

TUVEN®



图稳自动化 ——

TK 200 SMART 、TK 1200

PLC选型手册

南京图稳自动化技术有限公司
Nanjing TUVEN Automation Technology Co., Ltd

☎ 联系电话 / 025-5819 3989

地址 / 南京市浦口区浦柳路8号南京汇文创意产业园3栋208、210室

网址 / www.njtuven.cn

www.njtuven.cn

公司简介

南京图稳自动化技术有限公司成立于2022年，其总公司南京图尔库智能科技有限公司成立于2014年，拥有TUVEN和TukBest两个注册商标。公司为PI-CHINA、ETG、CLPA等工业现场总线协会会员单位。

我们以工业总线为核心，提供如下多种总线协议的分布式IO模块及网关产品：Profinet、EtherCAT、ModbusTCP、CC-Link、Ethernet/IP、Modbus等。TK 200 SMART系列 PLC、TK 1200 系列模块、信号隔离器、工业交换机、总线连接器、预铸网线等产品为客户工业现场安全及连接提供了更多的选择。

图稳自动化致力于追求当前及今后自动化领域的新技术和新趋势，为客户提供一整套高性价比的自动化解决方案。这些产品应用于多个领域,包括机械、电子、橡胶、汽车、医药、环保、化工、纺织、电缆、暖通、冶金、电力、食品、空调除尘、家用电器、工程机械、楼宇、智能制造等。



诚信



创新



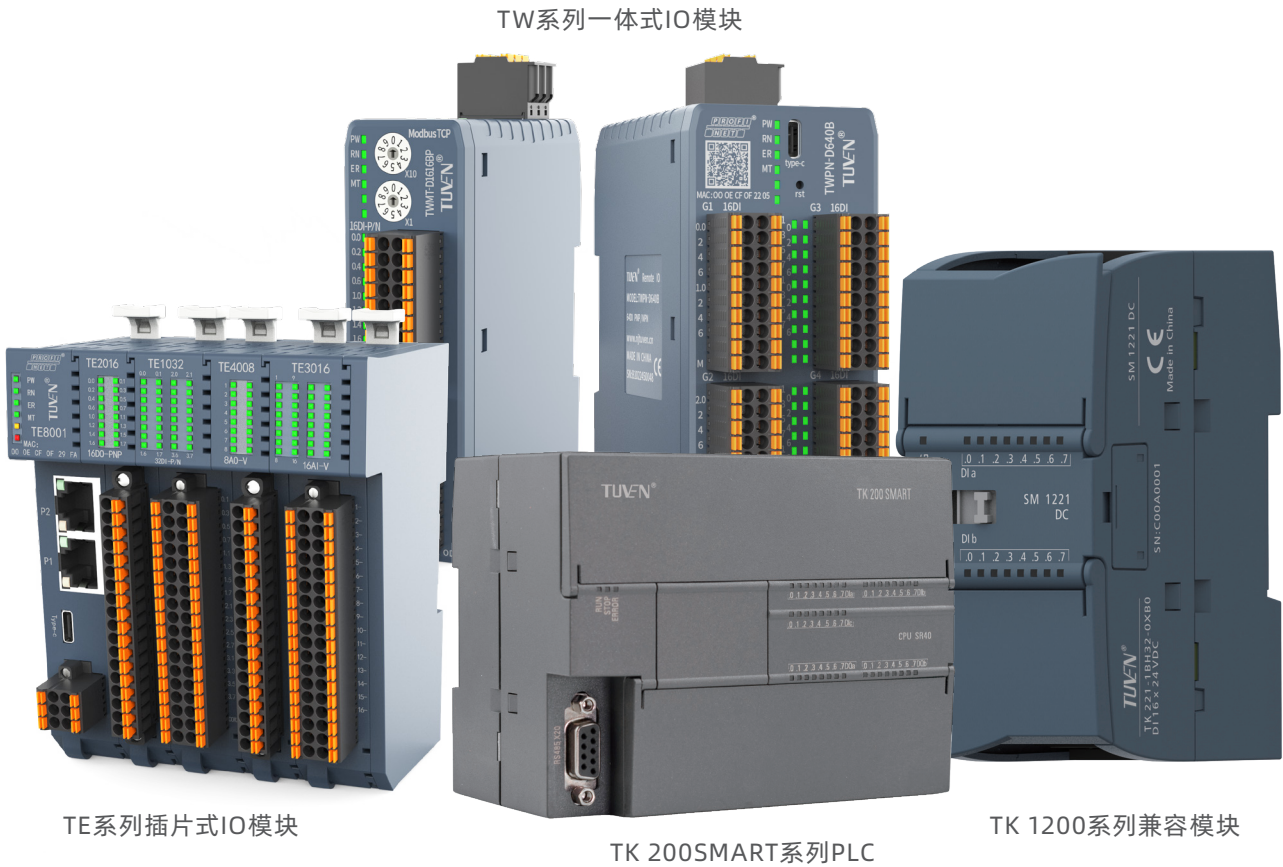
共赢



发展



图稳自动化产品家族



CONTENT 目录

TK 200SMART series PLC
TK 200SMART系列PLC

01

TK 1200 series compatible module
TK 1200系列兼容模块

02

TK 200 SMART 系列PLC

型号应有尽有 功能一应俱全

TUVEN AUTOMATION
TECHNOLOGY

TK 200 SMART CPU 功能亮点

○ 标准型 ○ 精选型 ○ 经济型



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 and 数据处理需求。支持运动控制库。



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。

TK 200 SMART CPU 功能亮点

三款型号 三种定位 灵活适配



真兼容 放心替

○ 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

○ 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

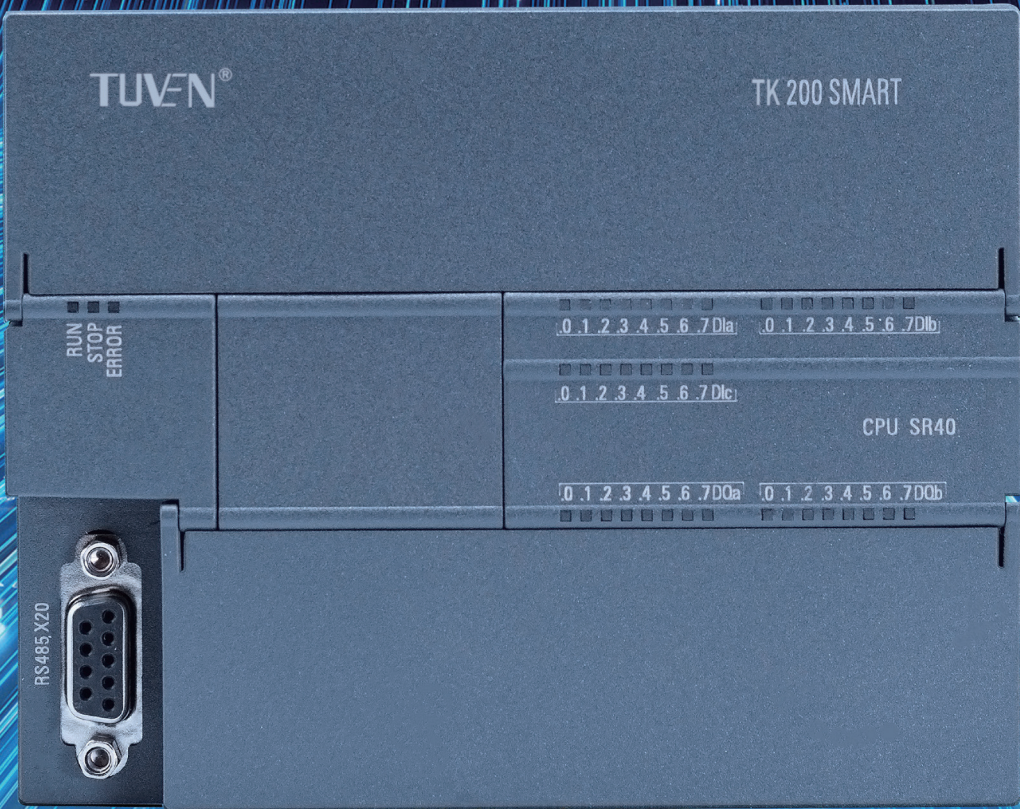
○ 经济型CPU

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



SR20 / ST20 / SR20XP / ST20XP
SR30 / ST30 / SR40 / ST40 / SR60 / ST60

真兼容 放心替

○ 标准型 CPU

型号	CPU SR20	CPU ST20
订货号	TK 288-1SR20-0AA0	TK 288-1ST20-0AA0
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		
用户存储器	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	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC
	其他:2.5mA时15VDC	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	TK 288-1SR20XP-0AA0		TK 288-1ST20XP-0AA0
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			
用户存储器	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	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC	
	其他:2.5mA时15VDC	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	TK 288-1SR30-0AA0	TK 288-1ST30-0AA0
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	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	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC
	其他:2.5mA时15VDC	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	TK 288-1SR40-0AA0	TK 288-1ST40-0AA0
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		
用户存储器	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	I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC
	其他:2.5mA时15VDC	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

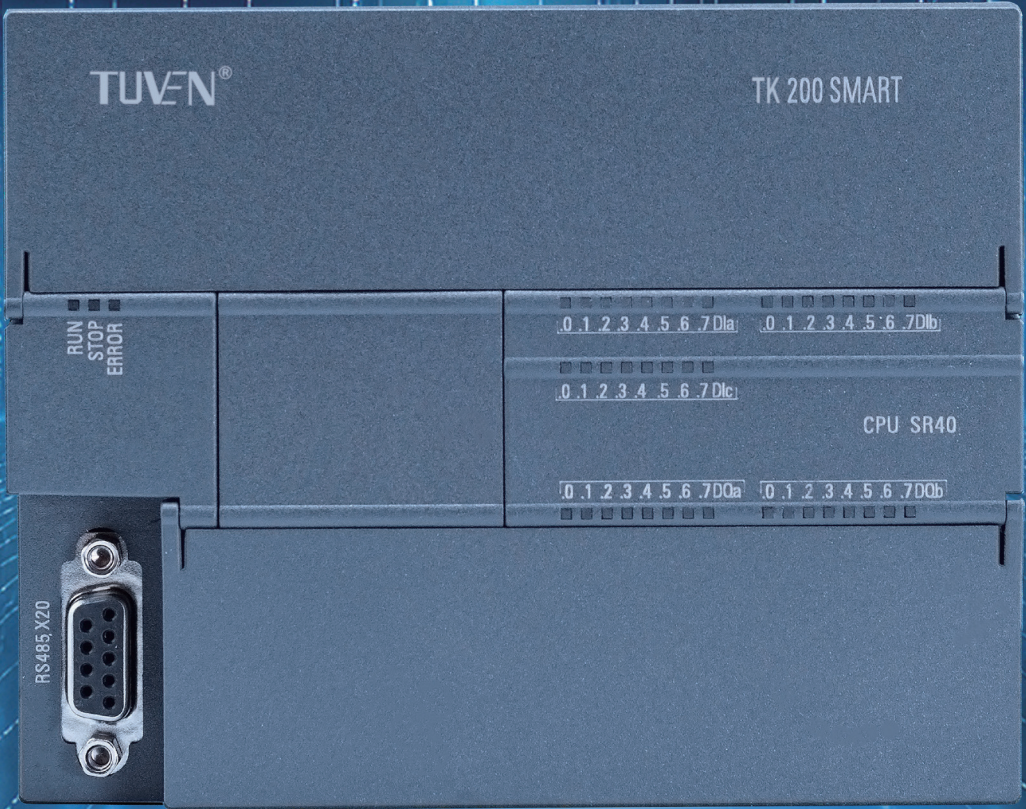
真兼容 放心替

○ 标准型 CPU

型号	CPU SR60		CPU ST60
订货号	TK 288-1SR60-0AA0		TK 288-1ST60-0AA0
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			
用户存储器	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		I0.0-I0.3:12.75mA时4VDC
	其他:2.5mA时15VDC		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



SR20E / ST20E / SR20XPE / ST20XPE / SR30E / ST30E
SR30XPE / ST30XPE / SR40E / ST40E / SR60E / ST60E

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	TK 288-1SR20E-0AA1	TK 288-1ST20E-0AA1
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		
用户存储器	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,支持图稳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	TK 288-1SR20E-XPA1		TK 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			
用户存储器	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, 支持图稳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			
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	TK 288-1SR30E-0AA1		TK 288-1ST30E-0AA1
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	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, 支持图稳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	TK 288-1SR30E-XPA1	TK 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			
用户存储器	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, 支持图稳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	TK 288-1SR40E-0AA1		TK 288-1ST40E-0AA1
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			
用户存储器	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, 支持图稳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

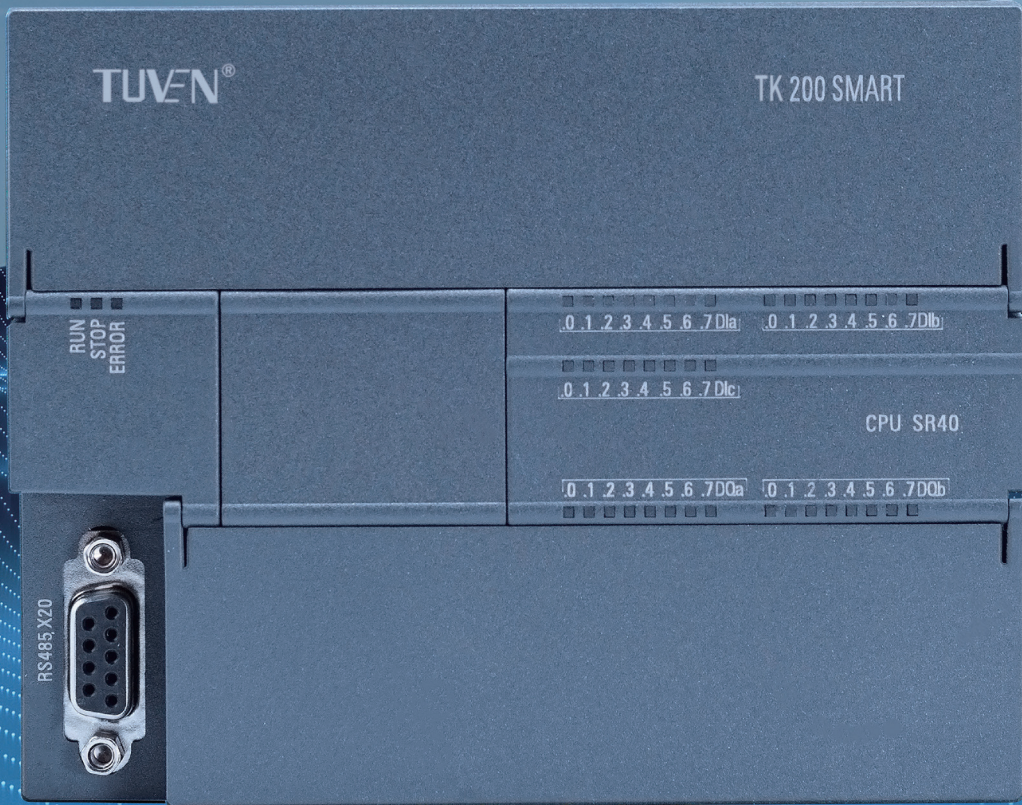
功能定向增强 更适合才是更好

○ 精选型 CPU

型号	CPU SR60E		CPU ST60E
订货号	TK 288-1SR60E-0AA1		TK 288-1ST60E-0AA1
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			
用户存储器	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, 支持图稳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	TK 288-1SR20s-0AA1	TK 288-1SR30s-0AA1
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		
用户存储器	32KB 程序存储器/	32KB 程序存储器/
	12KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	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	TK 288-1SR40s-0AA1	TK 288-1SR60s-0AA1
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		
用户存储器	32KB 程序存储器/	32KB 程序存储器/
	20KB 数据存储器/12 KB 保持性存储器	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	

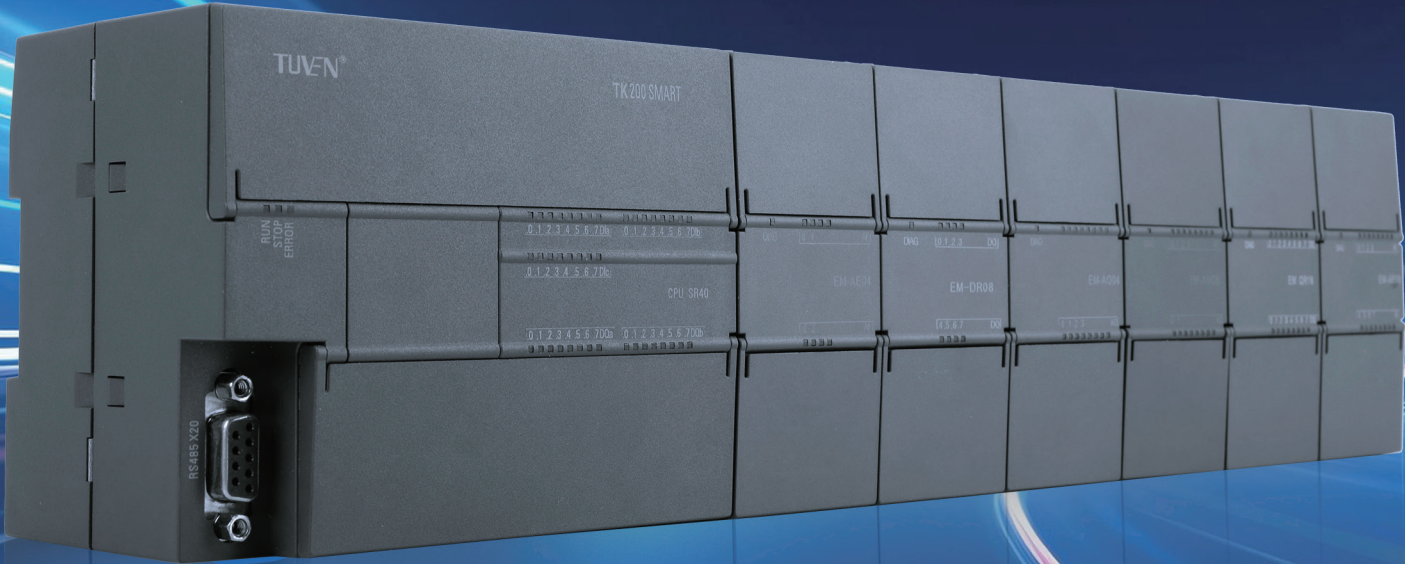
TK 200 SMART 系列

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：TK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	TK 288-2DE08-0AA0	TK 288-2DE16-0AA0
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	TK 288-2DR08-0AA0	TK 288-2DT08-0AA0	TK 288-2QR16-0AA0	TK 288-2QT16-0AA0
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	TK 288-2DR16-0AA0	TK 288-2DT16-0AA0	TK 288-2DR32-0AA0	TK 288-2DT32-0AA0
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	TK 288-3AE04-0AA0	TK 288-3AE08-0AA0
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	TK 288-3AQ02-0AA1	TK 288-3AQ04-0AA1
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	TK 288-3AM03-0AA1	TK 288-3AM06-0AA1
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	TK 288-3AT04-0AA0	TK 288-3AT08-0AA0							
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	—					

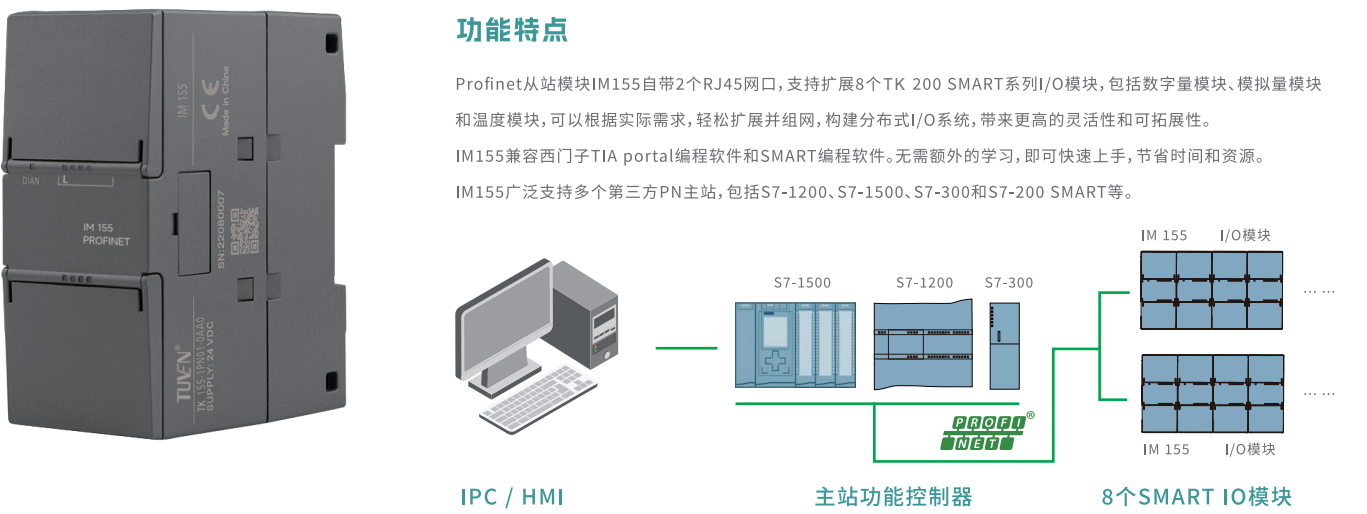
扩展模块

○ 热电阻模块技术规范

型号	EM AR02		EM AR04	
订货号	TK 288-3AR02-0AA0		TK 288-3AR04-0AA0	
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



型号			
订货号	TK 155-1PN01-0AA0		
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TK 200 SMART (S7系列PLC不可用)

型号		SB DT04	
订货号	TK 288-5DT04-0AA0		
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TK 200 SMART (S7系列PLC不可用)

型号		SB AE01		
订单号		TK 288-5AE01-0AA0		
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	分辨率	电压:11 位 + 符号位
		或 0 ~ 20 mA		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TK 200 SMART (S7系列PLC不可用)

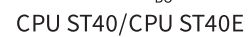
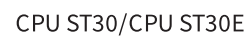
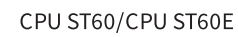
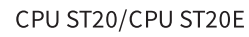
型号		SB AQ01	
订货号		TK 288-5AQ01-0AA0	
常规			
尺寸 W x H x D (mm)	35 x 52.2 x 16	电流消耗 (SM 总线)	15 mA
功耗	1.5 W	电流消耗 (24 V DC)	40 mA (空载)
模拟输出			
输出点数	1	负载阻抗	电压: ≥ 1000 Ω 电流: ≤ 600 Ω
类型	电压或电流	STOP 模式下的输出状态	上一个值或替换值
范围	±10 V, 0 ~ 20 mA	隔离 (现场侧与逻辑侧)	无
分辨率	电压: 11 位 + 符号位 电流: 11 位	电缆长度 (最大值)	10 m, 屏蔽双绞线
满量程范围 (数据字)	-27,648 ~ 27,648 (-10 V ~ 10 V) / 0 ~ 27,648 (0 ~ 20 mA)		
诊断			
上溢/下溢	√		

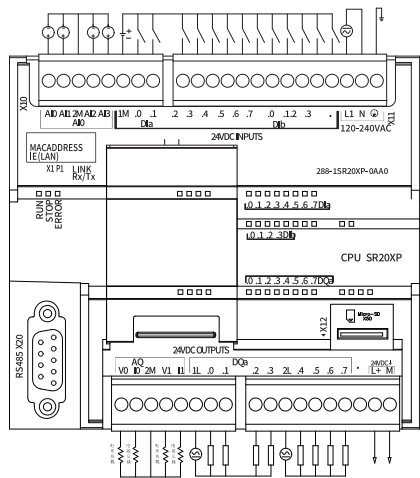
○ RS485信号板技术规范 仅支持TK 200 SMART (S7系列PLC不可用)

型号		SB CM01	
订单号		TK 288-5CM01-0AA0	
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		

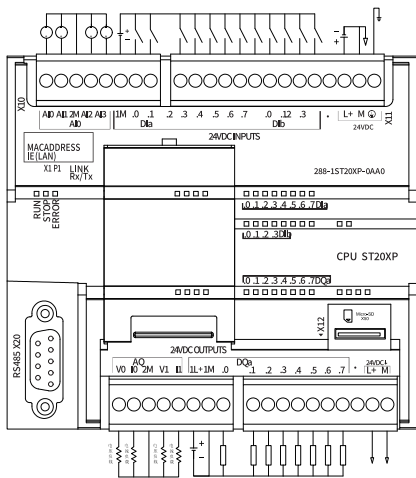
○ 电池信号板技术规范 仅支持TK 200 SMART (S7系列PLC不可用)

型号		SB BA01		
订单号		TK 288-5BA01-0AA0		
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		

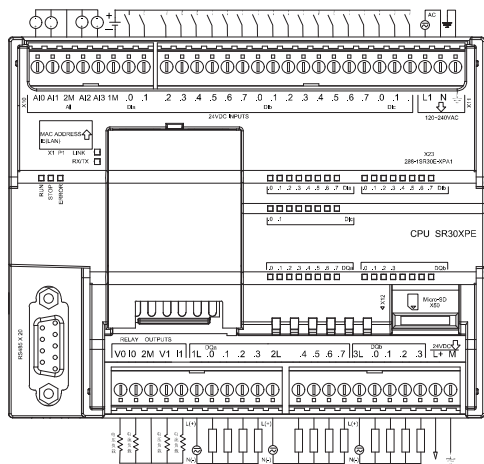




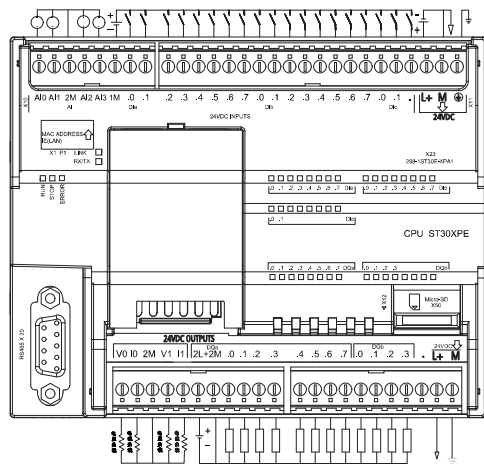
CPU SR20 XP/CPU SR20 XPE



CPU ST20 XP/CPU ST20 XPE



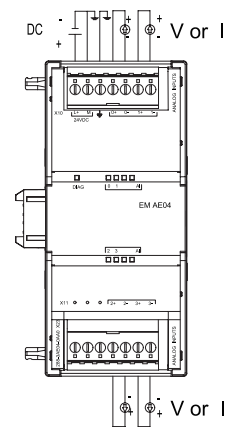
CPU SR30 XPE



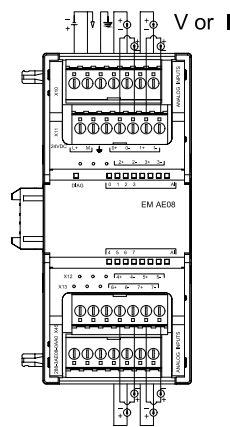
CPU ST30 XPE

○ 通信口引脚定义

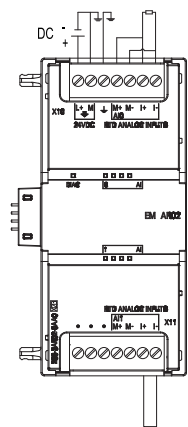
图例	串口	PIN	引脚定义	备注
	PORT0	1	/	PORT0支持PPI, 自由口及 Modbus-RTU
		2	GND	
		3	A+	
		8	B-	
		5	GND	
		6	5V	
		7	24V	
	PORT2	4	A+ (精选型支持)	PORT2仅支持图稳 SMART的Modbus-RTU库
		9	B- (精选型支持)	



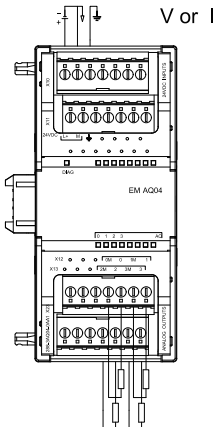
EM AE04



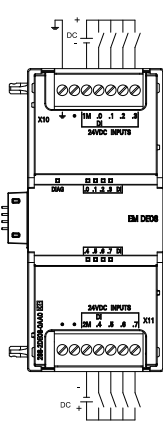
EM AE08



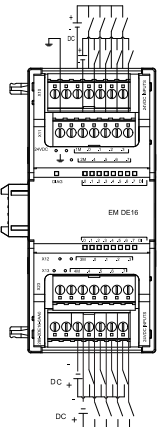
EM AR02



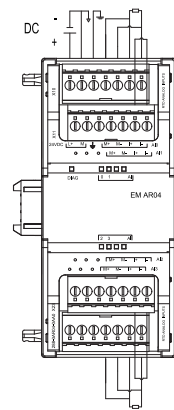
EM AQ04



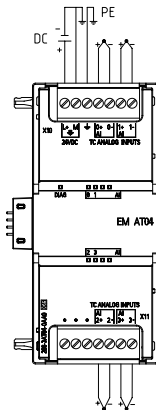
EM DE08



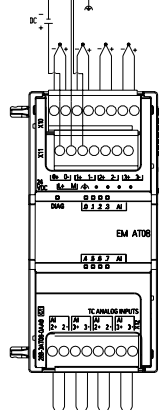
EM DE16



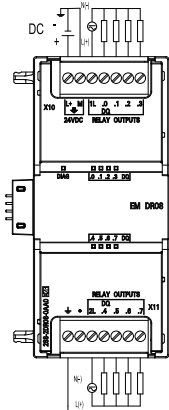
EM AR04



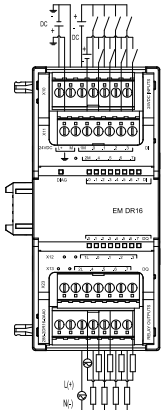
EM AT04



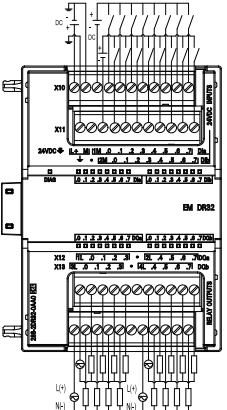
EM AT08



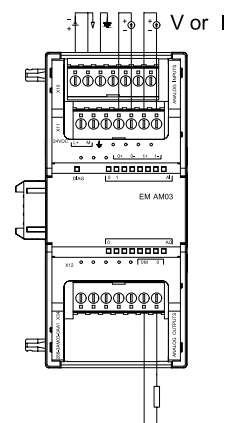
EM DR08



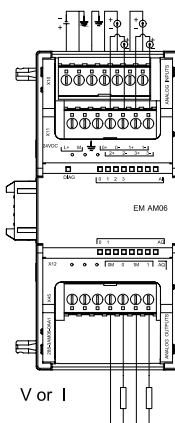
EM DR16



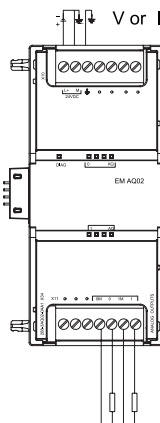
EM DR32



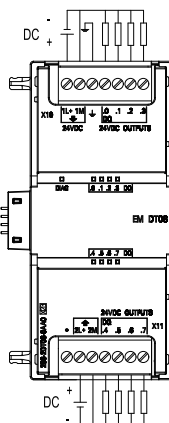
EM AM03



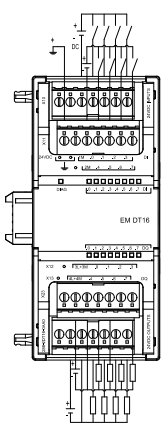
EM AM06



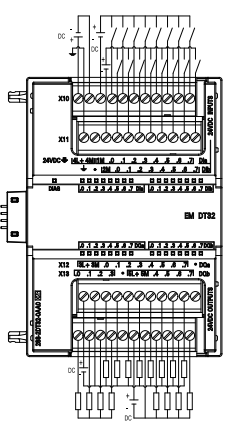
EM AQ02



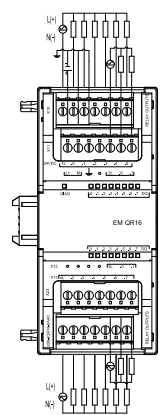
EM DT08



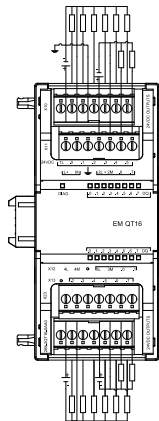
EM DT16



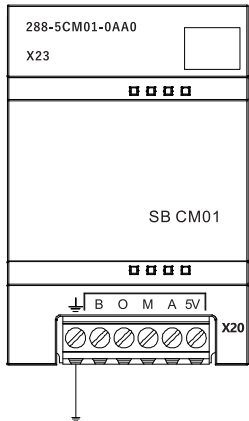
EM DT32



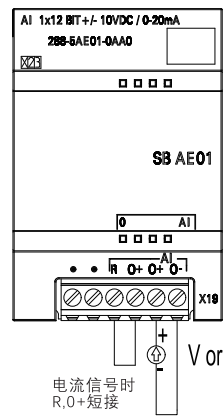
EM QR16



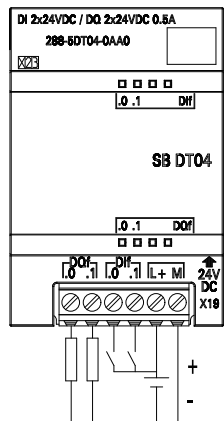
EM QT16



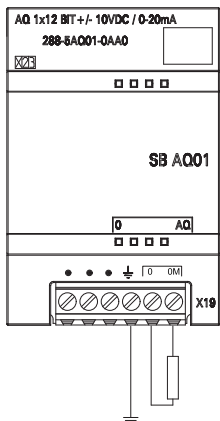
SB CM01



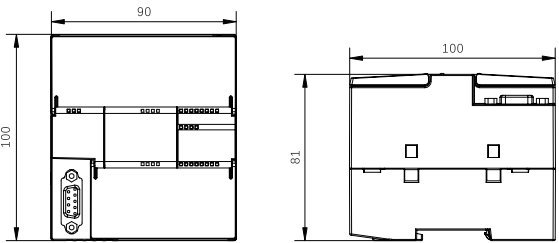
SB AE01



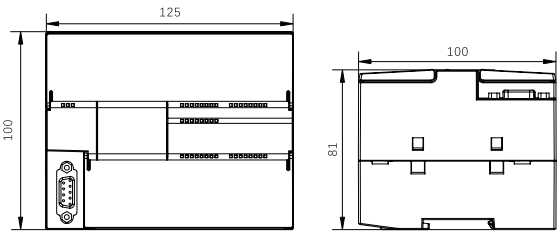
SB DT04



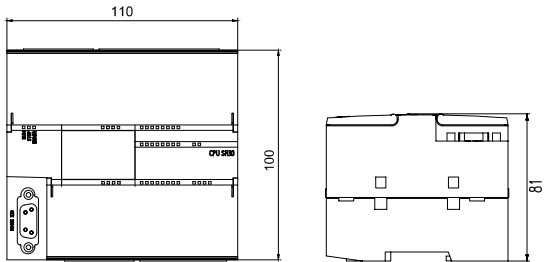
SB AQ01



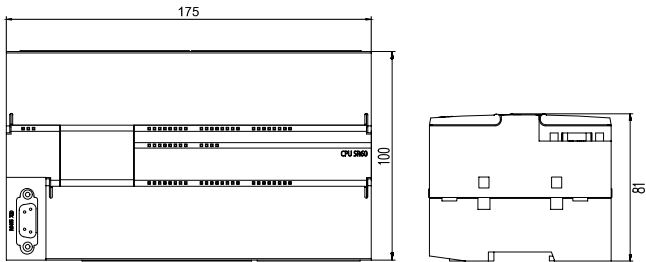
CPU SR20/SR20E/SR20s
CPU ST20/ST20E



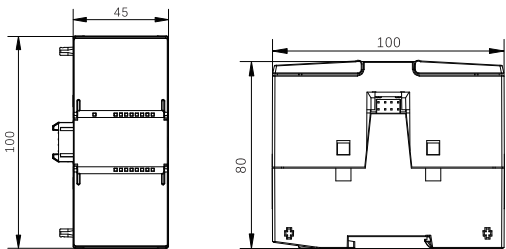
CPU SR40/SR40E/SR40s
CPU ST40/ST40E
CPU SR30XP/SR30XPE/ST30XP/ST30XPE



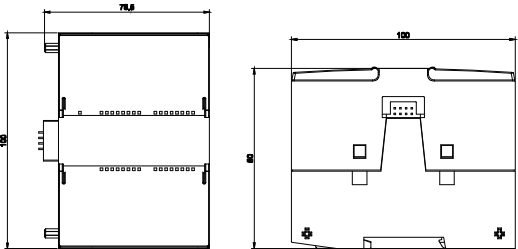
CPU SR30/SR30E/SR30s
CPU ST30/ST30E
CPU SR20XP/SR20XPE/ST20XP/ST20XPE



CPU SR60/SR60E/SR60s
CPU ST60/ST60E

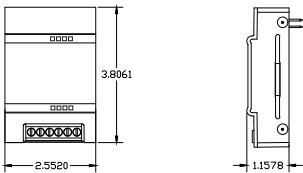
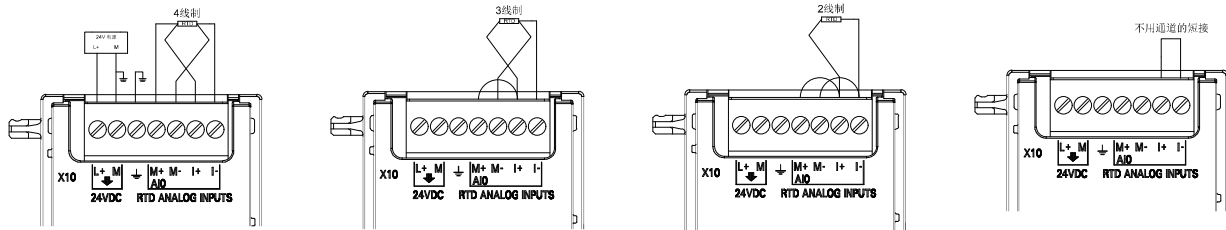


8点/16点模块



32点模块

TK 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：



信号板

订货数据汇总

○ TK 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	TK 288-1SR20-0AA0	CPU SR20, 12DI/8DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
2	TK 288-1ST20-0AA0	CPU ST20, 12DI/8DO, 晶体管输出, 24VDC电源输入
3	TK 288-1SR30-0AA0	CPU SR30, 18DI/12DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
4	TK 288-1ST30-0AA0	CPU ST30, 18DI/12DO, 晶体管输出, 24VDC电源输入
5	TK 288-1SR40-0AA0	CPU SR40, 24DI/16DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
6	TK 288-1ST40-0AA0	CPU ST40, 24DI/16DO, 晶体管输出, 24VDC电源输入
7	TK 288-1SR60-0AA0	CPU SR60, 36DI/24DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
8	TK 288-1ST60-0AA0	CPU ST60, 36DI/24DO, 晶体管输出, 24VDC电源输入
9	TK 288-1SR20XP-0AA0	CPU SR20XP, 12DI/8DO, 继电器输出, 220VAC电源输入, 4AI/2AO
10	TK 288-1ST20XP-0AA0	CPU ST20XP, 12DI/8DO, 晶体管输出, 24VDC电源输入, 4AI/2AO

○ TK 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	TK 288-1SR20E-0AA1	CPU SR20E, 12DI/8DO, 继电器输出, RS485*2, 220VAC电源输入
2	TK 288-1ST20E-0AA1	CPU ST20E, 12DI/8DO, 晶体管输出, RS485*2, 24VDC电源输入
3	TK 288-1SR30E-0AA1	CPU SR30E, 18DI/12DO, 继电器输出, RS485*2, 220VAC电源输入
4	TK 288-1ST30E-0AA1	CPU ST30E, 18DI/12DO, 晶体管输出, RS485*2, 24VDC电源输入
5	TK 288-1SR40E-0AA1	CPU SR40E, 24DI/16DO, 继电器输出, RS485*2, 220VAC电源输入
6	TK 288-1ST40E-0AA1	CPU ST40E, 24DI/16DO, 晶体管输出, RS485*2, 24VDC电源输入
7	TK 288-1SR60E-0AA1	CPU SR60E, 36DI/24DO, 继电器输出, RS485*2, 220VAC电源输入
8	TK 288-1ST60E-0AA1	CPU ST60E, 36DI/24DO, 晶体管输出, RS485*2, 24VDC电源输入
9	TK 288-1SR20E-XPA1	CPU SR20XPE, 12DI/8DO, 继电器输出, RS485*2, 220VAC电源输入, 4AI/2AO
10	TK 288-1ST20E-XPA1	CPU ST20XPE, 12DI/8DO, 晶体管输出, RS485*2, 24VDC电源输入, 4AI/2AO
11	TK 288-1SR30E-XPA1	CPU SR30XPE, 18DI/12DO, 继电器输出, RS485*2, 220VAC电源输入, 4AI/2AO
12	TK 288-1ST30E-XPA1	CPU ST30XPE, 18DI/12DO, 晶体管输出, RS485*2, 24VDC电源输入, 4AI/2AO

○ TK 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	TK 288-1SR20s-0AA1	CPU SR20s, 12DI/8DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
2	TK 288-1SR30s-0AA1	CPU SR30s, 18DI/12DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
3	TK 288-1SR40s-0AA1	CPU SR40s, 24DI/16DO, 继电器输出, 220VAC电源输入
4	TK 288-1SR60s-0AA1	CPU SR60s, 36DI/24DO, 继电器输出, 220VAC电源输入

○ TK 200 SMART标准型数字量扩展

序号	订货号	产品描述
1	TK 288-2DE08-0AA0	EM DE08, 数字量输入模块, 8 x 24 V DC 输入
2	TK 288-2DE16-0AA0	EM DE16, 数字量输入模块, 16 x 24 V DC 输入
3	TK 288-2DR08-0AA0	EM DR08, 数字量输出模块, 8 x 继电器输出
4	TK 288-2DT08-0AA0	EM DT08, 数字量输出模块, 8 x 24 V DC 输出
5	TK 288-2QR16-0AA0	EM QR16, 数字量输出模块, 16 x 继电器输出
6	TK 288-2QT16-0AA0	EM QT16, 数字量输出模块, 16 x 24 V DC 输出
7	TK 288-2DR16-0AA0	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	TK 288-2DT16-0AA0	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	TK 288-2DR32-0AA0	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	TK 288-2DT32-0AA0	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

○ TK 200 SMART标准型模拟量扩展

序号	订货号	产品描述
1	TK 288-3AE04-0AA0	EM AE04, 模拟量输入模块, 4 输入
2	TK 288-3AE08-0AA0	EM AE08, 模拟量输入模块, 8 输入
3	TK 288-3AQ02-0AA1	EM AQ02, 模拟量输出模块, 2 输出
4	TK 288-3AQ04-0AA1	EM AQ04, 模拟量输出模块, 4 输出
5	TK 288-3AM03-0AA1	EM AM03, 模拟量输入/输出模块, 2 输入/1 输出
6	TK 288-3AM06-0AA1	EM AM06, 模拟量输入/输出模块, 4 输入/2 输出
7	TK 288-3AR02-0AA0	EM AR02, 热电阻输入模块, 2 通道
8	TK 288-3AR04-0AA0	EM AR04, 热电阻输入模块, 4 通道
9	TK 288-3AT04-0AA0	EM AT04, 热电偶输入模块, 4 通道
10	TK 288-3AT08-0AA0	EM AT08, 热电偶输入模块, 8 通道

○ TK 200 SMART BD扩展

仅支持TK 200 SMART (S7系列PLC不可用)

序号	订货号	产品描述
1	TK 288-5CM01-0AA0	SB CM01, 通信信号板, RS485
2	TK 288-5BA01-0AA0	SB BA01, 电池信号板, 支持纽扣电池
3	TK 288-5AE01-0AA0	SB AE01, 模拟量输入信号板, 1路输入
4	TK 288-5AQ01-0AA0	SB AQ01, 模拟量输出信号板, 1路输出
5	TK 288-5DT04-0AA0	SB DT04, 数字量输入输出信号板, 2路输入2路晶体管输出

○ TK 200 SMART 通讯接口模块

序号	订货号	产品描述
1	TK 155-1PN01-0AA0	IM 155, PN从站模块, 支持8个扩展模块

TK 1200 系列兼容模块

兼容替代 创新超越

TUVEN AUTOMATION
TECHNOLOGY

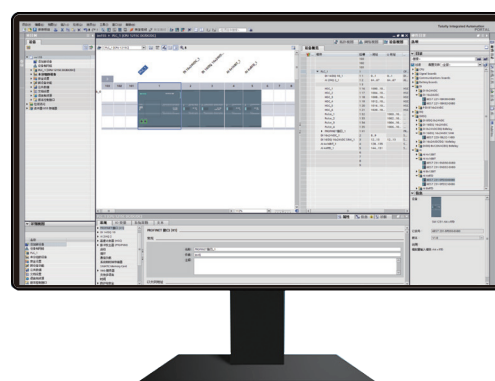
TK 1200 产品概述

快速方便 高效稳定

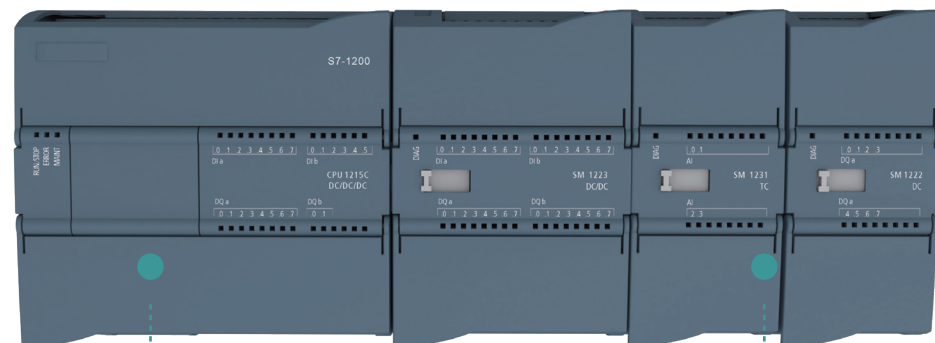
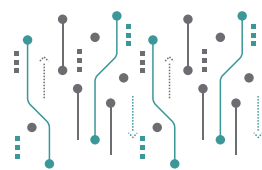
TK 1200 系列PLC是一款高效的自动化领域控制设备,专为中小型项目设计。它提供了丰富的I/O模块,可以无缝兼容到S7 1200 PLC后使用。

该系列产品简单易用,灵活全面,能够在已有的自动化系统中扩展或替代相应功能,提高系统的灵活性和可靠性。

尤其适用中小型项目和OEM市场,可应用于市政设施、装备制造、新能源、储能、物流交通等多种行业。



博图上位机
软件编程



S7 1200 CPU

TK 1200 模块

TK 1200 PLC 功能亮点

快速方便 高效稳定



产品丰富,灵活扩展

TK 1200 PLC提供多样化的数字量、模拟量模块,满足各种复杂应用需求。



电气隔离更安全,有效隔离防风险

TK 1200 PLC模块采用电气隔离技术,可实现单通道接入高电压时仅损坏模块而不波及背板电路,确保机架内其他模块的稳定运行。



即插即可用,就这么简单

TK 1200 PLC 模块接线与S7-1200 PLC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。



高速通讯,效率加倍

背板总线通讯速率高达40Mbps,极大提升PLC系统的数据处理速度和实时响应能力,为高速制造和复杂控制应用提供强有力的支持。



精准数据感知,数据稳定无忧

TK 1200 PLC模块采用工业级24位高精度芯片、支持13-16Bit模拟量采集精度,支持电压/电流信号,配备全面的报警机制,确保数据精准性和安全性。



端子防呆可插拔,拆卸省心,操作放心

TK 1200 PLC模块采用防呆可插拔设计,实现快速插拔,降低操作失误风险,减少维护时间和成本,保障设备和人员安全。

扩展模块

○ 数字量输入模块技术规范

型号	SM 1221 DI 8×24 VDC		SM 1221 DI 16×24 VDC	
订货号	TK 221-1BF32-0XB0		TK 221-1BH32-0XB0	
常规				
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm			
功耗	1.5W		2.5W	
电流消耗(SM总线)	105mA		130mA	
电流消耗(24VDC)	所用的每点输入4mA			
数字输入				
输入点数	8		16	
输入类型	PNP/NPN			
额定电压	24 VDC, 4mA			
最大持续允许电压	30 VDC			
浪涌电压	35 VDC, 0.5s			
逻辑1[最小]	15 VDC时, 2.5mA			
逻辑0[最大]	5 VDC时, 1mA			
隔离组	2		4	
滤波时间	0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4 和 12.8ms			
同时接通输入数	8		16	
隔离(现场与逻辑侧)	707 VDC (型式测试)			
电缆长度(最大)	500米(屏蔽), 300米(非屏蔽)			

扩展模块

○ 数字量输出模块技术规范

型号	SM 1222 DQ 8 X RLY	SM 1222 DQ 16 X RLY	SM 1222 DQ 8 X 24 VDC	SM 1222 DQ 16 X 24 VDC
订货号	TK 222-1HF32-0XB0	TK 222-1HH32-0XB0	TK 222-1BF32-0XB0	TK 222-1BH32-0XB0
常规				
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm			
功耗	3W	4.5W	1.5W	2.5W
电流消耗 (SM总线)	120mA	135mA	120mA	140mA
电流消耗 (24VDC)	所用每个继电器线圈7mA		50mA	100mA
数字输出				
数字量输出点数	8继电器输出	16继电器输出	8 晶体管输出	16 晶体管输出
输出类型	干触点,继电器	干触点,继电器	固态-MOSFET , 源型	固态-MOSFET , 源型
电压范围	5~30 VDC或 5~250 VAC		20.4~28.8V	20.4~28.8V
最大电流时逻辑1信号	-	-	最小20V	最小20V
具有10KΩ负载时的 逻辑0信号	-	-	最大0.1V	最大0.1V
电流(最大)	2A	2A	0.5A	0.5A
灯负载[最大]	30W DC/200W AC	30W DC/200W AC	5W	5W
通态触点电阻	新设备最大为0.2Ω	新设备最大为0.2Ω	最大0.6Ω	最大0.6Ω
每个点的漏电电流	-	-	最大 10μA	最大 10μA
浪涌电流	触点闭合时为7A	触点闭合时为7A	8A, 最长持续100ms	8A, 最长持续100ms
过载保护	无	无	无	无
隔离(现场侧与逻辑侧)	1500 VAC(线圈与触点) 无(线圈与逻辑侧)		707 VDC(型式测试)	707 VDC(型式测试)
隔离组	2	4	1	1
每个公共端的电流(最大)	10A	10A	4A	8A
电感钳位电压	-	-	L + -48V, 1W损耗	L + -48V, 1W损耗
开关延时	最长10ms	最长10ms	断开到接通最长为 50us / 接通到断开最长为 200us	
机械寿命周期	10,000,000个断开/闭合周期			
额定负载下触点寿命	100,000 个断开/闭合周期			
RUN-STOP时的行为	上一个值或替换值(默认值为0)			
同时接通的输出数	8	16	8	16

扩展模块

○ 数字量输入输出模块技术规范

型号	SM 1223 DI 8×24 VDC DQ 8×RLY	SM 1223 DI 16×24 VDC DQ 16×RLY	SM 1223 DI 8×24 VDC DQ 8×24VDC	SM 1223 DI 16×24 VDC DQ 16×24VDC
订货号	TK 223-1PH32-0XB0	TK 223-1PL32-0XB0	TK 223-1BH32-0XB0	TK 223-1BL32-0XB0
常规				
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm	70*100*75mm	45*100*75mm	70*100*75mm
功耗	5.5W	10W	2.5W	4.5W
电流消耗(SM总线)	145mA	180mA	145mA	185mA
电流消耗(24VDC)	所用的每个点输入4mA / 所用的每个继电器线圈7mA		150mA	200mA
数字输入				
输入点数	8	16	8	16
输入类型	漏型/源型(IEC 1类漏型)		逻辑1信号(最小)	2.5 mA 时 15 VDC
额定电压	4 mA 时 24 VDC, 额定值		逻辑0信号(最大)	1 mA 时 5 VDC
允许的连续电压	最大 30 VDC		隔离(现场侧与逻辑侧)	707 VDC(型式测试)
浪涌电压	35 VDC, 持续 0.5 s			
电缆长度(最大)	500米(屏蔽), 300米(非屏蔽)			
同时接通的输入数	8	16	8	16
滤波时间	0.2、0.4、0.8、1.6、3.2、6.4和12.8ms(可选择, 4个为一组)			
数字输出				
输出点数	8	16	8	16
输出类型	干触点,继电器	干触点,继电器	固态-MOSFET , 源型	固态-MOSFET , 源型
电压范围	5~30VDC或 5~250VAC		20.4~28.8V	20.4~28.8V
最大电流时的逻辑 1 信号	-	-	最小 20 VDC	最小 20 VDC
具有10KΩ负载时的逻辑0信号	-	-	最大 0.1 VDC	最大 0.1 VDC
电流(最大)	2 A	2 A	0.5 A	0.5 A
灯负载	30 W DC/200 W AC	30 W DC/200 W AC	5 W	5 W
通态触点电阻	新设备最大为 0.2 Ω	新设备最大为 0.2 Ω	最大 0.6 Ω	最大 0.6 Ω
每点的漏泄电流	-	-	最大 10μA	最大 10μA
浪涌电流	触点闭合时为 7 A	触点闭合时为 7 A	8 A, 最长持续 100 ms	8 A, 最长持续 100 ms
过载保护	无	无	无	无
隔离(现场侧与逻辑侧)	1500 VAC(线圈与触点) 无(线圈与逻辑侧)		707 VDC(型式测试)	707 VDC(型式测试)
每个公共端的电流	10A	8A	4A	8A
电感钳位电压	-	-	L+ - 48 V, 1 W 损耗	L+ - 48 V, 1 W 损耗
开关延迟	最长 10 ms	最长 10 ms	断开到接通最长为 50μs / 接通到断开最长为 200μs	
机械寿命(无负载)	10,000,000 个断开 / 闭合周期		-	-
额定负载下的触点寿命	100,000 个断开 / 闭合周期		-	-
RUN — STOP 时的行为	上一个值或替换值(默认值为 0)			
同时接通的输出数	8	16	8	16
电缆长度(最大)	500米(屏蔽) ; 150米(非屏蔽)			

扩展模块

○ 模拟量输入模块技术规范

型号	SM 1231 AI 4X13 位	SM 1231 AI 8X13 位
订货号	TK 231-4HD32-0XB0	TK 231-4HF32-0XB0
常规		
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm	
功耗	2.2W	2.3W
电流消耗(SM总线)	80 mA	90 mA
电流消耗(24VDC)	45 mA	45 mA
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、0 ~ 20 mA 或 4 ~ 20 mA	
满量程范围(数据字)	-27648 ~ 27648, 电压;0~27648, 电流	
过冲/下冲范围(数据字)	电压:32,511 ~ 27,649/-27,649 ~ -32,512 电流:32,511 ~ 27,649/0 ~ -4,864	
上溢/下溢范围(数据字)	电压:32,767 ~ 32,512/-32,513 ~ -32,768 电流 0 ~ 20 mA:32,767 ~ 32,512/-4,865 ~ -32,768 电流 4 ~ 20 mA:32,767 ~ 32,512/ 值小于 -4,864 时表示开路	
精度	12 位 + 符号位	
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	
阻抗	≥ 9 MΩ(电压) / ≥ 270 Ω,< 290 Ω(电流)	
精度(25°C/0-55°C)	满量程的 ±0.1 %/±0.2 %	
共模抑制	40 dB, DC — 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)	100 米, 屏蔽双绞线	
隔离(现场侧与逻辑侧 / 逻辑侧与 24 VDC / 现场侧与 24 VDC / 通道与通道)	无	
诊断		
上溢/下溢	√ 1	
对地短路(仅限电压模式)	不适用	
断路(仅限电流模式)	仅限 4 ~ 20 mA 范围(如果输入低于 -4,864;1.185 mA)	
24VDC低压	√	

扩展模块

○ 模拟量输出模块技术规范

型号	SM 1232 AQ 2X14 位		SM 1232 AQ 4X14 位
订货号	TK 232-4HB32-0XB0		TK 232-4HD32-0XB0
常规			
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm		
功耗	1.8W	2W	
电流消耗 (SM总线)	80 mA		
电流消耗 (24VDC)	45 mA (无负载)		
模拟输出			
输出路数	2	4	
类型	电压或电流		
范围	±10 V、0 ~ 20 mA 或 4 ~ 20 mA		
分辨率	电压:14 位;电流:13 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 ±0.3 %/±0.6 %		
稳定时间 (新值的95%)	电压:300µs (R)、750µs (1 uF) ; 电流:600µs (1 mH)、2 ms (10 mH)		
负载阻抗	电压:≥ 1000 Ω; 电流:≤ 600 Ω		
RUN — STOP 时的行为	上一个值或替换值 (默认值为 0)		
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无		
电缆长度 (最大)	100 米, 屏蔽双绞线		
诊断			
上溢/下溢	√		
对地短路 (仅限电压模式)	√		
断路 (仅限电流模式)	√		
24 VDC低压	√		

扩展模块

○ 模拟量输入输出模块技术规范

型号	SM 1234 AI 4X13位 AQ 2X14位
订货号	TK 234-4HE32-0XB0
常规	
尺寸 (W*H*D)	45*100*75mm
功耗	2.4W
电流消耗 (SM总线)	80 mA
电流消耗 (24VDC)	60 mA (无负载)
模拟输入	
输入路数	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、0 ~ 20 mA 或 4 ~ 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:32,511 ~ 27,649/-27,649 ~ -32,512
	电流:32,511 ~ 27,649/0 ~ -4864
上溢/下溢范围 (数据字)	电压:32,767 ~ 32,512/-32,513 ~ -32,768
	电流:32,767 ~ 32,512/-4865 ~ -32,768
分辨率	12 位 + 符号位
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
阻抗	≥ 9 MΩ (电压) / ≥ 270 Ω, <290Ω (电流)
隔离 (现场侧与逻辑侧)	无
精度 (25°C/0-55°C)	满量程的 ±0.1 %/±0.2 %
模数转换时间	625µs (400 Hz 抑制)
共模抑制	40 dB, DC — 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)	100 米, 屏蔽双绞线
转续下一页	

扩展模块

○ 模拟量输入输出模块技术规范

型号	SM 1234 AI 4X13位 AQ 2X14位
模拟输出	
输出路数	2
类型	电压或电流
范围	±10 V、0 ~ 20 mA 或 4 ~ 20 mA
精度	电压:14 位;电流:13 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 ±0.3 %/±0.6 %
稳定时间(新值的95%)	电压:300μs(R)、750μs(1 uF) ;
	电流:600μs(1 mH)、2 ms(10 mH)
负载阻抗	电压:≥ 1000 Ω;电流:≤ 600 Ω
RUN — STOP 时的行为	上一个值或替换值(默认值为 0)
隔离(现场侧与逻辑侧)	无
电缆长度(最大)	100 米,屏蔽双绞线
诊断	
上溢/下溢	√
对地短路(仅限电压模式)	√
断路(仅限电流模式)	√
24 VDC低压	√

扩展模块

○ 热电偶模拟量输入模块技术规范

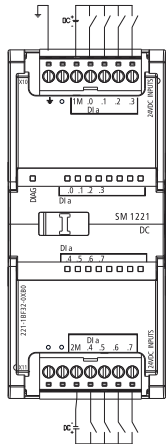
型号	SM 1231 AI 4X16位 热电偶		SM 1231 AI 8X16位 热电偶
订货号	TK 231-5QD32-0XB0		TK 231-5QF32-0XB0
常规			
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm		
功耗	1.5W		
电流消耗(SM总线)	80 mA		
电流消耗(24VDC)	40 mA		
模拟输入			
输入路数	4	8	
类型	热电偶		
范围	J, K, T, R, S, B, N,电压范围: +/-80mv		
分辨率	0.1°C/0.1°F		
温度	15位 + 符号位		
电阻			
最大耐压	±35 V		
噪声抑制	85 dB, 10Hz/50Hz/60Hz/400Hz 时		
共模抑制	120 V AC时 > 120 dB		
阻抗	≥ 10 MΩ (电压)		
隔离 现场侧与逻辑侧 现场侧与24 V DC侧 24 V DC侧与逻辑侧	707V DC (厢式测试)		
通道间隔离	120V AC		
重复性	±0.05% FS		
测量原理	积分		
冷端误差	±1.5°C		
电缆长度(最大)	100 米, 屏蔽双绞线		
电缆电阻	最大100Ω		
诊断			
上溢/下溢	√		
断路	√		
24V DC 低压	√		

扩展模块

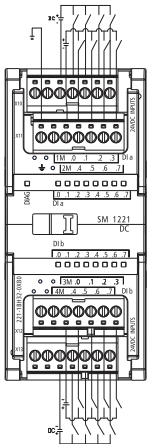
○ 热电阻模拟量输入模块技术规范

型号	SM 1231 AI 4X16位 热电阻		SM 1231 AI 8X16位 热电阻
订货号	TK 231-5PD32-0XB0		TK 231-5PF32-0XB0
常规			
尺寸(W*H*D)	45*100*75mm		70*100*75mm
功耗	1.5W		
电流消耗(SM总线)	80 mA		90 mA
电流消耗(24VDC)	40 mA		
模拟输入			
输入路数	4		8
类型	RTD和电阻		
范围	铂(Pt)、铜(Cu)、镍(Ni)、LG-Ni或电阻、气候型PT100		
分辨率	0.1°C/0.1°F		
温度	15位 + 符号位		
电阻			
最大耐压	±35 V		
噪声抑制	85 dB, 10Hz/50Hz/60Hz/400Hz 时		
共模抑制	> 120 dB		
阻抗	≥ 10 MΩ (电压)		
隔离	707V DC (厢式测试)		
现场侧与逻辑侧			
现场侧与24 V DC侧			
24 V DC侧与逻辑侧			
通道间隔离	无		
重复性	±0.05% FS		
测量原理	积分		
冷端误差	±1.5°C		
电缆长度(最大)	100 米, 屏蔽双绞线		
电缆电阻	20Ω, 2.7Ω, 对于10Ω RTD		
诊断			
上溢/下溢	√		
断路	√		
24V DC 低压	√		

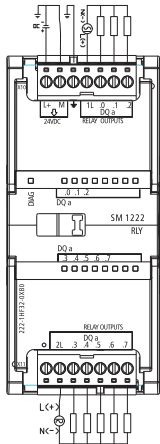
TK 1200 PLC 接线图



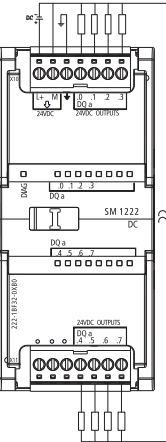
TK 221-1BF32-0XB0



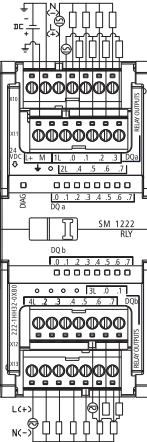
TK 221-1BH32-0XB0



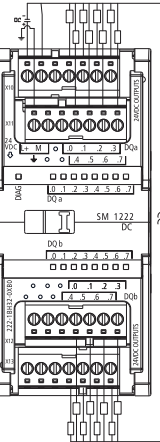
TK 222-1HF32-0XB0



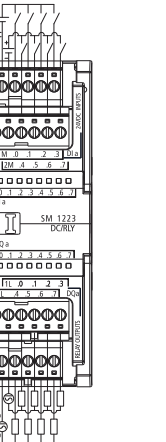
TK 222-1BF32-0XB0



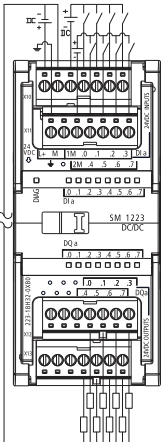
TK 222-1HH32-0XB0



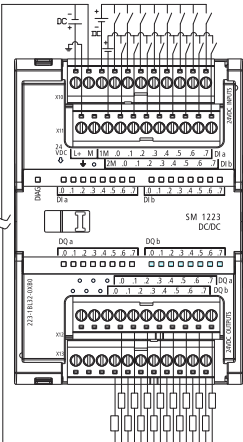
TK 222-1BH32-0XB0



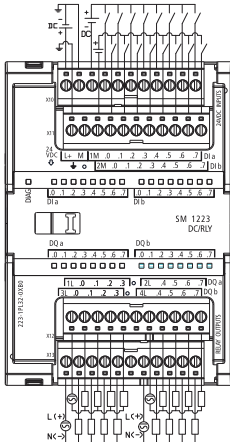
TK 223-1PH32-0XB0



TK 223-1BH32-0XB0

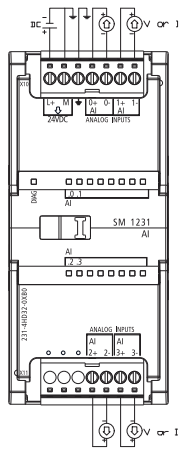


TK 223-1BL32-0XB0

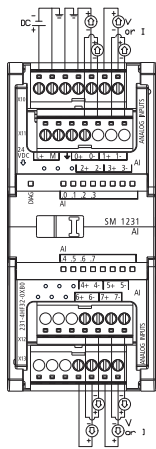


TK 223-1PL32-0XB0

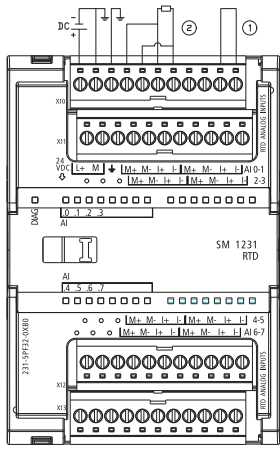
TK 1200 PLC 接线图



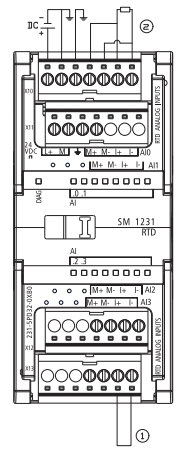
TK 231-4HD32-0XB0



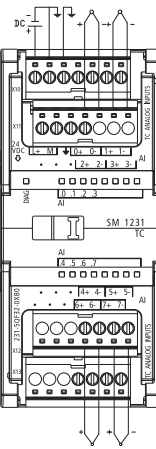
TK 231-4HF32-0XB0



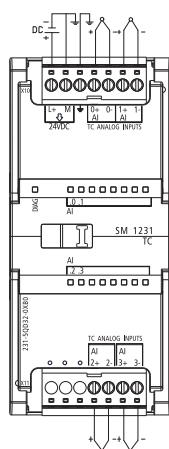
TK 231-5PF32-0XB0



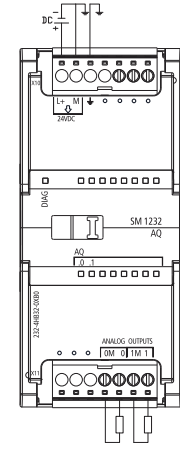
TK 231-5PD32-0XB0



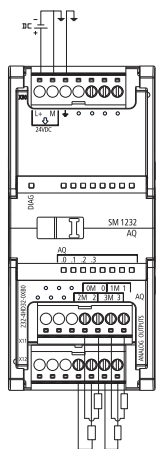
TK 231-5QF32-0XB0



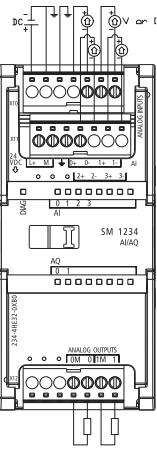
TK 231-5QD32-0XB0



TK 232-4HB32-0XB0

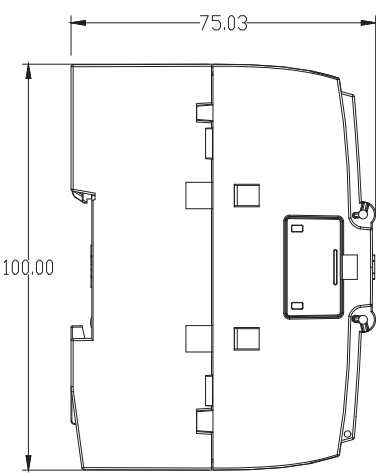
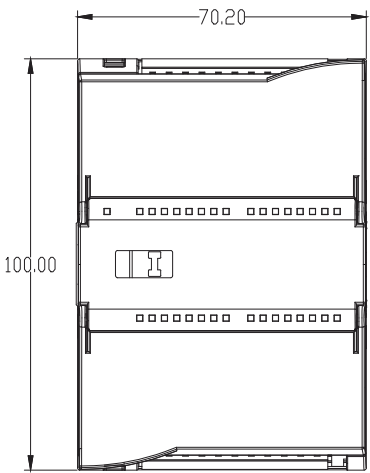


TK 232-4HD32-0XB0

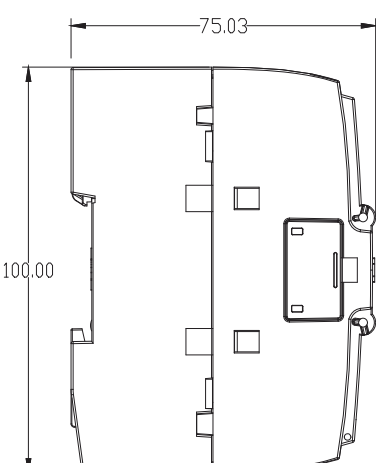
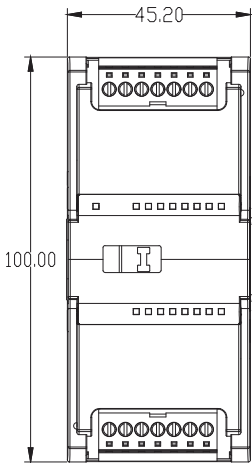


TK 234-4HE32-0XB0

TK 1200 PLC 尺寸图



32点



8点/16点

订货数据汇总

○ 数字量扩展模块

序号	订货号	产品描述
1	TK 221-1BF32-0XB0	SM 1221 数字量输入模块, 8 输入24VDC
2	TK 221-1BH32-0XB0	SM 1221 数字量输入模块, 16 输入24VDC
3	TK 222-1HF32-0XB0	SM 1222 数字量输出模块, 8 输出继电器
4	TK 222-1BF32-0XB0	SM 1222 数字量输出模块, 8 输出24VDC
5	TK 222-1HH32-0XB0	SM 1222 数字量输出模块, 16 输出继电器
6	TK 222-1BH32-0XB0	SM 1222 数字量输出模块, 16 输出24VDC
7	TK 223-1PH32-0XB0	SM 1223 数字量输入输出模块, 8 输入24VDC / 8 输出继电器
8	TK 223-1BH32-0XB0	SM 1223 数字量输入输出模块, 8 输入24VDC / 8 输出24VDC
9	TK 223-1PL32-0XB0	SM 1223 数字量输入输出模块, 16 输入24VDC / 16 输出继电器
10	TK 223-1BL32-0XB0	SM 1223 数字量输入输出模块, 16 输入24VDC / 16 输出24VDC

○ 模拟量扩展模块

序号	订货号	产品描述
1	TK 231-4HD32-0XB0	SM 1231 模拟量输入模块 4AI 13位分辨率
2	TK 231-4HF32-0XB0	SM 1231 模拟量输入模块 8AI 13位分辨率
3	TK 231-5PD32-0XB0	SM 1231 热电阻模块 4RTD 16位分辨率
4	TK 231-5QD32-0XB0	SM 1231 热电偶模块 4TC 16位分辨率
5	TK 231-5PF32-0XB0	SM 1231 热电阻模块 8RTD 16位分辨率
6	TK 231-5QF32-0XB0	SM 1231 热电偶模块 8TC 16位分辨率
7	TK 232-4HB32-0XB0	SM 1232 模拟量输出模块 2AO 14位分辨率
8	TK 232-4HD32-0XB0	SM 1232 模拟量输出模块 4AO 14位分辨率
9	TK 234-4HE32-0XB0	SM 1234 模拟量输入输出模块 4AI / 2AO

PLAN

计划 / 目标 / 便签

今天的目标,明天的成就。记录点滴,创造奇迹。

[illegible]