK1000 模块接线图

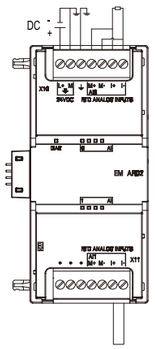




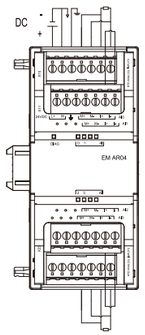
EM AE04



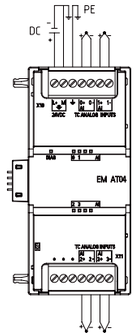
EM AE08



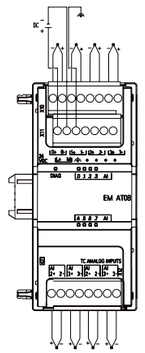
EM AR02



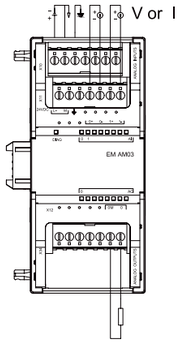
EM AR04



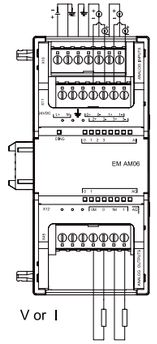
EM AT04



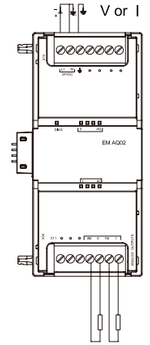
EM AT08



EM AM03



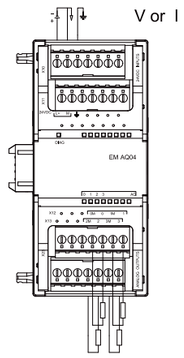
EM AM06



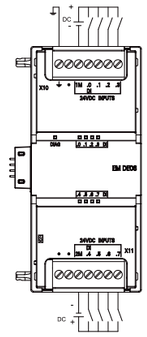
EM AQ02

TK1000 模块接线图

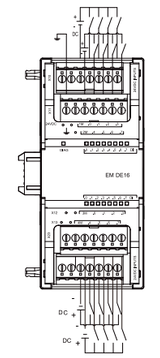




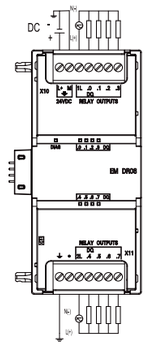
EM AQ04



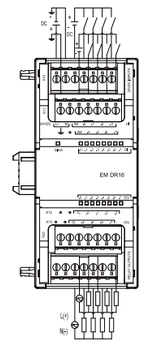
EM DE08



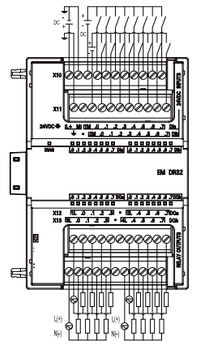
EM DE16



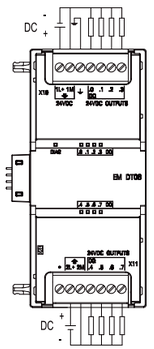
EM DR08



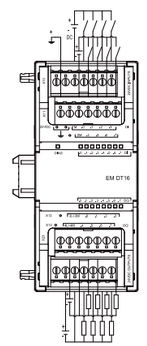
EM DR16



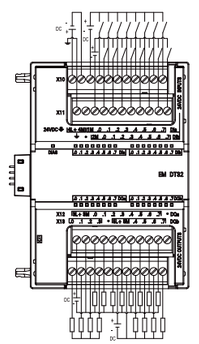
EM DR32



EM DT08

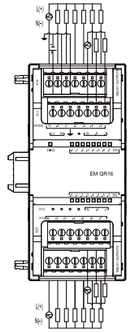


EM DT16

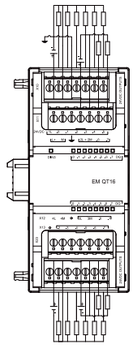


EM DT32

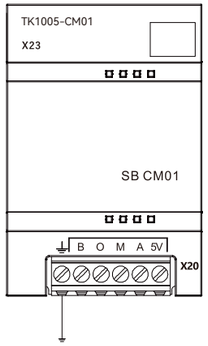
TK1000 模块接线图



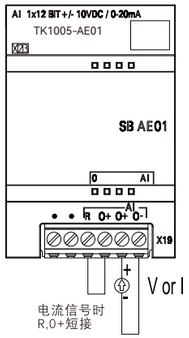
EM QR16



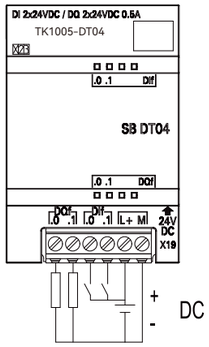
EM QT16



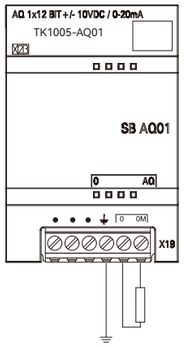
SB CM01



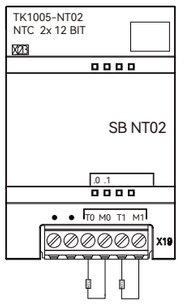
SB AE01



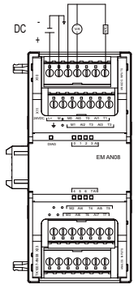
SB DT04



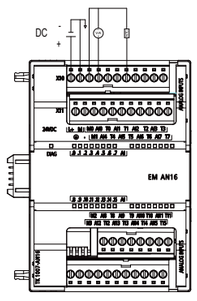
SB AQ01



SB NT02

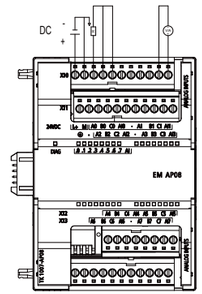


EM AN08

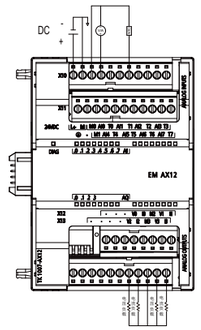


EM AN16

TK1000 模块接线图

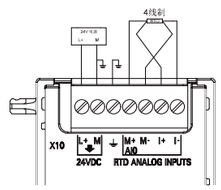


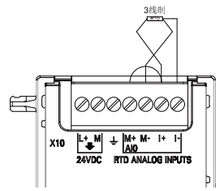
EM AP08

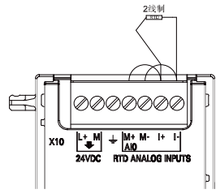


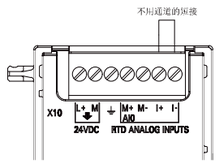
EM AX12

TK1000 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:



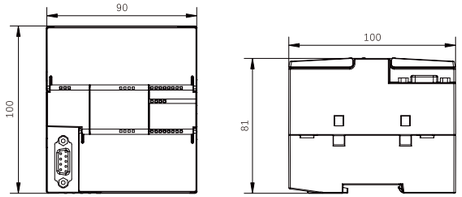




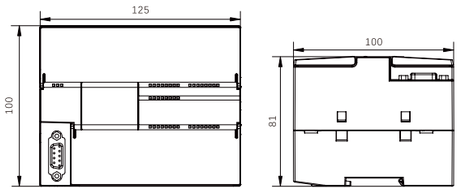


TK系列 安装尺寸图

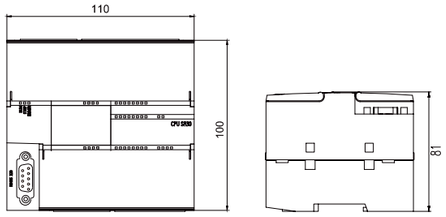




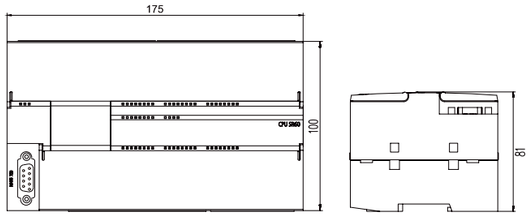
CPU SR20/SR20s
CPU ST20/ST20M



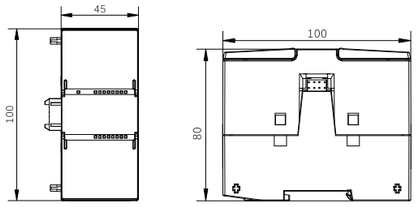
CPU SR40/SR40s
CPU ST40/ST40M
CPU SR30XP



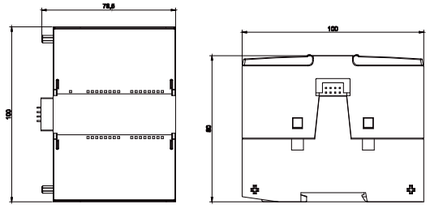
CPU SR30/SR30s
CPU ST30/ST30M
CPU SR20XP/ST20XP



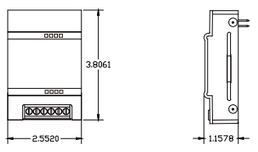
CPU SR60/SR60s
CPU ST60/ST60M



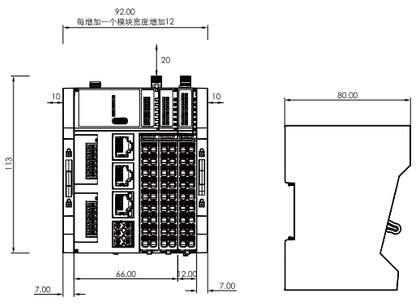
8点/16点模块



32点模块

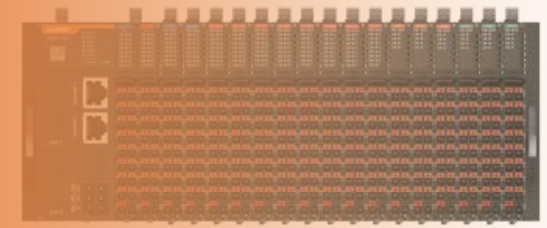


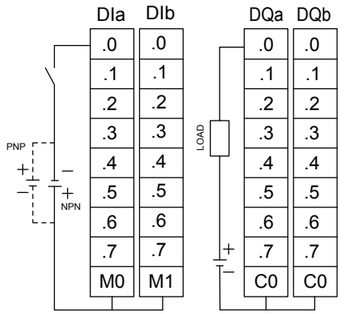
信号板



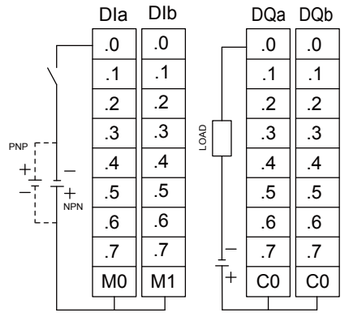
TK2000 CPU

TK2000 接线图

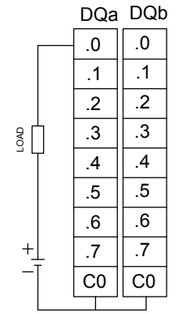




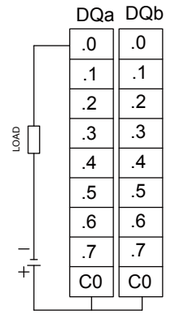
TK2001-32N



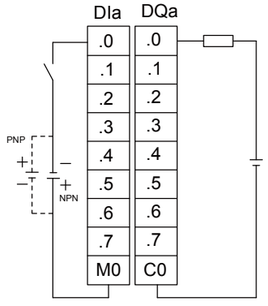
TK2001-32P



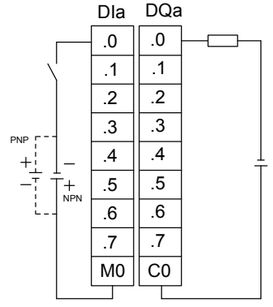
TK2002-D0016N



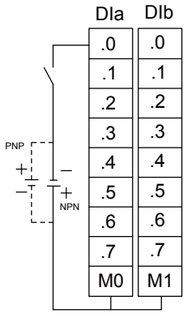
TK2002-D0016P



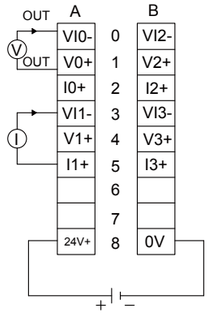
TK2002-D0808N



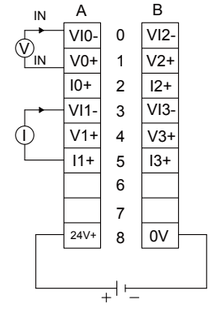
TK2002-D0808P



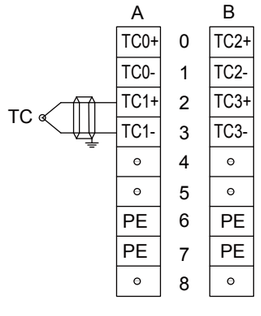
TK2002-D1600



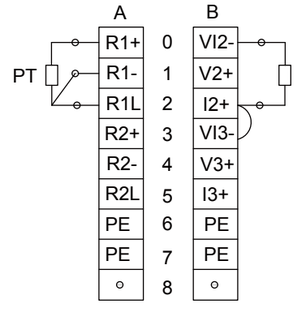
TK2003-A0004



TK2003-A0400



TK2003-S0400T



TK2003-S0400R

TK1000 产品选型表



TK1000经典型CPU

序号	订货号	产品描述
1	TK1001-SR20-AC	CPU SR20，12DI/8DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
2	TK1001-ST20-DC	CPU ST20，12DI/8DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
3	TK1001-SR30-AC	CPU SR30，18DI/12DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
4	TK1001-ST30-DC	CPU ST30，18DI/12DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
5	TK1001-SR40-AC	CPU SR40，24DI/16DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
6	TK1001-ST40-DC	CPU ST40，24DI/16DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
7	TK1001-SR60-AC	CPU SR60，36DI/24DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入
8	TK1001-ST60-DC	CPU ST60，36DI/24DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入
9	TK1001-SR20XP-AC	CPU SR20XP，12DI/8DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入,4AI/2AO
10	TK1001-ST20XP-DC	CPU ST20XP，12DI/8DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入,4AI/2AO
11	TK1001-SR30XP-AC	CPU SR30XP，18DI/12DO，继电器输出，RS485*2，220VAC电源输入,4AI/2AO
12	TK1001-ST30XP-DC	CPU ST30XP，18DI/12DO，晶体管输出，RS485*2，24VDC电源输入,4AI/2AO

TK1000单机型CPU

序号	订货号	产品描述
1	TK1001-SR20s-AC	CPU SR20s，12DI/8DO，继电器输出，RS485*1，220VAC电源输入
2	TK1001-SR30s-AC	CPU SR30s，18DI/12DO，继电器输出，RS485*1，220VAC电源输入
3	TK1001-SR40s-AC	CPU SR40s，24DI/16DO，继电器输出，RS485*1，220VAC电源输入
4	TK1001-SR60s-AC	CPU SR60s，36DI/24DO，继电器输出，RS485*1，220VAC电源输入
5	TK1001-SR20s-DC	CPU SR20s，12DI/8DO，继电器输出，RS485*1，24VDC电源输入

TK1000脉冲型CPU

序号	订货号	产品描述
1	TK1001-ST20M-DC	CPU ST20M，12DV/8DQ，晶体管，RS485*1,24VDC电源输入，2路200kHz，支持运控向导
2	TK1001-ST30M-DC	CPU ST30M，18DV/12DQ，晶体管，RS485*1,24VDC电源输入，3路200kHz，支持运控向导
3	TK1001-ST40M-DC	CPU ST40M，24DV/16DQ，晶体管，RS485*1,24VDC电源输入，3路200kHz，支持运控向导
4	TK1001-ST60M-DC	CPU ST60M，36DV/24DQ，晶体管，RS485*1,24VDC电源输入，3路200kHz，支持运控向导

TK1000 产品选型表



TK1000数字量扩展

序号	订货号	产品描述
1	TK1002-DE08	EM DE08，数字量输入模块，8 x 24 V DC 输入
2	TK1002-DE16	EM DE16，数字量输入模块，16 x 24 V DC 输入
3	TK1002-DR08	EM DR08，数字量输出模块，8 x 继电器输出
4	TK1002-DT08	EM DT08，数字量输出模块，8 x 24 V DC 输出
5	TK1002-QR16	EM QR16，数字量输出模块，16 x 继电器输出
6	TK1002-QT16	EM QT16，数字量输出模块，16 x 24 V DC 输出
7	TK1002-DR16	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	TK1002-DT16	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	TK1002-DR32	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	TK1002-DT32	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

TK1000模拟量扩展

序号	订货号	产品描述
1	TK1003-AE04	EM AE04，模拟量输入模块，4 输入
2	TK1003-AE08	EM AE08，模拟量输入模块，8 输入
3	TK1003-AQ02	EM AQ02，模拟量输出模块，2 输出
4	TK1003-AQ04	EM AQ04，模拟量输出模块，4 输出
5	TK1003-AM03	EM AM03，模拟量输入/输出模块，2 输入/1 输出
6	TK1003-AM06	EM AM06，模拟量输入/输出模块，4 输入/2 输出
7	TK1003-AR02	EM AR02，热电阻输入模块，2 通道
8	TK1003-AR04	EM AR04，热电阻输入模块，4 通道
9	TK1003-AT04	EM AT04，热电偶输入模块，4 通道
10	TK1003-AT08	EM AT08，热电偶输入模块，8 通道

TK1000 产品选型表



TK1000多功能扩展

序号	订货号	产品描述
1	TK1007-AN08	EM AN08，电压/电流/NTC输入模块，8通道
2	TK1007-AN16	EM AN16，电压/电流/NTC输入模块，16通道
3	TK1007-AX12	EM AX12，电压/电流/NTC输入输出模块，8输入4路模拟量输出
4	TK1007-AP08	EM AP08，电压/电流/PT100输入模块，8通道

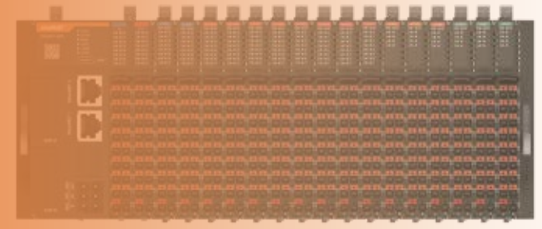
TK1000 SB扩展

序号	订货号	产品描述
1	TK1005-CM01	SB CM01，通信信号板，RS485
2	TK1005-BA01	SB BA01， 电池信号板，支持纽扣电池
3	TK1005-AE01	SB AE01， 模拟量输入信号板，1路输入
4	TK1005-AQ01	SB AQ01， 模拟量输出信号板，1路输出
5	TK1005-DT04	SB DT04， 数字量输入输出信号板，2路输入2路晶体管输出
6	TK1005-NT02	SB NT02，NTC温度采集信号板，2路输入

TK1000 通讯接口模块

序号	订货号	产品描述
1	TK1010-PN01S	PN从站模块，支持8个扩展模块

TK2000 产品选型表



CPU

序号	订货号	产品描述
1	TK2001-32P	20.4~28.8V DC电源输入，64KB程序存储器，32KB数据存储器，12KB保持性存储器，16点输入，16点晶体管PNP输出，最多16个扩展模块，最多2个信号板，3个100kHz单相/1个100kHz正交相位高速计数器，3路100kHz脉冲输出
2	TK2001-32N	20.4~28.8V DC电源输入，64KB程序存储器，32KB数据存储器，12KB保持性存储器，16点输入，16点晶体管NPN输出，最多16个扩展模块，最多2个信号板，3个100kHz单相/1个100kHz正交相位高速计数器，3路100kHz脉冲输出

数字量模块

序号	订货号	产品描述
1	TK2002-D1600	数字量输入模块，16路，24VDC输入
2	TK2002-D0016P	数字量输出模块，16路，晶体管PNP输出0.5A
3	TK2002-D0016N	数字量输出模块，16路，晶体管NPN输出0.5A
4	TK2002-D0808P	数字量输入/输出模块，8路24VDC输入，8路晶体管PNP输出0.5A
5	TK2002-D0808N	数字量输入/输出模块，8路24VDC输入，8路晶体管NPN输出0.5A

模拟量模块

序号	订货号	产品描述
1	TK2003-A0400	模拟量输入模块，4路输入，支持电流/电压，16位
2	TK2003-A0004	模拟量输出模块，4路输出，支持电流/电压，14位

温度模块

序号	订货号	产品描述
1	TK2003-S0400T	温度模块，4路输入，支持热电偶，16位
2	TK2003-S0400R	温度模块，4路输入，支持热电阻，16位