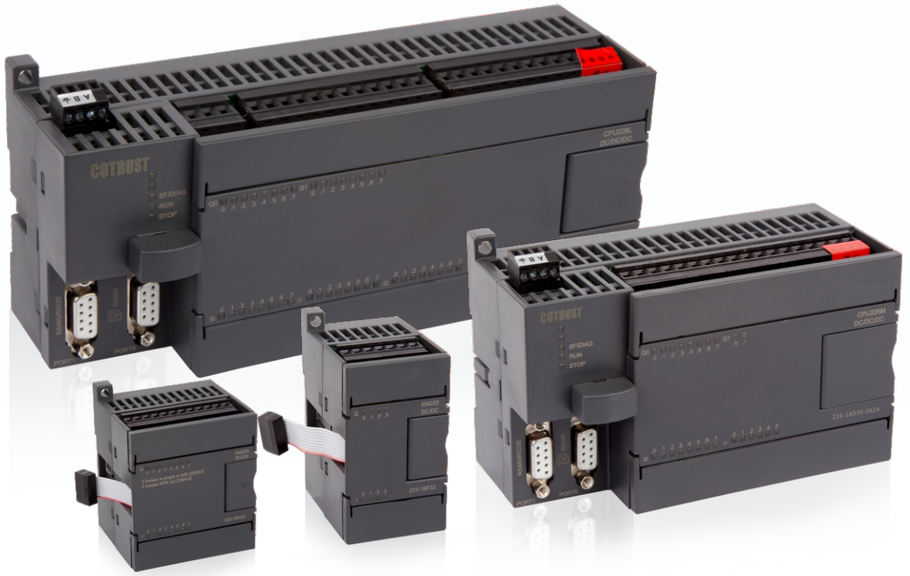
COTRUST

PLC | 运动控制 | 伺服驱动 | HMI | 现场总线

让控制更简单，
让互联更自由



CTSC系列可编程逻辑控制器

产品选型手册

服务热线

400-700-4858

深圳市合信自动化技术有限公司

地址：深圳市南山区打石一路深圳国际创新谷六栋A座9楼
电话：0755-86226822
传真：0755-86226922
E-mail：sales@co-trust.com
Http：//www.co-trust.com

订货号：CTC1-B2021
版本号：2021年8月版
印刷日期：2021.08

内容如有变动，恕不另行通知
版权所有，禁止未经授权的拷贝和抄袭

官方微信

深圳市合信自动化技术有限公司
SHENZHEN CO-TRUST TECHNOLOGY CO.,LTD.

关于合信

深圳市合信自动化技术有限公司（简称“合信”）成立于2003年，高新技术企业，专注于工业自动化产品的研发、生产、销售和技术服务，依靠高质量、高性能的自动化控制产品与方案为客户创造最大价值，立志于成为全球领先的工业自动化解决方案供应商。

COTRUST是合信的注册商标，主要产品包括PLC、运动控制与伺服驱动、人机界面HMI、专用控制系统、自动化软件等，广泛应用于工业物联网、暖通楼宇、包装机械、印刷机械、纺织机械、塑胶机械、3C锂电设备、钣金行业、电线电缆、玻璃陶瓷、市政环保、医疗设备、数控设备、现代农业、充电桩设备、物流设备、新能源等众多行业。

合信作为技术创新型企业，一贯坚持市场驱动的差异化产品与技术创新策略，并持续将年营收的15%以上资金投入研发，40%以上的员工从事研发工作，具备强大的自主技术创新能力，累计注册商标30余项，获得专利及软件著作权140余项。

合信总部设在中国深圳南山，生产基地位于东莞，在全国拥有多家渠道与办事处，并在德国、印度、越南等众多国家设有销售与服务机构，能够为客户提供快速、优质的服务，应用合信自动化产品和解决方案的设备遍布全球各地，得到越来越多行业用户的信赖。

合信责任与使命是成为工业4.0控制与联网的解决方案商，在工业自动化领域助力客户实现简单控制！

企业愿景

工业4.0控制和联网的解决方案商。

核心价值观

尊重员工、持续改进、面向客户、从我做起。

让控制更简单，让互联更自由！

合信技术，
工业4.0控制与联网的解决方案商

CONTENTS 目录

CTSC-100 系列 01
CTSC-100 CPU 03
CTSC-100 数字量扩展模块 09
CTSC-100 模拟量扩展模块 10
CTSC-100 温度采集模块 12
CTSC-200 系列 14
CTSC-200 CPU 17
CTSC-200 数字量扩展模块 30
CTSC-200 模拟量扩展模块 33
CTSC-200 高精度模拟量扩展模块 34
CTSC-200 温度测量扩展模块 36
CTSC-200 PID温度控制模块 39
CTSC-200 NTC温度采集模块 41
CTSC-200 称重模块 43
CTSC-200 定位控制模块 45
CTSC-200 通信模块 47
PROFIBUS从站模块（EM277A，277B） 48
CANopen从站模块（EM277C） 49
PROFINET从站模块（EM277PN） 51
网关模块（CP6451，CP6453） 53
CTSC-200 扩展板 55
CTSC-分布式I/O 60
分布式I/O-数字量模块 61
接线图（CTSC-100、CTSC-200、分布式I/O） 62
尺寸图（PLC、HMI） 74
寻址对比表 77
电源预算 78
订货数据 80
附件 84

COTRUST

CTSC-100

COTRUST

概述

TrustPLC® CTSC-100 系列是新一代高性能、性价比很高的可编程逻辑控制器，其卓越的性能、强大的总线以及丰富的指令，使其适用于各行各业，能满足中小系统对复杂控制功能的要求。

产品特点

强大的通信能力

- PPI通信方式：TrustPLC® CTSC-100 支持COTRUST PPI电缆等通信网络接口。其通信端口为RS485接口，支持PPI协议，可通过普通的两芯屏蔽双绞电缆进行联网。支持的波特率为：9.6KBit/s、19.2KBit/s。
  TrustPLC® CTSC-100系列CPU编程口采用PPI通信协议编程；
- MPI通信方式：CTSC-100系列CPU可以连接到MPI网络，通信速率为19.2KBit/s，在MPI网络中只能作为MPI从站，主站可以读取从站的数据，但从站之间不能进行通信；
- 自由通信口方式：自由通信口方式功能的实现使得TrustPLC® CTSC-100可以与任何通信协议公开的第三方设备进行通信，即TrustPLC® CTSC-100可以由用户自己定义通信协议。支持的第三方设备包括数据采集模块、控制器、打印机或条形码阅读器、变频器、调制解调器和上位PC机等等。

稳定、可靠、安全

- 抗ESD、抗EFT，严格的工业环境适应性测试，通过CE认证；
- 三防处理，适用各种恶劣工业环境；
- 用户程序、数据永久保存；
- 多重密码保护，更有核心程序单向下载功能，永久保密；
- 1-2个通信口，通信接口防雷处理，可靠性高 。

高速、大容量

- CPU的高运算速度：位指令速度高达0.5us，浮点运算速度高达16us；
- 最大12KB的用户程序，其中4K是用户的保密程序，四级的密码保护功能并且程序空间只能单向下载，超强保密；
- 可扩展性较高：能够和不同的模块一起应用，满足实际的应用需求；
- 支持128点开关量和32路模拟量；
- 高达4路50KHz高速计数器。

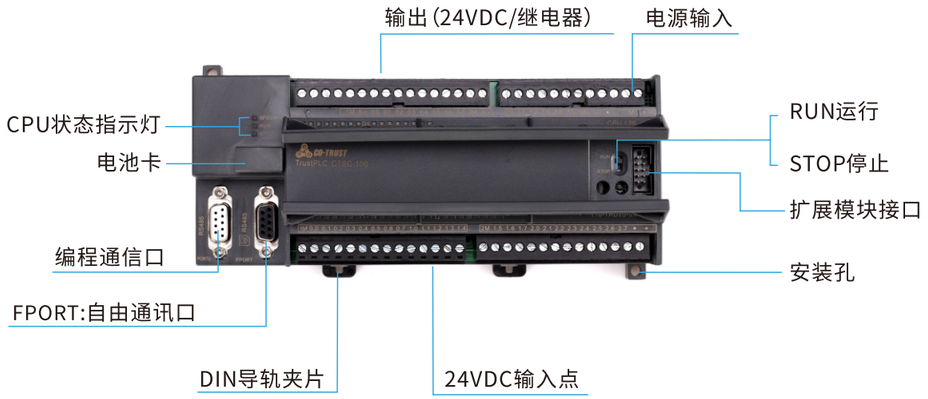
编程方便快捷

- 支持IEC61131编程语言；
- 多种编程语言：梯形图LAD、指令列表STL、顺序功能图FBD；
- 中/英文编程；
- 智能化帮助。

指令集丰富

- 指令个数：基本指令144条、应用指令99条；
- 浮点运算指令；
- CPU之间数据交换向导；
- 人机交互界面向导。

CPU 示意图



产品介绍

CPU 122

- **CTS7 112-1AD20-0X14**
  4KB程序空间，2KB数据空间，24V DC电源，8DI/6DO晶体管输出，0.75A，单通信口
- **CTS7 112-1BD20-0X14**
  4KB程序空间，2KB数据空间，220V AC电源，8DI/6DO继电器输出，2A，单通信口

CPU 124

- **CTS7 114-1AD20-0X24**
  12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，14DI/10DO晶体管输出，0.75A，1个PPI口，1个自由口
- **CTS7 114-1BD20-0X24**
  12KB程序空间，8KB数据空间，220V AC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI口，1个自由口

CPU 124XP

- **CTS7 114-1AD20-0620**
  12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，12DI/8DO晶体管输出，4AI/2AQ，1个PPI口，1个自由口
- **CTS7 114-1BD20-0620**
  12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，12DI/8DO继电器输出，4AI/2AQ，1个PPI口，1个自由口

CPU 126

- **CTS7 116-1AD20-0X40**
  12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，24DI/16DO晶体管输出，0.75A，1个PPI口，1个自由口
- **CTS7 116-1BD20-0X40**
  12KB程序空间，8KB数据空间，220V AC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，1个PPI口，1个自由口

技术规格

规格项目			CPU 122		CPU 124	
			8DI/6DO晶体管	8DI/6DO继电器	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
	尺寸（宽X高X深）(mm)		90×80×62	90×80×62	137×80×62	137×80×62
	功耗		5W	7W	7W	7W
	程序存储器		4KB	4KB	8KB+4KB	8KB+4KB
	数据存储器		2KB	2KB	8KB	8KB
	最大扩展模块数		无	无	3	3
	最大数字量		14	14	120	120
	最大模拟量		0	0	15	15
	数据保存		纽扣电池	纽扣电池	纽扣电池	纽扣电池
定时器数量	1ms		4	4	4	4
	10ms		16	16	16	16
	100ms		108	108	108	108
	计数器总数		128	128	128	128
	内存存储器位		256	256	256	256
	时间中断		2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2×1ms分辨率
	边沿中断		4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿
	布尔运算时间		0.5μs	0.5μs	0.5μs	0.5μs
	浮点运算时间		16μs	16μs	16μs	16μs
	时钟		实时	实时	实时	实时
集成通信功能	通信接口		通信口1个： PPI或自由口通信	通信口1个： PPI或自由口通信	通信口2个： PORT0：PPI通信口（RS485） FPORT：自由通信口	通信口2个： PORT0：PPI通信口（RS485） FPORT：自由通信口
	PPI/MPI波特率		9.6K/19.2Kbps	9.6K/19.2Kbps	9.6K/19.2Kbps	9.6K/19.2Kbps
	自由口波特率		1.2K~115.2Kbps	1.2K~115.2Kbps	1.2K~115.2Kbps	1.2K~115.2Kbps
	最大站点数		每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站
	最大主站数		32	32	32	32
	点到点(PPI主站模式)		否	否	否	否
	MPI连接		（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留
	每段最大电缆长度		使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米
输入输出特性	本机数字量输入点数		8	8	14	14
	输入类型		源型/漏型	源型/漏型	源型/漏型	源型/漏型
	本机数字量输出点数		6	6	10	10
	输出类型		固态--MOSFET	继电器，干触点	固态--MOSFET	继电器，干触点
	数字I/O映象区		I/O: 128（64输入/64 输出）	I/O: 128（64输入/64 输出）	I/O: 128（64输入/64 输出）	I/O: 128（64输入/64 输出）
	模拟I/O映象区		32 (16 输入/16输出)	32 (16 输入/16输出)	32 (16 输入/16输出)	32 (16 输入/16输出)
	允许的最大扩展模块数		0	0	3	3
	脉冲捕捉输入		8	8	14	14
	高速计数器	总数	4	4	3	4
		单相	4X50KHz	4X50KHz	3X50KHz	4X50KHz
		双相	1X30KHz	1X30KHz	无	1X30KHz

* 只有1个FPORT（FPORT0）的CPU，该FPORT口对应CT_MBUS_MASTER和CT_MBUS_SLAVE库，前者是主站库，后者是从站库；

技术规格

规格项目			CPU 122		CPU 124	
			8DI/6DO晶体管	8DI/6DO继电器	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
数字量输入特性	集成数字量输入点数		8	8	14	14
	输入类型		源型 / 漏型	源型 / 漏型	源型 / 漏型	源型 / 漏型
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	可同时接通的输入		8	8	14	14
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米,高速计数器输入50米	标准输入500米,高速计数器输入50米	标准输入500米,高速计数器输入50米	标准输入500米,高速计数器输入50米
		非屏蔽	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米
数字量输出特性	集成数字量输出点数		6	6	10	10
	输出类型		晶体管	继电器	晶体管	继电器
	高速脉冲输出最大频率 *		2X50KHz	-	3X50KHz	-
	每点额定电流		0.75A	2A	0.75A	2A
	浪涌电流（最大）		8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比	8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比	8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比	8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比
	灯负载（最大）		5W	30W DC，200W AC	5W	30W DC，200W AC
	接通电阻（接点）		典型0.3Ω，最大0.6Ω	0.2Ω	典型0.3Ω，最大0.6Ω	0.2Ω
	额定负载下的触点寿命		不适用	100,000次通断	不适用	100,000次通断
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）
模拟量输入特性	输入数量		-	-	-	-
	输入方式		-	-	-	-
	输入（电压）范围		-	-	-	-
	满量程范围		-	-	-	-
	输入阻抗		-	-	-	-
	最大输入电压		-	-	-	-
	分辨率		-	-	-	-
	模数转换时间		-	-	-	-
	阶跃响应		-	-	-	-
	噪声抑制		-	-	-	-
模拟量输出特性	输出数量		-	-	-	-
	电压信号范围		-	-	-	-
	数据格式满量程范围		-	-	-	-
	分辨率		-	-	-	-
	短路保护		-	-	-	-
	最大输出驱动电压输出		-	-	-	-

* 脉冲输出使用合信运动控制库

技术规格

规格项目			CPU 124XP		CPU 126	
			12DI/8DO晶体管	12DI/8DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
尺寸（宽X高X深）(mm)			137×80×62	137×80×62	196×80×62	196×80×62
功耗			7W	7W	11W	11W
程序存储器			8KB+4KB	8KB+4KB	8KB+4KB	8KB+4KB
数据存储器			8KB	8KB	8KB	8KB
最大扩展模块数			3	3	3	3
最大数字量			116	116	128	128
最大模拟量			21	21	15	15
数据保存			纽扣电池	纽扣电池	纽扣电池	纽扣电池
定时器数量	1ms		4	4	4	4
	10ms		16	16	16	16
	100ms		108	108(从序列号PF09832开始236个)	108	108
计数器总数			128	128(从序列号PF09832开始，256个)	128	128
内存存储器位			256	256	256	256
时间中断			2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2×1ms分辨率
边沿中断			4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿
布尔运算时间			0.5μs	0.5μs	0.5μs	0.5μs
浮点运算时间			16μs	16μs	16μs	16μs
时钟			实时	实时	实时	实时
集成通信功能	通信接口		2个通信口： PORT0：PPI通信口（RS485） FPORT：自由通信口	2个通信口： PORT0：PPI通信口（RS485） FPORT：自由通信口	2个通信口： PORT0：PPI通信口（RS485） FPORT：自由通信口	2个通信口： PORT0：PPI通信口（RS485） FPORT：自由通信口
	PPI/MPI波特率		9.6K/19.2Kbps	9.6K/19.2Kbps	9.6K/19.2Kbps	9.6K/19.2Kbps
	自由口波特率		1.2K~115.2Kbps	1.2K~115.2Kbps	1.2K~115.2Kbps	1.2K~115.2Kbps
	最大站点数		每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站
	最大主站数		32	32	32	32
	点到点(PPI主站模式)		否	否	否	否
	MPI连接		（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留
	每段最大电缆长度		使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：115.2Kbps时1000米，38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米
输入输出特性	本机数字量输入点数		12	12	24	24
	输入类型		源型/漏型	源型/漏型	源型/漏型	源型/漏型
	本机数字量输出点数		8	8	16	16
	输出类型		固态--MOSFET	继电器，干触点	固态--MOSFET	继电器，干触点
	数字I/O映象区		I/O: 128（64输入/64 输出）	I/O: 128（64输入/64 输出）	I/O: 128（64输入/64 输出）	I/O: 128（64输入/64 输出）
	模拟I/O映象区		32 (16 输入/16输出)	32 (16 输入/16输出)	32 (16 输入/16输出)	32 (16 输入/16输出)
	允许的最大扩展模块数		3	3	3	3
	脉冲捕捉输入		12	12	24	24
	高速计数器	总数	4	4	4	4
		单相	4X50KHz	4X50KHz	4X50KHz	4X50KHz
		双相	1X30KHz	1X30KHz	1X30KHz	1X30KHz

* 只有1个FPORT（FPORT0）的CPU，该FPORT口对应CT_MBUS_MASTER和CT_MBUS_SLAVE库，前者是主站库，后者是从站库；

技术规格

规格项目			CPU 124XP		CPU 126	
			12DI/8DO晶体管	12DI/8DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
数字量输入特性	集成数字量输入点数		12	12	24	24
	输入类型		源型 / 漏型	源型 / 漏型	源型 / 漏型	源型 / 漏型
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	可同时接通的输入		12	12	24	24
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米
		非屏蔽	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米
数字量输出特性	集成数字量输出点数		8	8	16	16
	输出类型		晶体管	继电器	晶体管	继电器
	高速脉冲输出最大频率 *		2X50KHz	-	2X50KHz	-
	每点额定电流		0.75A	2A	0.75A	2A
	浪涌电流（最大）		8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比	8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比	8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比	8A，100毫秒/5A，4S@10%占空比
	灯负载（最大）		5W	30W DC，200W AC	5W	30W DC，200W AC
	接通电阻（接点）		典型0.3Ω，最大0.6Ω	0.2Ω	典型0.3Ω，最大0.6Ω	0.2Ω
	额定负载下的触点寿命		不适用	100,000次通断	不适用	100,000次通断
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）
模拟量输入特性	输入数量		4	4	-	-
	输入方式		单端输入	单端输入	-	-
	输入（电压）范围		+ / - 10V	+ / - 10V	-	-
	满量程范围		-32000~+32000	-32000~+32000	-	-
	输入阻抗		>100k	>100k	-	-
	最大输入电压		30V DC	30V DC	-	-
	分辨率		11Bit 加 1 符号位	11Bit 加 1 符号位	-	-
	模数转换时间		50ms	50ms	-	-
	阶跃响应		200ms	200ms	-	-
	噪声抑制		-40dB@50Hz	-40dB@50Hz	-	-
模拟量输出特性	输出数量		2	2	-	-
	电压信号范围		0~10V	0~10V	-	-
	数据格式满量程范围		0~+32000	0~+32000	-	-
	分辨率		12Bit	12Bit	-	-
	短路保护		有	有	-	-
	最大输出驱动电压输出		5000Ω最小	5000Ω最小	-	-

* 脉冲输出使用合信运动控制库

技术特性

- 输入信号光电隔离，输入点可以共阴或者共阳，可以配置每个输入点的滤波时间，达到较好的抗干扰能力；
- 通信接口防雷设计，可抗2000V电压冲击；
- 三防处理及可靠性设计，可适用各种工业环境。

概述

CTSC-100系列产品的扩展模块种类主要有数字量输入输出扩展模块、普通模拟量输入输出扩展模块，可以灵活的配置，适应各种I/O规模应用，并且性价比很高。所有的模块均采用DIN35安装方式。

CTSC-100系列模块技术特点:

- **总线可靠**：
  采用合信总线协议，安全系数高，性能稳定；
- **模块扩展数**：
  可接3个I/O扩展模块，数字量最多可配置64DI/64DO，模拟量最多可配置16AI/8AQ(CPU124XP)；
- **滤波技术**：
  所有的模拟量模块本身都集成CPU处理器，采用了先进的滤波技术，所以采样更准确稳定性更高；
- **数字量模块**：
  输入输出都采用了光电隔离技术和输入模块滤波抗扰动技术，可靠性高。

数字量扩展模块 EM121,EM122,EM123

技术特性

- 输入端采用双向光电隔离，可靠性高；
- 先进的硬件滤波技术，滤波时间为4.5ms，抗扰动能力强；
- 晶体管输出模块输出端光电隔离，带过压、过流等保护功能；
- 单个模块的输入或输出最大点数为16点。

CTSC-100 数字量扩展模块

EM121, EM122, EM123

概述

- **CTS7 121-1BF10**
  数字量模块，8点，24V DC
- **CTS7 122-1BF10**
  数字量模块，8点，24V DC，晶体管输出，0.5A
- **CTS7 122-1HF10**
  数字量模块，8点，继电器输出，2A
- **CTS7 123-1BF10**
  数字量模块，4DI/4DO，晶体管输出，0.5A
- **CTS7 123-1HF10**
  数字量模块，4DI/4DO，继电器输出，2A
- **CTS7 123-1BL10**
  数字量模块，16DI/16DO，晶体管输出，0.5A
- **CTS7 123-1PL10**
  数字量模块，16DI/16DO，继电器输出，2A

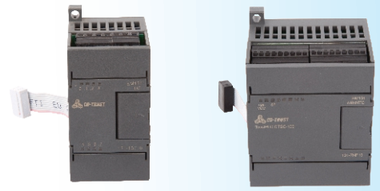
技术规格

规格项目		CTS7 121-1BF10	CTS7 122-1BF10	CTS7 122-1HF10	CTS7 123-1BF10	CTS7 123-1HF10	CTS7 123-1BL10	CTS7 123-1PL10
		8DI	8DO晶体管	8DO继电器	4DI/4DO晶体管	4DI/4DO继电器	16DI/16DO晶体管	16DI/16DO继电器
输入特性	尺寸(宽X高X深)(mm)	46X80X62	46X80X62	46X80X62	46X80X62	46X80X62	137X80X62	137X80X62
	输入类型	漏型 / 源型	-	-	漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型
	额定电压	24V DC	-	-	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压	30V DC	-	-	30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	逻辑1信号（最小）	15V DC，2.5mA	-	-	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）	5V DC，1mA	-	-	5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA
	隔离（现场与逻辑）	500V AC，1分钟	-	-	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	最长输入时延	4.5ms	-	-	4.5ms	4.5ms	4.5ms	4.5ms
	最大漏电流	1mA，AC	-	-	1mA，AC	1mA，AC	1mA，AC	1mA，AC
	可同时接通的输入	所有	-	-	所有	所有	所有	所有
	最长电缆长度 屏蔽	500米	-	-	500米	500米	500米	500米
	最长电缆长度 非屏蔽	300米	-	-	300米	300米	300米	300米
输出特性	输出类型	-	固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点	固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点	固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点
	额定电压	-	24V DC	不适用	24V DC	不适用	24V DC	不适用
	输出电压范围	-	20.4~28.8V DC	5-30V DC或5-250V AC	20.4~28.8V DC	5-30V DC或5-250V AC	20.4~28.8V DC	5-30V DC或5-250V AC
	逻辑1信号（最小）	-	20V DC，最大电流	不适用	20V DC，最大电流	不适用	20V DC，最大电流	不适用
	逻辑0信号（最大）	-	0.1V DC，10KW负载	不适用	0.1V DC，10KW负载	不适用	0.1V DC，10KW负载	不适用
	每点额定电流	-	0.75A	2A	0.75A	2A	0.75A	2A
	每点漏电流	-	最大10A	-	最大10A	-	最大10A	-
	浪涌电流（最大）	-	8A，100ms	5A，触点关闭	8A，100ms	5A，触点关闭	8A，100ms	5A，触点关闭
	灯负载（最大）	-	5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC
	接通电阻（接点）	-	典型0.3Ω，最大值0.6Ω	0.2Ω	典型0.3Ω，最大值0.6Ω	0.2Ω	典型0.3Ω，最大值0.6Ω	0.2Ω
	隔离（现场与逻辑）	-	500V AC，1分钟	不适用	500V AC，1分钟	不适用	500V AC，1分钟	不适用
	延时 断开到接通	-	最大50μs	不适用	最大50μs	不适用	最大50μs	不适用
	延时 接通到断开	-	最大200μs	不适用	最大200μs	不适用	最大200μs	不适用
	额定负载下的触点寿命	-	不适用	100,000次通断	不适用	100,000次通断	不适用	100,000次通断
	可同时接通的输出	-	所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	两个输出并联	-	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时
	最长电缆长度 屏蔽	-	500米	500米	500米	500米	500米	500米
	最长电缆长度 非屏蔽	-	150米	150米	150米	150米	150米	150米

CTSC-100 模拟量扩展模块

EM131, EM132, EM135

概述



- **CTS7 131-0HC10**
  4点模拟量输入模块，光电隔离，12位精度，电压或电流输入。
- **CTS7 132-0HB10**
  2点模拟量输出模块，光电隔离，电压12位或电流11位精度。
- **CTS7 135-0KD10**
  4点模拟量输入和1点模拟量输出模块，光电隔离，12位精度，电压或电流输入输出。

技术规格

规格项目			CTS7 131-0HC10	CTS7 132-0HB10	CTS7 135-0KD10
输入特性	尺寸(宽X高X深) (mm)		71X80X62	46X80X62	71X80X62
	输入类型		差分输入	-	差分输入
	额定电压		24V DC	-	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	-	30V DC
	最大输入电流		30mA	-	30mA
	*量程	电压(单极性)	0~10V，0～5V	-	0-1V，0-5V，0-10V
		电压(双极性)	±5V，±2.5V	-	±1V，±2.5V，±5V，±10V
		电流	0~20mA	-	0~20mA
	数据字	单极性	0~32000，全量程	-	0~32000，全量程
		双极性	－32000~＋32000，全量程	-	－32000~＋32000，全量程
	分辨率	电压(单极性)	12位	-	12位
		电压(双极性)	11位+符号位	-	11位+符号位
		电流	11位	-	11位
	模数转换时间		＜300μs	-	＜300μs
	模拟输入阶跃响应		1.5ms到95%	-	1.5ms到95%
	共模抑制		40dB，DC - 60Hz	-	40dB，DC - 60Hz
	共模电压		信号电压＋共模电压（不得高于±12V）	-	信号电压＋共模电压（不得高于±12V）
	输入阻抗		不小于10MΩ	-	不小于10MΩ
	极性反接保护		有	-	有
	Ad转换器分辨率		12位	-	12位
输出特性	输出类型		-	电压、电流	电压、电流
	输出范围		-	电压±10V；电流0～20mA	电压±10V；电流0～20mA
	输出分辨率		-	电压12位、电流11位	电压12位、电流11位
	数据字格式		-	电压：－32000~＋32000；电流：0～＋32000	电压：－32000~＋32000；电流：0～＋32000
	输出误差		-	典型±0.5%，最大±2%	典型±0.5%，最大±2%
	输出稳定时间		-	电压输出：100μs；电流输出：2ms	电压输出：100μs；电流输出：2ms
	最大驱动@24V DC		-	电压输出：5000Ω；电流输出：500Ω	电压输出：5000Ω；电流输出：500Ω
	隔离（模拟到数字）		-	光耦隔离：500V AC，1分钟	光耦隔离：500V AC，1分钟

* 量程通过拨码开关选择

技术特性

- 模拟量输入模块采用先进滤波算法，采样稳定准确；
- 输入输出信号范围广，电压或电流输入，电压电流输出；
- 12位精度，50Hz的采样频率，可以满足大部分的应用场合；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- 信号输入保护电压最大达30V DC，保护能力强。

配置设置

模拟量输入范围和分辨率开关表

规格项目	CTS7 131-0HC10					CTS7 135-0KD10							
	单极性			双极性		单极性				双极性			
SW1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
SW2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
SW3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
SW4	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
SW5	-	-	-	-	-	1	0	0	0	1	0	0	0
SW6	-	-	-	-	-	1	1	1	1	0	0	0	0
满量程输入	0-10V	0-5V	0-20mA	±5V	±2.5V	0-1V	0-5V	0-20mA	0-10V	±1V	±2.5V	±5V	±10V
分辨率	2.5mV	1.25mV	5μA	2.5mV	1.25mV	250μV	1.25mV	5μA	2.5mV	500μV	1.25mV	2.5mV	5mV

注：变更设置后要断电重启才能生效

概述

- **CTS7 131-7ND10**
  2NTC/2PT100，2点电压或电流输入，光电隔离，16位精度。

技术规格

规格项目			CTS7 131-7ND10
输入特性		尺寸（宽X高X深）(mm)	71X80X62
		功耗	1.0W
	电源损耗	＋5V DC消耗电流	24mA
	电源损耗	L＋	37mA
	电源损耗	L＋线圈电压范围	20.4~28.8V DC
		LED 指示灯	电源指示灯：ON=24V DC供电正常，OFF=无24V DC供电 SF：ON=模块故障，闪烁=断线或超量程，OFF=无错
		输入类型	PT100/NTC和电压/电流
		温度测量范围	NTC（R25=10K，B=3435）：-40°C~150°C NTC（R25=10K，B=3950）：-40°C~120°C Pt100：-50°C~850°C
		电压输入	±5V，±10V，0V～5V，0V～10V
		电流输入	0～20mA
		输入点数	2PT100/2NTC和2AI
	隔离特性	现场至逻辑	500V AC
	隔离特性	现场至24V DC	500V AC
	隔离特性	24V到逻辑	500V AC
		共模输入范围（输入通道至输入通道）	0
		共模抑制	>120dB@120VAC
		精度	0.1°C/0.1°F
	输入分辨率	电压	15位+符号位
	输入分辨率	测量原理	Sigma-Delta
	输入分辨率	模块更新时间（所有通道）	425ms
	输入分辨率	到传感器的导线长度	最大100米
	输入分辨率	导线回路电阻	20Ω，Cu型2.7Ω
	输入分辨率	噪声抑制	85dB@50Hz/60Hz/400Hz
	输入分辨率	数据字格式	电压：－32000~+32000（双）；0 ~ 32000（单）
	输入分辨率	输入阻抗	>10MΩ（温度），200KΩ（电压、电流）
	输入分辨率	最大输入电压	30V DC（检测），5V DC（源）
	输入分辨率	分辨率	15位+符号位
	输入分辨率	输入滤波衰减	－3dB@3.6KHz
	输入分辨率	基本误差	0.1% Fs（电阻）
	输入分辨率	重复性	0.05% Fs

技术特性

- 总线、电源、通道间全隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位精度，采用先进硬件滤波，温度测量准确稳定；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- CTS7 131-7ND10模块集成2路温度、2路普通模拟量输入，性价比很高；

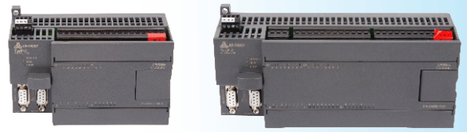
配置设置

CTS7 131-7ND10									
输入类型		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
100 Pt 0.003850(Default)		0	0	0	-	-	-	-	-
100Ω Pt 0.003920		0	0	1	-	-	-	-	-
100Ω Pt 0.00385055		0	1	0	-	-	-	-	-
100Ω Pt 0.003916		0	1	1	-	-	-	-	-
100Ω Pt 0.003902		1	0	0	-	-	-	-	-
NTC R25=10KB=3950		1	0	1	-	-	-	-	-
NTC R25=10KB=3435		1	1	0	-	-	-	-	-
备用		1	1	1	-	-	-	-	-
0 - 5V		-	-	-	0	0	-	-	-
0 - 20MA		-	-	-	0	0	-	-	-
0 - 10V		-	-	-	0	1	-	-	-
-10V - 10V		-	-	-	1	0	-	-	-
-5V - 5V		-	-	-	1	1	-	-	-
标定方向	正标定 (+3276.7度)	-	-	-	-	-	0	-	-
	负标定(-3276.8度)	-	-	-	-	-	1	-	-
测量单位	摄氏度 (℃)	-	-	-	-	-	-	0	-
	华氏度 (°F)	-	-	-	-	-	-	1	-
接线方式	3线	-	-	-	-	-	-	-	0
	2线	-	-	-	-	-	-	-	1

注：变更设置后要断电重启才能生效

CTSC-200

概述



TrustPLC® CTSC-200 系列是新一代高性能的可编程逻辑控制器，紧凑的设计、良好的扩展性、卓越的性能以及强大的指令，适用于各行各业，可以满足中小规模系统的各种复杂控制功能的要求，并且具有极高的性价比。

产品特点

强大的通信能力

- **以太网通信方式**

  10/100Mbps自适应工业以太网支持Socket通信、ModBus_TCP或UDP_PPI协议，支持网口S7协议，在局域网内多主机联网通信，广域网远程编程、调试、监控；

- **PPI通信方式**

  CTSC-200系列CPU，集成1-2个PPI通信口，其硬件接口为RS485，提供9.6Kbps、19.2Kbps、187.5Kbps的通信速率，PPI为令牌网络结构，可以在不加中继的情况下组成PPI网络，通过网络读写指令NETR和NETW进行数据交换，每个交换包可以达200个字节，每个CPU可以做8个通信连接，即每个CPU可以跟8个上位机或其它CPU进行通信。
  在一些系统I/O规模比较大，一个CPU不能满足要求时，可以通过多台CPU来实现，多CPU结构可以实现分布式控制，系统的可靠性高，由于CPU之间的通信能力强，所以数据交换非常快和方便。

- **MPI通信方式**

  CTSC-200系列CPU可以连接到MPI网络，通信速率为19.2Kbps或187.5Kbps，在MPI网络中只能作为MPI从站，主站可以读取从站的数据，但从站之间不能进行通信。

- **Profibus-Dp或以太网通信方式**

  通过Profibus-DP从站模块，CPU可以连接到Profibus现场总线，作为某个主站的从站，既可以快速实时地交换数据又可以独立运行，可靠性非常高。

- **PROFINET通信方式**

  通过PROFINET从站模块，合信的数字量、模拟量、温度模块可以连接到PROFINET现场总线，作为西门子PROFINET主站的从站，实现远程IO扩展的功能。

- **CANopen通信方式**

  通过CAN通信方式组网，1个CAN主站可以连接32个CAN从站或设备，25M范围内传输波特率可达1Mbit/s，20Kbit/s的传输波特率可传输至2500M。

- **自由通信口方式**

  不同的CPU提供一到两个自由通信口，系统内置了很多自由通信协议库，如ModBus、USS等，或自己编写一些通信协议，实现与不同的设备进行通信。
  有些型号带有两个自由通信口，这两个自由通信口可以同时进行通信所以可以满足要求高速通信、同步控制、外设较多的场合。

稳定、可靠、安全

- 三防处理，适用各种恶劣工业环境；
- 用户程序、数据永久保存；
- 通信接口防雷处理，可靠性高 。
- 安全环保，通过RoHS认证；
- 抗ESD、抗EFT，严格的工业环境适应性测试，通过CE认证；
- 多重密码保护，更有核心程序单向下载功能，永久保密；

高速、大容量

- 逻辑运算速度：0.15μs；
- 浮点运算速度：8μs；
- PID指令速度：18μs；
- 程序容量：16KB-72KB；
- 数据空间：基本数据空间8KB-10KB，扩展数据空间100KB；
- 高速输入计数器：2-6个，30KHz-200KHz；
- 高速脉冲输出：2-4路，20KHz-200KHz；
- 系统提供硬件1ms的时间中断，可实现高速闭环应用（如：张力控制系统、中空成形机的壁厚控制系统、注塑机的压力闭环等）
- 最大72KB的程序空间，可完成非常复杂的控制系统，除基本数据空间外，CPU还提供100KB存储空间，可用于存储高速的历史数据、参数或配方。用户程序四级密码保护，核心程序单向下载功能，超强保密功能，非常有效地保护你的知识产权。

智能化程度高

- 集成参数自整定模糊逻辑算法温控PID库，无需编程且不占程序空间、数据空间。PID的参数自整定，适应温控范围广。算法带模糊逻辑功能，温控准确、动态性能好，最多可以实现64个回路控制。适用于塑料机械、焊接设备、玻璃机械等各种需要温度控制的场合；
- 通用PID库，带自整定向导，PID指令的执行时间只有18μs，实时性能高。可满足从慢速到高速闭环的各种应用场合（如：张力控制、壁厚控制等）
- CPU 226H：6路高速脉冲输入，4轴高速脉冲输出。高速脉冲输入输出的最高频率达200KHz，CPU提供回零、定位、同步、直线圆弧插补、连续插补等子程序库。可实现非常复杂的运动控制功能。适用于各种需要位置控制的应用场合（如：印刷包装机械、飞剪系统等）
- 丰富的内置集成功能，使编程更简单、控制更灵活。

超强系统扩展

- 模拟量IO：AIW/AQW寻址多达32AI/28AQ；AIW/AQW +VW寻址多达56AI/28AQ；通过CANopen扩展多达194AI/194AQ;
- 数字量IO多达128DI/128DO，通过CANopen扩展多达640DI/640DO;
- 扩展I/O模块数最大可达7个。

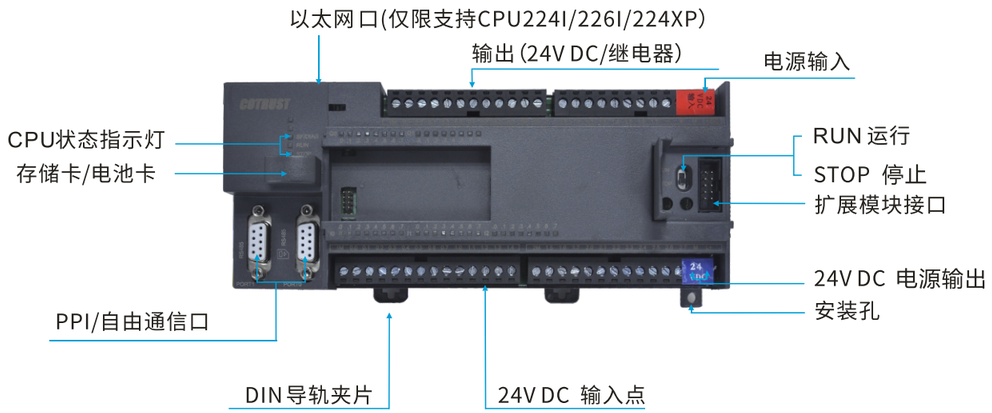
编程方便快捷

- 支持IEC61131编程语言；
- 多种编程语言：梯形图LAD、指令列表STL、顺序功能图FBD；
- 中/英文编程；
- 智能化帮助。

指令集丰富

- 指令个数：基本指令144条、应用指令102条；
- 浮点运算指令；
- PID指令向导；
- 运动控制向导；
- 高速输入向导；
- 网络读写向导；
- 人机交互界面向导。

CPU 示意图



产品介绍

CPU224I

- **CTS7 214-1AD45-0X24**

16K程序空间/108KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A,1个PPI口，1个自由口，1个以太网口，PTO/PWM：2*20KHz或Pluse/Dir:2*50KHz，数据永久保存,支持模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议

- **CTS7 214-1BD45-0X24**

16K程序空间/108KB数据空间，220V AC电源，14DI/10DO继电器输出，2A,1个PPI口，1个自由口，1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议

CPU 224+

- **CTS7 214-1AD35-0X24**

16K程序空间/108KB数据空间，24V DC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A,1个PPI口，1个自由口，PTO/PWM：2*20KHz或Pluse/Dir:2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板

- **CTS7 214-1BD35-0X24**

16K程序空间/108KB数据空间，220V AC电源，14DI/10DO继电器输出，2A,1个PPI口，1个自由口，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板

CPU226I

- **CTS7 216-2AD45-0X40**

72K程序空间/110KB数据空间，24V DC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.75A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，PTO/PWM：2*20KHz或Pluse/Dir:2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板，支持网口S7协议

- **CTS7 216-2BD45-0X40**

72K程序空间/110KB数据空间，220V AC电源，24DI/16DO继电器输出，2A,2个PPI/自由通信口，1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板，支持网口S7协议

产品介绍

CPU226M

- **CTS7 216-1AD35-0X24**

72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A，2个PPI/自由通信口，PTO/PWM：2*20KHz或Pluse/Dir:2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板

- **CTS7 216-1BD35-0X24**

72K程序空间/110KB数据空间，220V AC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通信口，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板

CPU 226L

- **CTS7 216-2AD35-0X40**

72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.75A2个PPI/自由通信口，PTO/PWM：2*20KHz或Pluse/Dir:2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板

- **CTS7 216-2BD35-0X40**

72K程序空间/110KB数据空间，220V AC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通信口，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板

CPU 226H

- **CTS7 216-1AH35-0B24**

72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管漏型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口，6路200KHz高速计数器，4路200KHz输出（Pulse/Dir），使用合信运控库，无直线、圆弧插补，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板

- **CTS7 216-1AH35-2B24**

72K程序空间/110KB数据空间，24V DC电源，14DI/10DO晶体管漏型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口，6路200KHz高速计数器，4路200KHz输出（Pulse/Dir），使用合信运控库，集成直线、圆弧插补连续，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板

CPU 224XP

- **CTS7 214-2AD45-0324**

72K程序空间/110KB数据空间，24V DC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，2AI/1AQ，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，PTO/PWM：2*20KHz或Pluse/Dir:2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板,支持网口S7协议

- **CTS7 214-2BD45-0324**

72K程序空间/110KB数据空间，220V AC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，2AI/1AQ，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板,支持网口S7协议

技术特性

- CPU按输出类型主要分成两种类型， 晶体管输出CPU或继电器输出CPU。晶体管输出CPU由24VDC直流电源供电，继电器输出CPU由220VAC交流电源供电。两种CPU都提供24VDC直流滤波电源输出，输出电流660mA，可供给一些传感器、模拟量模块、数字量输入模块供电，但通常不用作输出点的供电电源；
- 输入信号光电隔离，由于是双向光耦，所以输入点可以共阴或共阳接法。CPU可以设置每个输入点的滤波时间，可以达到较好的抗干扰能力；
- 通信接口防雷设计，可抗2000V电压冲击；
- 三防处理及高可靠性设计，可适用于各种工业环境。

技术规格

规格项目			CPU 224I		CPU 226I	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
	尺寸(宽X高X深)(mm)		137X80X62	137X80X62	196X80X62	196X80X62
	功耗		7W	7W	11W	11W
	程序存储器		12KB+4KB	12KB+4KB	24KB+48K	24KB+48K
	数据存储器		8KB+100KB	8KB+100KB	10KB+100KB	10KB+100KB
	最大扩展模块数		7	7	7	7
	最大数字量		128DI/128DO（含CAN扩展板时640DI/640DO）			
	最大模拟量		AIW/AQW寻址为32AI/28AQ；AIW/AQW+VW寻址为56AI/28AQ（含CAN扩展板时194AI/194AQ）			
	数据保存 * NEW		FlashROM永久保存			
定时器数量	1ms		4	4	4	4
	10ms		16	16	16	16
	100ms		236	236	236	236
	计数器总数		256	256	256	256
	内存存储器位		256	256	256	256
	时间中断		2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2x1ms分辨率	2x1ms分辨率
	边沿中断		4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿
	布尔运算时间		0.15μs	0.15μs	0.15μs	0.15μs
	浮点运算时间		8μs	8μs	8μs	8μs
	时钟		内置	内置	内置	内置
集成通信功能（PPI/自由口）	通信接口		2个通信口： PORT0(RS485，PPI通信口) FPORT0(RS485，自由通信口)	2个通信口： PORT0(RS485，PPI通信口) FPORT0(RS485，自由通信口)	2个通信口：PORT0(RS485，PPI/自由通讯口)；PORT1(RS485，PPI/自由通讯口) 插上RS485扩展板并重新启动之后，PORT0(RS485，PPI通信口) PORT1(RS485，PPI/自由通信口)，FPORT0(自由口)	
	PPI/MPI波特率		9.6K、19.2K和187.5Kbps	9.6K、19.2K和187.5Kbps	9.6k、19.2k和187.5k	9.6k、19.2k和187.5k
	自由口波特率		1.2K～115.2Kbps	1.2K～115.2Kbps	1.2k～115.2kbps	1.2k～115.2kbps
	最大站点数		每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站
	最大主站数		32	32	32	32
	点到点(PPI主站模式)		是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接
	MPI连接		（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	(1PG/1OP)共8个，2个保留	(1PG/1OP)共8个，2个保留
	每段最大电缆长度		使用隔离中继器： 187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器： 187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器： 187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器： 187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米
以太网通信功能	通信接口		1个标配以太网口	1个标配以太网口	1个标配以太网口	1个标配以太网口
	通信标准		符合IEEE820.3标准	符合IEEE820.3标准	符合IEEE820.3标准	符合IEEE820.3标准
	传输速度		10Mbps和100Mbps自适应	10Mbps和100Mbps自适应	10Mbps和100Mbps自适应	10Mbps和100Mbps自适应
	自适应交叉连接 NEW		支持			
	连接到工业以太网的接口(10/100Mbps)		RJ45插座	RJ45插座	RJ45插座	RJ45插座
	协议类型		UDP/TCP协议 支持UDP_PPI，ModBus_TCP，、Socket，S7协议，支持PLC间以太网通信，支持MiCo以太网编程。			
	固件升级 NEW		支持网口在线升级固件功能（V5平台支持）			
	配置方式		支持上位机通过网口搜索PLC，支持网口下载系统配置。			
	最大连接数 NEW		每个CPU支持最多8个UDP_PPI连接；不分主从；8个ModBus-Tcp连接；不分主从；4个Socket连接；2个UDP，2个TCP；8个S7协议；不分主从。			
	用户数据数量 NEW		最多200个字节用于UDP_PPI传输，最多240个字节用于ModBus_TCP传输；最多512个字节用于Socket传输，最多200个字节用于S7传输。			
	端口		本地：1~65535，远程服务器：8888	本地：1~65535，远程服务器：8888	本地：1~65535，远程服务器：8888	本地：1~65535，远程服务器：8888
	启动时间或复位后重启时间		大约3秒	大约3秒	大约3秒	大约3秒
	指示灯	绿色RMC指示灯	亮：远程控制生效，灭：远程控制失效	亮：远程控制生效，灭：远程控制失效	亮：远程控制生效，灭：远程控制失效	亮：远程控制生效，灭：远程控制失效
		绿色以太网指示灯	亮：连接，闪烁：传输，灭：未连接	亮：连接，闪烁：传输，灭：未连接	亮：连接，闪烁：传输，灭：未连接	亮：连接，闪烁：传输，灭：未连接
	每段最大电缆长度		100m	100m	100m	100m
	隔离		通信口隔离	通信口隔离	通信口隔离	通信口隔离

* 超级电容掉电保持时间约为100个小时，扩展电池为200天
* 电池卡电量不足报警功能：低于2V时，报警位SM195.0

技术规格

规格项目			CPU 224I		CPU 226I	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
输入输出特性	本机数字量输入点数		14	14	24	24
	输入类型		漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型
	本机数字量输出点数		10	10	16	16
	输出类型		固态-MOSFET，源型	继电器，干触点	固态-MOSFET，源型	继电器，干触点
	数字I/O映象区		128DI/128DO（含CAN扩展板时640DI/640DO）			
	模拟I/O映象区		AIW/AQW寻址为32AI/28AQ；AIW/AQW+VW寻址为56AI/28AQ（含CAN扩展板时194AI/194AQ）			
	允许的最大扩展模块数		7	7	7	7
	脉冲捕捉输入		14	14	24	24
	高速计数器	总数	6	6	6	6
		单相	6，每个30KHz	6，每个30KHz	6，每个30KHz	6，每个30KHz
		双相	4，每个20KHz	4，每个20KHz	4，每个20KHz	4，每个20KHz
数字量输入特性	集成数字量输入点数		14	14	24	24
	输入类型		源型/漏型	源型/漏型	漏型/源型	漏型/源型
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15 VDC，2.5mA	15 VDC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	5V DC，1mA	5 VDC，1mA	5 VDC，1mA
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	可同时接通的输入		14	14	24	24
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米
		非屏蔽	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米
数字量输出特性	集成数字量输出点数		10	10	16	16
	输出类型		固态-MOSFET，源型	继电器，干触点	固态-MOSFET，源型	继电器，干触点
	高速脉冲输出最大频率*		PTO/PWM：2轴x20KHz（Q0.0，Q0.1） 运控库指令：2轴x50KHz Pulse（Q0.0，Q0.1），Dir:（Q0.2，Q0.3）	-	PTO/PWM：2轴x20KHz（Q0.0，Q0.1） 运控库指令：2轴x50KHz Pulse（Q0.0，Q0.1），Dir:（Q0.2，Q0.3）	-
	额定电压		24V DC	-	24V DC	-
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	-	20.4~28.8V DC	-
	逻辑1信号（最小）		20V DC，最大电流	-	20V DC	-
	逻辑0信号（最大）		0.1V DC，10KΩ负载	-	0.1V DC，10KΩ负载	-
	每点额定电流		0.75A	2A	0.75A	2A
	每个公共端额定电流		3.75A	-	4A	-
	漏电流（最大）		10μA	-	10uA	-
	浪涌电流（最大）		8A，100ms	7A，触点关闭	8A，100ms	7A，触点关闭
	灯负载（最大）		5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC
	接通电阻（接点）		典型值0.15Ω，最大0.32Ω	0.2Ω	典型值0.15Ω，最大0.32Ω	0.2Ω
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	-	500V AC，1分钟	-
	延时	接通到断开	10us（Q0.0，Q0.1），130us（其它）	-	10us（Q0.0，Q0.1），130us（其它）	-
		断开到接通	2us（Q0.0，Q0.1），15us（其它）	-	2us（Q0.0，Q0.1），15us（其它）	-
	额定负载下的触点寿命		不适用	100,000次通断	不适用	100,000次通断
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）

*226H使用合信运动控制库Motion-Ctrl-Lib控制脉冲输出
*其他型号使用合信运动控制库Motion-Ctrl-Lib控制脉冲输出或PTO/PWM脉冲输出
*V5平台固件版本2.46以上支持Scoket通信，S7通信和CANopen通信

技术规格

规格项目			CPU 224+	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
	尺寸(宽X高X深)(mm)		137X80X62	137X80X62
	功耗		7W	7W
	程序存储器		12KB+4KB	12KB+4KB
	数据存储器		8KB+100KB	8KB+100KB
	最大扩展模块数		7	7
	最大数字量 NEW		128DI/128DO（含CAN扩展板时640DI/640DO）	
	最大模拟量 NEW		AIW/AQW寻址为32AI/28AQ；AIW/AQW+VW寻址为56AI/28AQ（含CAN扩展板时194AI/194AQ）	
	数据保存 * NEW		FlashROM永久保存	
定时器数量	1ms		4	4
	10ms		16	16
	100ms		236	236
	计数器总数		256	256
	内存存储器位		256	256
	时间中断		2×1ms分辨率	2×1ms分辨率
	边沿中断		4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿
	布尔运算时间		0.15μs	0.15μs
	浮点运算时间		8μs	8μs
	时钟		内置	内置
集成通信功能（PPI/自由口）	通信接口 NEW		2个通信口：PORT0(RS485，PPI通信口)，FPORT0(RS485，自由通信口)	
	PPI/MPI波特率		9.6K、19.2K和187.5Kbps	9.6K、19.2K和187.5Kbps
	自由口波特率		1.2K～115.2Kbps	1.2K～115.2Kbps
	最大站点数		每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站
	最大主站数		32	32
	点到点(PPI主站模式)		是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接
	MPI连接		（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留
	每段最大电缆长度		使用隔离中继器：187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米
输入输出特性	本机数字量输入点数		14	14
	输入类型		源型/漏型	源型/漏型
	本机数字量输出点数		10	10
	输出类型		固态--MOSFET	继电器，干触点
	允许的最大扩展模块数		7	7
	脉冲捕捉输入		14	14
	高速计数器	总数	6	6
		单相	6，每个30KHz	6，每个30KHz
		双相	4，每个20KHz	4，每个20KHz

* 超级电容掉电保持时间约为100个小时，扩展电池为200天
* 电池卡电量不足报警功能：低于2V时，报警位SM195.0

技术规格

规格项目			CPU 224+	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
数字量输入特性	集成数字量输入点数		14	14
	输入类型		源型 / 漏型	源型 / 漏型
	额定电压		24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	5V DC，1mA
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	可同时接通的输入		14	14
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米
		非屏蔽	标准输入300米	标准输入300米
数字量输出特性	集成数字量输出点数		10	10
	输出类型		源型	继电器，干触点
	高速脉冲输出 最大频率* NEW		PTO/PWM：2轴x20KHz（Q0.0，Q0.1） 运控库指令：2轴x50KHz Pulse（Q0.0，Q0.1），Dir:（Q0.2，Q0.3）	-
	额定电压		24V DC	-
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	-
	逻辑1信号（最小）		20V DC，最大电流	-
	逻辑0信号（最大）		0.1V DC，10KΩ负载	-
	每点额定电流		0.75A	2A
	每个公共端额定电流		3.75A	-
	漏电流（最大）		10μA	-
	浪涌电流（最大）		8A，100ms	7A，触点关闭
	灯负载（最大）		5W	30W DC/200W AC
	接通电阻（接点）		典型0.15Ω，最大值0.32Ω	0.2Ω
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	-
	延时	接通到断开	10μs（Q0.0，Q0.1），130μs(其它)	-
		断开到接通	2μs（Q0.0，Q0.1），15μs(其它)	-
	额定负载下的触点寿命		不适用	100，000次通断
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）	150米（标准输出）

*CPU226H使用合信运动控制库Motion-Ctrl-Lib控制脉冲输出
*其他型号使用合信运动控制库Motion-Ctrl-Lib控制脉冲输出或PTO/PWM脉冲输出

技术规格

规格项目			CPU 226M / CPU 226M		CPU 226L / CPU 226L	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
	尺寸(宽X高X深)(mm)		137X80X62	137X80X62	196X80X62	196X80X62
	功耗		11W	11W	11W	11W
	程序存储器		24KB+48KB	24KB+48KB	24KB+48KB	24KB+48KB
	数据存储器		10KB+100KB	10KB+100KB	10KB+100KB	10KB+100KB
	最大扩展模块数		7	7	7	7
	最大数字量 NEW		128DI/128DO（含CAN扩展板时640DI/640DO）			
	最大模拟量 NEW		AIW/AQW寻址为32AI/28AQ；AIW/AQW+VW寻址为56AI/28AQ（含CAN扩展板时194AI/194AQ）			
	数据保存 * NEW		FlashROM永久保存			
定时器数量	1ms		4	4	4	4
	10ms		16	16	16	16
	100ms		236	236	236	236
	计数器总数		256	256	256	256
	内存存储器位		256	256	256	256
	时间中断		2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2×1ms分辨率	2×1ms分辨率
	边沿中断		4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿	4个上升沿或4个下降沿
	布尔运算时间		0.15μs	0.15μs	0.15μs	0.15μs
	浮点运算时间		8μs	8μs	8μs	8μs
	时钟		内置	内置	内置	内置
集成通信功能（PPI/自由口）	通信接口 NEW		2个通信口：PORT0(RS485，PPI/自由通信口)，PORT1(RS485，PPI/自由通信口) 增加RS485扩展板后：PORT0(RS485，PPI通信口)，PORT1(RS485，PPI/自由通信口)，FPORT0(RS485，自由通信口) 增加CAN扩展板后：PORT0(RS485，PPI/自由通信口)，PORT1(RS485，PPI/自由通信口)，CAN 通信口			
	PPI/MPI波特率		9.6K、19.2K和187.5Kbps	9.6K、19.2K和187.5Kbps	9.6K、19.2K和187.5Kbps	9.6K、19.2K和187.5Kbps
	自由口波特率		1.2K～115.2Kbps	1.2K～115.2Kbps	1.2K～115.2Kbps	1.2K～115.2Kbps
	最大站点数		每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站	每段32个站，每个网络126个站
	最大主站数		32	32	32	32
	点到点(PPI主站模式)		是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接
	MPI连接		（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留	（1PG/1OP）共8个，2个保留
	每段最大电缆长度		使用隔离中继器：187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	使用隔离中继器：187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米
输入输出特性	本机数字量输入点数		14	14	24	24
	输入类型		源型/漏型	源型/漏型	源型/漏型	源型/漏型
	本机数字量输出点数		10	10	16	16
	输出类型		固态--MOSFET	继电器，干触点	固态--MOSFET	继电器，干触点
	允许的最大扩展模块数		7	7	7	7
	脉冲捕捉输入		14	14	24	24
	高速计数器	总数	6	6	6	6
		单相	6，每个30KHz	6，每个30KHz	6，每个30KHz	6，每个30KHz
		双相	4，每个20KHz	4，每个20KHz	4，每个20KHz	4，每个20KHz

* 超级电容掉电保持时间约为100个小时，扩展电池为200天
* 电池卡电量不足报警功能：低于2V时，报警位SM195.0

技术规格

规格项目			CPU 226M		CPU 226L	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
数字量输入特性	集成数字量输入点数		14	14	24	24
	输入类型		源型 / 漏型	源型 / 漏型	源型 / 漏型	源型 / 漏型
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	可同时接通的输入		14	14	24	24
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米	标准输入500米，高速计数器输入50米
		非屏蔽	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米	标准输入300米
数字量输出特性	集成数字量输出点数		10	10	16	16
	输出类型		源型	继电器，干触点	源型	继电器，干触点
	高速脉冲输出最大频率 * NEW		PTO/PWM :2轴x20KHz(Q0.0，Q0.1) 运控库指令:2轴x50KHz Pulse(Q0.0,Q0.1) Dir:(Q0.2，Q0.3)	-	PTO/PWM :2轴x20KHz(Q0.0，Q0.1) 运控库指令:2轴x50KHz Pulse(Q0.0,Q0.1) Dir:(Q0.2，Q0.3)	-
	额定电压		24V DC	-	24V DC	-
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	-	20.4~28.8V DC	-
	逻辑1信号（最小）		20V DC，最大电流	-	20V DC，最大电流	-
	逻辑0信号（最大）		0.1V DC，10KΩ负载	-	0.1V DC，10KΩ负载	-
	每点额定电流		0.75A	2A	0.75A	2A
	每个公共端额定电流		3.75A	-	3.75A	-
	漏电流（最大）		10μA	-	10μA	-
	浪涌电流（最大）		8A，100ms	7A，触点关闭	8A，100ms	7A，触点关闭
	灯负载（最大）		5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC
	接通电阻（接点）		典型0.15Ω，最大值0.32Ω	0.2Ω	典型0.15Ω，最大值0.32Ω	0.2Ω
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	-	500V AC，1分钟	-
	延时	接通到断开	10μs（Q0.0，Q0.1），130μs(其它)	-	10μs（Q0.0，Q0.1），130μs(其它)	-
		断开到接通	2μs（Q0.0，Q0.1），15μs(其它)	-	2μs（Q0.0，Q0.1），15μs(其它)	-
	额定负载下的触点寿命		不适用	100,000次通断	不适用	100,000次通断
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时	是，仅在输出同组时
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）	150米（标准输出）

技术规格

规格项目		CPU 226H 14DI/10DO晶体管
尺寸(宽X高X深)(mm)		137X80X62
功耗		7W
程序存储器		24KB+48KB
数据存储器		10KB+100KB
最大扩展模块数		7
最大数字量 NEW		128DI/128DO（含CAN扩展板时640DI/640DO）
最大模拟量 NEW		AIW/AQW寻址为32AI/28AQ；AIW/AQW+VW寻址为56AI/28AQ（含CAN扩展板时194AI/194AQ）
数据保存 *[1] NEW		FlashROM永久保存
定时器数量	1ms	4
	10ms	16
	100ms	236
计数器总数		256
内存存储器位		256
时间中断		2×1ms分辨率
边沿中断*2		4个上升沿或4个下降沿
布尔运算时间		0.15μs
浮点运算时间		8μs
时钟		内置
集成通信功能（PPI/自由口）	通信接口 NEW	2个通信口（V5升级版）：PORT0(RS485，PPI/自由通信口) PORT1(RS485，PPI/自由通信口) 增加RS485扩展板后：PORT0(RS485，PPI通信口) PORT1(RS485，PPI/自由通信口)，FPORT0(RS485，自由通信口) 增加CAN扩展板后：PORT0(RS485，PPI/自由通信口)，CAN 通信口 PORT1(RS485，PPI/自由通信口)，CAN 通信口
	PPI/MPI波特率	9.6K、19.2K和187.5Kbps
	自由口波特率	1.2K～115.2Kbps
	最大站点数	每段32个站，每个网络126个站
	最大主站数	32
	点到点(PPI主站模式)	是（NETR/NETW）， 每个通信包200字节，8个连接
	MPI连接	（1PG/1OP）共8个，2个保留
	每段最大电缆长度	使用隔离中继器:187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器:50米

	规格项目		CPU 226H 14DI/10DO晶体管
输入输出特性	本机数字量输入点数		14
	输入类型		源型/漏型
	本机数字量输出点数		10
	输出类型		固态--MOSFET
	允许的最大扩展模块数		7
	脉冲捕捉输入		14
	高速计数器	总数	6
		单相	6，最高200KHz
		双相	4，最高200KHz
数字量输入特性	集成数字量输入点数		14
	输入类型		源型 / 漏型
	额定电压		24V DC
	最大持续允许电压		30V DC
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟
	可同时接通的输入		14
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米,高速计数器输入50米
		非屏蔽	标准输入300米
数字量输出特性	集成数字量输出点数		10
	输出类型		固态-MOSFET(漏型)，外部负载共阳；接线
	高速脉冲输出最大频率*		4轴X200KHz Pulse/Dir
	额定电压		24V DC
	输出电压范围		5~28.8V DC
	逻辑1信号（最小）		VCC减0.5V DC
	逻辑0信号（最大）		0.5V DC，10KΩ负载
	每点额定电流		0.5A
	每个公共端额定电流		4A
	漏电流（最大）		10μA
	浪涌电流（最大）		8A，100ms
	灯负载（最大）		3.75W
	接通电阻（接点）		典型0.15Ω，最大值0.32Ω
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟
	延时	接通到断开	0.2μs（Q0.0~ Q0.7），50μs
		断开到接通	0.2μs（Q0.0~ Q0.7），50μs
	额定负载下的触点寿命		不适用
	可同时接通的输出		所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）

* 超级电容掉电保持时间约为100个小时，扩展电池卡为200天
* 电池卡电量不足报警功能：低于2V时，报警位SM195.0

*CPU226H使用合信运动控制库Motion-Ctrl-Lib控制脉冲输出

技术规格

规格项目		CPU 224XP 14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
尺寸(宽X高X深)(mm)		137X80X62	
功耗		7W	
程序存储器		24KB+48KB	
数据存储器		10KB+100KB	
最大扩展模块数		7	
最大数字量		128DI/128DO（含CAN扩展板时640DI/640DO）	
最大模拟量		AIW/AQW寻址为32AI/28AQ；AIW/AQW+VW寻址为56AI/28AQ（含CAN扩展板时194AI/194AQ）	
数据保存 * NEW		FlashROM永久保存	
定时器数量	1ms	4	
	10ms	16	
	100ms	236	
计数器总数		256	
内存存储器位		256	
时间中断		2X1ms分辨率	
边沿中断		4个上升沿或4个下降沿	
布尔运算时间		0.15μs	
浮点运算时间		8μs	
时钟		内置	
集成通信功能（PPI/自由口）	通信接口	2个通信口： PORT0(RS485，PPI/自由通信口) PORT1(RS485，PPI/自由通信口)	
	PPI/MPI波特率	9.6K/19.2K和187.5Kbps	
	自由口波特率	1.2K ~115.2Kbps	
	最大站点数	32	
	最大主站数	每段32个站，每个网络126个站	
	点到点(PPI主站模式)	是（NETR/NETW） 每个通信包200字节，8个连接	
	MPI连接	（1PG/1OP）共8个，2个保留	
	每段最大电缆长度	使用隔离中继器： 187.5Kbps时1000米， 38.4Kbps时1200米； 未使用隔离中继器：50米	
	通信接口	1个标配以太网口	
以太网通信功能	通信标准	符合IEEE820.3标准	
	传输速度	10Mbps和100Mbps自适应	
	自适应交叉连接 NEW	支持	
	连接到工业以太网的接口（10/100Mbps）	RJ45插座	
	协议类型	UDP/TCP协议；支持UDP_PPI，ModBus_TCP，Socket，S7协议，支持PLC间以太网通信，支持MiCo以太网编程。	
	配置方式	支持上位机通过网口搜索PLC，支持网口下载系统配置。	
	最大连接数 NEW	每个CPU支持最多8个UDP_PPI连接，不分主从，8个ModBus-Tcp连接，不分主从； 4个Socket连接2个UDP、2个TCP、8个ST协议连接，不分主从。	
	用户数据数量	最多200个字节用于UDP_PPI传输，最多240个字节用于ModBus_TCP传输； 最多512个字节用于Socket传输，最多200个字节用于S7传输。	
	端口	本地：1~65535，远程服务器：8888	
	启动时间或复位后重启时间	大约3秒	
	指示灯 绿色RMC指示灯	亮：远程控制生效，灭：远程控制失效	
	指示灯 绿色以太网指示灯	亮：连接，闪烁：传输，灭：未连接	
	每段最大电缆长度	100m	
	隔离	通信口隔离	

	规格项目		CPU 224XP 14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
输入输出特性	本机数字量输入点数		14	
	输入类型		源型/漏型	
	本机数字量输出点数		10	
	输出类型		固态-MOSFET，源型	继电器、干触点
	允许的最大扩展模块数		7	
	脉冲捕捉输入		14	
	高速计数器	总数	6	
		单相	6，每个30KHz	
		双相	4，每个20KHz	
数字量输入特性	集成数字量输入点数		14	
	输入类型		源型/漏型	
	额定电压		24V DC	
	最大持续允许电压		30V DC	
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	
	可同时接通的输入		14	
	最长电缆长度	屏蔽	标准输入500米，高速计数器输入50米	
		非屏蔽	标准输入300米	
数字量输出特性	集成数字量输出点数		10	
	输出类型		源型	继电器，干触点
	高速脉冲输出最大频率#		PTO/PWM：2轴x20KHz（Q0.0，Q0.1） 运控库指令：2轴x50KHz Pulse（Q0.0，Q0.1），Dir:（Q0.2，Q0.3）	-
	额定电压		24V DC	-
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	-
	逻辑1信号（最小）		20V DC，最大电流	-
	逻辑0信号（最大）		0.1V DC，10KΩ负载	-
	每点额定电流		0.75A	2A
	每个公共端额定电流		3.75A	-
	漏电流（最大）		10μA	-
	浪涌电流（最大）		8A，100ms	7A，触点关闭
	灯负载（最大）		5W	30W DC/200W AC
	接通电阻（接点）		典型0.15Ω，最大值0.32Ω	0.2Ω
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	-
	延时	接通到断开	10μs（Q0.0，Q0.1），130μs(其它)	-
		断开到接通	2μs（Q0.0，Q0.1），15μs(其它)	-
	额定负载下的触点寿命		不适用	100,000次通断
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点
	能否两个输出并联		是，仅在输出同组时	否
	最长电缆长度	屏蔽	500米（标准输出）	
		非屏蔽	150米（标准输出）	

备注：224XP本体上2AI/1AQ的模拟量输入为AIW寻址，模拟量输出为AQW寻址

* 超级电容掉电保持时间约为100个小时，扩展电池为200天
* 电池卡电量不足报警功能：低于2V时，报警位SM195.0
*V5平台固件版本2.46以上支持Scoket通信，S7通信和CANopen通信

技术规格

项目规格			CPU 224XP	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器
模拟量输入特性	输入数量		2	2
	输入方式		单端电压输入	单端电压输入
	输入(电压)范围		±10V	±10V
	满量程范围		-32000到+32000	-32000到+32000
	输入阻抗		＞100KΩ	＞100KΩ
	最大输入电压		30VDC	30VDC
	分辨率		11bit加1个符号位	11bit加1个符号位
	模数转换时间		125ms	125ms
	阶跃响应		250ms	250ms
	噪声抑制		-20dB@50Hz	-20dB@50Hz
模拟量输出特性	输出数量		1	1
	信号范围	电压	0-10V	0-10V
		电流	0-20mA	0-20mA
	数据格式满量程范围		0到+32000	0到+32000
	分辨率		12位	12位
	LSB值	电压	2.50mV	2.50mV
		电流	5.00μA	5.00μA
	隔离		无	无
	精度			
	最差情况(0-55 °)	电压输出	±2%满量程	±2%满量程
		电流输出	±3%满量程	±3%满量程
	典型情况(25 °)	电压输出	±1%满量程	±1%满量程
		电流输出	±1%满量程	±1%满量程
	稳定时间	电压输出	小于50μs	小于50μs
		电流输出	小于100μs	小于100μs
	最大输出驱动	电压输出	≥5000Ω	≥5000Ω
		电流输出	≤500Ω	≤500Ω

CANopen通讯功能参数表

项目规格	CANopen通讯功能参数表						
适用产品	CPU224I/224+/226M/226L/226H/226I/224XP						
集成通信功能(CANopen)-扩展CAN通信板型号CTH2-CAN-01S2-EB时使用(V5平台支持)							
通信接口	1个(8 Pin端子)"见CANopen通信接口表"						
传输率(kbps)	1000	800	500	250	150	50	20
最大长度(m)	25	50	100	250	500	1000	2500
最大站地址	127						
站点地址范围	1-127						
最大主站带从站数	32						
配置方式	CAN组态块和EDS文件						
最大数字量访问	普通IO			CANopen专用IO			
		字节数	内存起始地址		字节数	内存起始地址	
	输入	16	Ib0	输入	64	IB16	
	输出	16	Qb0	输出	64	QB16	
最大模拟量访问	普通IO			CANopen专用IO			
		通道数	内存起始地址		通道数	内存起始地址	
	输入	32	AIW0	输入	162	AIW64	
	输出	32	AQW0	输出	162	AQW64	
集成通信功能(CANFree)-扩展CAN通信板时型号CTH2-CAN-01S2-EB时使用							
通信协议	CanFree						
使用方式	通过内部库指令支持						

概述

CTSC-200系列产品的扩展模块种类非常多，主要分为数字量输入输出扩展模块、普通模拟量输入输出模块、高精度模拟量模块、温度测量模块、智能模块和通信模块几大类，每个类型模块点数多样，可以灵活配置各种I/O规模并且实现很高的性价比。所有的模块采用DIN35导轨安装方式，安装非常方便。

CTSC-200系列模块技术特点：

- **总线可靠性**

  所有的模块都采用了总线光电隔离技术，大大地提高了系统总线可靠性及总线性能的稳定性；

- **可带扩展数**

  CTSC-200系列的CPU最多可带7个扩展模块；

- **最大I/O容量**

  数字量I/O为：128DI和128DO。模拟量I/O为：56AI和28AQ，但随着一些更高密度模块的推出，系统的最大I/O容量还会更大；

- **滤波技术**

  所有的模拟量模块本身都集成CPU处理器，采用了先进的滤波技术，采样更准确、稳定性更高；

- **数字量模块**

  所有的输入输出都采用了光电隔离技术和输入模块滤波扰动技术，可靠性高；

- **温度采集模块**

  采用总线、电源、通道间全隔离技术，24位的AD采样，抗干扰能力非常强、采样精度非常高。提供智能的故障诊断功能，安全性高；

- **高精度模块**

  16位精度，每通道小于200μs的采样时间，可满足很多高速采样、闭环控制的场合；

- **智能模块**

  主要有温度控制PID模块、称重模块、运动控制模块等，模块集成强大的CPU，控制在模块执行，大大提高了执行的响应时间，算法模块内集成，编程简单，可完成非常复杂的控制功能；

- **通信模块**

  Profibus-DP从站模块、CANopen模块，PROFINET从站模块，大大提高系统的互连性及通信能力。

概述

- **CTS7 221-1BF32**
  数字量输入模块，8点，24V DC
- **CTS7 221-1BH32**
  数字量输入模块，16点，24V DC
- **CTS7 221-1BL32**
  数字量输入模块，32点，24V DC
- **CTS7 222-1BF32**
  数字量输出模块，8点，24V DC，0.5A
- **CTS7 222-1HF32**
  数字量输出模块，8点，继电器输出，2A
- **CTS7 222-1BH32**
  数字量输出模块，16点，24V DC，0.5A
- **CTS7 222-1HH32**
  数字量输出模块，16点，继电器输出，2A
- **CTS7 222-1BL32**
  数字量输出模块，32点，24V DC，0.5A
- **CTS7 223-1BF32**
  数字量输入输出模块，4点24V DC输入，4点晶体管输出，0.5A
- **CTS7 223-1HF32**
  数字量输入输出模块，4点24V DC输入，4点继电器输出，2A
- **CTS7 223-1BH32**
  数字量输入输出模块，8点24V DC输入，8点晶体管输出，0.5A
- **CTS7 223-1PH32**
  数字量输入输出模块，8点24V DC输入，8点继电器输出，2A
- **CTS7 223-1BL32**
  数字量输入输出模块，16点24V DC输入，16点晶体管输出，0.5A

技术特性

- 输入端采用双向光电隔离，可靠性高；
- 先进的硬件滤波技术，滤波时间为4.5ms，抗扰动能力强；
- 晶体管输出模块输出端光电隔离，带过压、过流等保护功能；
- 继电器输出模块带有浪涌吸收电路，防止对外干扰；
- 单个模块的输入或输出最大点数为32点。

技术规格

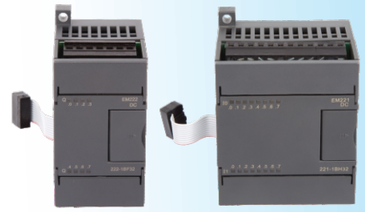
规格项目			CTS7 221-1BF32	CTS7 221-1BH32	CTS7 221-1BL32	-	-
			8DI	16DI	32DI	-	-
输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)		46X80X62	71X80X62	137X80X62	-	-
	输入类型		漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型	-	-
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	-	-
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	-	-
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	-	-
	逻辑0信号（最大）		5V DC，1mA	5V DC，1mA	5V DC，1mA	-	-
	隔离（现场与逻辑）		500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	-	-
	最长输入时延		4.5ms	4.5ms	4.5ms	-	-
	最大漏电流		1mA，AC	1mA，AC	1mA，AC	-	-
	可同时接通的输入		8	16	32	-	-
	最长电缆长度	屏蔽	500米	500米	500米	-	-
		非屏蔽	300米	300米	300米	-	-

规格项目			CTS7 222-1BF32	CTS7 222-1HF32	CTS7 222-1BH32	CTS7 222-1HH32	CTS7 222-1BL32
			8DO晶体管	8DO继电器	16DO晶体管	16DO继电器	32DO晶体管
输出特性	尺寸（宽X高X深）(mm)		46X80X62	46X80X62	71X80X62	71X80X62	137X80X62
	输出类型		固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点	固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点	固态-MOSFET(源型)
	额定电压		24V DC	-	24V DC	-	24V DC
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	-	20.4~28.8V DC	-	20.4~28.8V DC
	逻辑1信号（最小）		20V DC，最大电流	-	20V DC，最大电流	-	20V DC，最大电流
	逻辑0信号（最大）		0.1V DC，10KΩ负载	-	0.1V DC，10KΩ负载	-	0.1V DC，10KΩ负载
	每点额定电流		0.5A	2A	0.5A	2A	0.5A
	每点漏电流		最大10A	-	最大10A	-	最大10A
	浪涌电流（最大）		8A，100ms	7A，触点关闭	8A，100ms	7A，触点关闭	8A，100ms
	灯负载（最大）		5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC	5W
	接通电阻（接点）		典型0.15Ω，最大值0.32Ω	0.2Ω	典型0.15Ω，最大值0.32Ω	0.2Ω	典型0.15Ω，最大值0.32Ω
	隔离	现场与逻辑	500V AC，1分钟	-	500V AC，1分钟	-	500V AC，1分钟
		线圈与触点	-	1500V AC，1分钟	-	1500V AC，1分钟	-
		触点与触点	-	750V AC，1分钟	-	750V AC，1分钟	-
		隔离电阻	-	最小100MΩ	-	最小100MΩ	-
	每个隔离组输出点数		4点	4点	8点	4点	4点或8点
	延时	断开到接通	最大50μs	-	最大50μs	-	最大50μs
		接通到断开	最大200μs	-	最大200μs	-	最大200μs
	过载保护		电子保护	无	电子保护	无	电子保护
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	两个输出并联		可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时
	开关延时		-	15ms	-	15ms	-
	继电器特性	开关频率	-	1 Hz	-	1 Hz	-
		触点寿命（空载）	-	1千万次	-	1千万次	-
		触点寿命（额定负载）	-	10万次	-	10万次	-
	最长电缆长度	屏蔽	500米	500米	500米	500米	500米
		非屏蔽	150米	150米	150米	150米	150米

技术规格

规格项目			CTS7 223-1BF32 4DI/4DO晶体管	CTS7 223-1HF32 4DI/4DO继电器	CTS7 223-1BH32 8DI/8DO晶体管	CTS7 223-1PH32 8DI/8DO继电器	CTS7 223-1BL32 16DI/16DO晶体管	CTS7 223-1PL32 16DI/16DO继电器
输入特性	尺寸(宽X高X深)(mm)		46X80X62	46X80X62	71X80X62	71X80X62	137X80X62	137X80X62
	输入类型		漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	逻辑1信号(最小)		15V DC, 2.5mA	15V DC, 2.5mA	15V DC, 2.5mA	15V DC, 2.5mA	15V DC, 2.5mA	15V DC, 2.5mA
	逻辑0信号(最大)		5V DC, 1mA	5V DC, 1mA	5V DC, 1mA	5V DC, 1mA	5V DC, 1mA	5V DC, 1mA
	隔离(现场与逻辑)		500V AC, 1分钟	500V AC, 1分钟	500V AC, 1分钟	500V AC, 1分钟	500V AC, 1分钟	500V AC, 1分钟
	最长输入时延		4.5ms	4.5ms	4.5ms	4.5ms	4.5ms	4.5ms
	最大漏电流		1mA, AC	1mA, AC	1mA, AC	1mA, AC	1mA, AC	1mA, AC
	可同时接通的输入		4	4	8	8	16	16
	最长电缆长度	屏蔽	500米	500米	500米	500米	500米	500米
		非屏蔽	300米	300米	300米	300米	300米	300米
输出特性	输出类型		固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点	固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点	固态-MOSFET(源型)	继电器，干触点
	额定电压		24V DC	-	24V DC	-	24V DC	-
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	-	20.4~28.8V DC	-	20.4~28.8V DC	-
	逻辑1信号(最小)		20V DC, 最大电流	-	20V DC, 最大电流	-	20V DC, 最大电流	-
	逻辑0信号(最大)		0.1V DC, 10KΩ负载	-	0.1V DC, 10KΩ负载	-	0.1V DC, 10KΩ负载	-
	每点额定电流		0.5A	2A	0.5A	2A	0.5A	2A
	每点漏电流		最大10A	-	最大10A	-	最大10A	-
	浪涌电流(最大)		8A, 100ms	7A, 触点关闭	8A, 100ms	7A, 触点关闭	8A, 100ms	7A, 触点关闭
	灯负载(最大)		5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC
	接通电阻(接点)		典型0.15Ω, 最大值0.32Ω	0.2Ω	典型0.15Ω, 最大值0.32Ω	0.2Ω	典型0.15Ω, 最大值0.32Ω	0.2Ω
	隔离	现场与逻辑	500V AC, 1分钟	-	500V AC, 1分钟	-	500V AC, 1分钟	-
		线圈与触点	-	1500V AC, 1分钟	-	1500V AC, 1分钟	-	1500V AC, 1分钟
		触点与触点	-	750V AC, 1分钟	-	750V AC, 1分钟	-	750V AC, 1分钟
		隔离电阻	-	最小100MΩ	-	最小100MΩ	-	最小100MΩ
	每个隔离组输出点数		4点	4点	4点	4点	4点或8点	4点
	延时	断开到接通	最大50μs	-	最大50μs	-	最大50μs	-
		接通到断开	最大200μs	-	最大200μs	-	最大200μs	-
	过载保护		电子保护	无	电子保护	无	电子保护	无
	可同时接通的输出		所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点	所有输出点
	两个输出并联		可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时	可以，仅在输出同组时
	开关延时		-	15ms	-	15ms	-	15ms
	继电器特性	开关频率	-	1 Hz	-	1 Hz	-	1 Hz
		触点寿命(空载)	-	1千万次	-	1千万次	-	1千万次
		触点寿命(额定负载)	-	10万次	-	10万次	-	10万次
	最长电缆长度	屏蔽	500米	500米	500米	500米	500米	500米
		非屏蔽	150米	150米	150米	150米	150米	150米

概述



- **CTS7 231-0HC32**
  4点模拟量输入模块，光电隔离，12位精度，电压或电流输入。
- **CTS7 231-5HF32**
  8路模拟量输入，光电隔离，电压信号输入且两通道可选电流输入。
- **CTS7 232-0HB32**
  2点模拟量输出模块，光电隔离，电压12位，电流11位精度。
- **CTS7 232-0HF32**
  4点模拟量输出模块，光电隔离，电压12位，电流11位精度。
- **CTS7 235-0KD32**
  4点模拟量输入和1点模拟量输出模块，光电隔离，12位精度，电压或电流输入输出。

技术规格

规格项目			CTS7 231-0HC32	CTS7 231-5HF32	CTS7 232-0HF32	CTS7 235-0KD32	CTS7 232-0HB32
输入特性	尺寸(宽X高X深)(mm)		71X80X62	71X80X62	71X80X62	71X80X62	46X80X62
	输入类型		差分输入	差分电压，两通道可选电流	-	差分输入	-
	额定电压		24V DC	24V DC	-	24V DC	-
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	-	30V DC	-
	最大输入电流		30mA	50mA	-	30mA	-
	*量程	电压(单极性)	0~10V, 0~5V	0~10V, 0~5V(通道0~7)	-	0~50mV, 0~100mV, 0~500mV, 0~1V, 0~5V, 0~10V	-
		电压(双极性)	±5V, ±2.5V	±5V, ±2.5V(通道0~7)	-	±25mV, ±50mV, ±100mV, ±250mV, ±500mV, ±1V, ±2.5V, ±5V, ±10V	-
		电流	0~20mA	0~20mA(通道6~7)	-	0~20mA	-
	数据字	单极性	0~32000，全量程	0~32000，全量程	-	0~32000，全量程	-
		双极性	－32000~＋32000，全量程	－32000~＋32000，全量程	-	－32000~＋32000，全量程	-
	分辨率	电压(单极性)	12位	12位	-	12位	-
		电压(双极性)	11位+符号位	11位+符号位	-	11位+符号位	-
		电流	11位	11位	-	11位	-
	模拟量输入寻址方式 *		AIW寻址	AIW寻址	-	AIW寻址	-
	模数转换时间		＜300μs	＜300μs	-	＜300μs	-
	模拟输入阶跃响应		1.5ms到95%	1.5ms到95%	-	1.5ms到95%	-
	共模抑制		40dB, DC - 60Hz	40dB , DC - 60Hz	-	40dB, DC - 60Hz	-
	共模电压		信号电压＋共模电压(不得高于±12V)	信号电压＋共模电压(不得高于±12V)	-	信号电压＋共模电压(不得高于±12V)	-
	输入阻抗		不小于10MΩ	不小于10MΩ	-	不小于10MΩ	-
	隔离(现场到逻辑)		光耦隔离：500V AC, 1分钟	光耦隔离：500V AC，1分钟	-	光耦隔离：500V AC, 1分钟	-
	极性反接保护		有	有	-	有	-
	Ad转换器分辨率		12位	12位	-	12位	-
输出特性	输出类型		-	-	电压、电流	电压、电流	电压、电流
	输出范围		-	-	电压±10V；电流0~20mA	电压±10V；电流0~20mA	电压±10V；电流0~20mA
	输出分辨率		-	-	电压12位、电流11位	电压12位、电流11位	电压12位、电流11位
	数据字格式		-	-	电压:-32000~+32000；电流:0~+32000	电压:-32000~+32000；电流:0~+32000	电压:-32000~+32000；电流:0~+32000
	输出误差		-	-	典型±0.5%，最大±2%	典型±0.5%，最大±2%	典型±0.5%，最大±2%
	输出稳定时间		-	-	电压输出：100μs；电流输出：2ms	电压输出：100μs；电流输出：2ms	电压输出：100μs；电流输出：2ms
	最大驱动@24V DC		-	-	电压输出：5000Ω；电流输出：500Ω	电压输出：5000Ω；电流输出：500Ω	电压输出：5000Ω；电流输出：500Ω
	隔离(模拟到数字)		-	-	光耦隔离：500V AC, 1分钟	光耦隔离：500V AC, 1分钟	光耦隔离：500V AC, 1分钟

* 量程通过拨码开关选择
* 参考附录：《CTSC-200模拟量输入寻址对比表》

技术特性

- 光电隔离的总线，可靠性高，抗干扰能力强；
- 模拟量输入模块采用先进滤波算法，采样稳定准确；
- 输入输出信号范围广，电压或电流输入，电压电流输出；
- 12位精度，500Hz的采样频率，可以满足大部分的应用场合；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- 信号输入保护电压最大达30V DC，保护能力强。

配置设置

模拟量输入范围和分辨率开关表

规格项目	EM 231					EM 235															
	单极性			双极性		单极性							双极性								
SW1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
SW2	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
SW3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
SW4	-	-	-	-	-	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
SW5	-	-	-	-	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
SW6	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
满量程输入	0-10V	0-5V	0-20mA	±5V	±2.5V	0-50mV	0-100mV	0-500mV	0-1V	0-5V	0-20mA	0-10V	±25mV	±50mV	±100mV	±250mV	±500mV	±1V	±2.5V	±5V	±10V
分辨率	2.5mV	1.25mV	5μA	2.5mV	1.25mV	12.5μV	25μV	125μV	250μV	1.25mV	5μA	2.5mV	12.5μV	25μV	50μV	125μV	250μV	500μV	1.25mV	2.5mV	5mV

注：变更设置后要断电重启才能生效

CTS7 231-5HF32：

单极性			满量程输入	分辨率
SW3	SW4	SW5		
ON	OFF	ON	0-10V	2.5mV
	ON	OFF	0-5V	1.25mV
			0-20mA	5μA
双极性			**满量程输入**	**分辨率**
SW3	**SW4**	**SW5**		
OFF	OFF	ON	±5V	2.5mV
	ON	OFF	±2.5V	1.25mV

上表所示为如何用DIP 开关设置EM231 8AI 模块的量程。开关3、4和5选择模拟量输入范围，使用开关1和2来选择电流模式输入，开关1为ON时选择通道6的电流输入模式；为OFF时选择电压模式。开关2为ON时选择通道7的电流输入模式；为OFF时选择电压模式。

概述

- **CTS7 231-7HB32**
  2路16位精度高速模拟量输入，电压信号，并提供2路10VDC电源输出。
- **CTS7 231-7HC32**
  4路16位精度高速模拟量输入，电压信号，并提供2路10VDC电源输出。
- **CTS7 231-0HF32**
  8路16位精度模拟量输入，光电隔离，电压信号输入。
- **CTS7 231-1HF32**
  8路16位精度模拟量输入，光电隔离，电流信号输入。

技术规格

规格项目			CTS7 231-7HB32	CTS7 231-7HC32	CTS7 231-0HF32	CTS7 231-1HF32
输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)		71X80X62	71X80X62	71X80X62	71X80X62
	输入类型		差分输入	差分输入	差分输入	差分输入
	输入点数		2	4	8	8
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	最大输入电流		25mA	25mA	30mA	40mA
	量程	单极性	-	-	电压0~10V，0~5V	电流0~20mA，4~20mA
		双极性	电压：±10V，±5V	电压：±10V，±5V	电压：±5V，±2.5V	-
	测量原理		逐次逼近	逐次逼近	Σ-Δ	Σ-Δ
	每通道转换时间		小于500μs	小于500μs	10ms	10ms
	全部通道转换时间		小于1ms	小于2ms	100ms，8通道	100ms，8通道
	数据字	单极性	-	-	0~32000，全量程	0~32000，全量程
		双极性	－32000~＋32000，全量程	－32000~＋32000，全量程	－32000~＋32000，全量程	-
	分辨率	单极性	-	-	10V量程：0.3mV；5V量程：0.15mV	0.000625mA；0.0005mA
		双极性	±10V量程:0.3mV；±5V量程:0.15mV	±10V量程:0.3mV；±5V量程:0.15mV	±5V量程:0.15mV；±2.5V量程:0.075mV	-
	模拟量输入寻址方式*		AIW寻址	AIW寻址	VW寻址	VW寻址
	模拟输入阶跃响应		0.5ms	0.5ms	5ms	100ms
	共模抑制		大于85dB，DC -60Hz	大于85dB，DC -60Hz	40dB，DC - 60Hz	90dB，DC - 60Hz
	测量最大误差		电压小于0.1%	电压小于0.1%	电压小于0.1%	电流小于0.1%
	线性误差（全量程）		±0.025%	±0.025%	±0.025%	±0.025%
	隔离（现场到逻辑）		无	无	光耦隔离：500V AC，1分钟	光耦隔离：500V AC，1分钟
	极性反接保护		有	有	有	有
	AD转换器分辨率		16位	16位	16位	16位
	电源输出	额定输出电压	10V DC	10V DC	无	无
		额定输出电流	10mA	10mA	无	无
		输出短路保护	有	有	无	无

* 参考附录：《CTSC-200模拟量输入寻址对比表》

技术特性

- 光电隔离的总线，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位精度，采用先进硬件滤波，采样非常稳定、准确；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- 信号输入保护电压最大达30V DC，保护能力强；
- CTS7 231-7HB32模块1000Hz的采样频率，重复性误差少，满足高速高精度采样应用；
- CTS7 231-7HC32模块500Hz的采样频率，可以满足高速采样应用；
- CTS7 231-0HF32模块200Hz的采样频率，满足大部分高精度采样应用；
- CTS7 231-7HB/7HC32提供两路10V DC精密的传感器电源。

配置设置

规格项目	CTS7 231-7HB32 2AI×16位				CTS7 231-7HC32 4AI×16位				CTS7 231-0HF32 8AI×16位				CTS7 231-1HF32 8AI×16位	
	单极性		双极性		单极性		双极性		单极性		双极性			
SW1	-	-	0	0	-	-	0	0	1	1	0	0	0	0
SW2	-	-	0	1	-	-	0	1	0	1	0	1	0	0
SW3	-	-	1	0	-	-	1	0	1	0	1	0	0	1
SW4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
SW5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
SW6	出厂默认为0，详见下方附表				出厂默认为0，详见下方附表				-	-	-	-	0	0
满量程输入	-	-	±10V	±5V	-	-	±10V	±5V	0-10V	0-5V	±5V	±2.5V	-	-
分辨率	-	-	300μV	150μV	-	-	300μV	150μV	300μV	150μV	150μV	75μV	-	-
量程	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-20mA	4-20mA

附表：

开关	设置特性	阶跃响应时间	
		CTS7 231-7HB32	CTS7 231-7HC32
SW6	OFF：加滤波	OFF:2ms	OFF:4ms
	On：不加滤波	ON：1ms	ON：2ms

注：未使用的SW4、SW5必须设置到OFF位置

注：变更设置后要断电重启才能生效

概述

- **CTS7 231-7PB32**
  隔离型，2路RTD输入模块，16位精度。
- **CTS7 231-7PC32**
  隔离型，4路RTD输入模块，16位精度。
- **CTS7 231-7PD32**
  隔离型，4路热电偶输入模块，16位精度。
- **CTS7 231-7PF32/-7PF3A**
  隔离型，8路热电偶输入模块，16位精度。

技术规格

规格项目		CTS7 231-7PB32	CTS7 231-7PC32	CTS7 231-7PD32	CTS7 231-7PF32/-7PF3A
输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)	71X80X62	71X80X62	71X80X62	71X80X62
	输入类型	热电阻	热电阻	热电偶	热电偶
	输入点数	2	4	4	8
	额定电压	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC
	最大持续允许电压	30V DC	30V DC	30V DC	30V DC
	输入范围	热电阻类型（任选一种）： Pt-100Ω，200Ω，500Ω，1000Ω Cu-9.035Ω，Pt-1000Ω Ni-10Ω，120Ω，1000Ω R-150Ω，300Ω，600ΩFS	热电阻类型（任选一种）： Pt-100Ω，200Ω，500Ω，1000Ω Cu-9.035Ω，Pt-1000Ω Ni-10Ω，120Ω，1000Ω R-150Ω，300Ω，600ΩFS	热电偶类型（任选一种）： S/T/R/E/N/K/J； 电压范围：+/-80mV	热电偶类型（任选一种）： S/T/R/E/N/K/J； 电压范围：+/-80mV
	隔离特性 现场到逻辑	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	隔离特性 现场到24VDC	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	隔离特性 24VDC到逻辑	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟	500V AC，1分钟
	模拟输入寻址方式*	AIW寻址	AIW寻址	AIW寻址	VW寻址/AIW寻址
	更新时间(所有通道)	425ms	425ms	425ms	825ms
	测量原理	Sigma-Delta	Sigma-Delta	Sigma-Delta	Sigma-Delta
	共模输入范围(输入通道到输入通道)	120V AC	120V AC	120V AC	120V AC
	共模抑制	>120dB@120V AC	>120dB@120V AC	>120dB@120V AC	>120dB@120V AC
	分辨率 温度	0.1°C/0.1°F	0.1°C/0.1°F	0.1°C/0.1°F	0.1°C/0.1°F
	分辨率 电压	-	-	15位加符号位	15位加符号位
	分辨率 电阻	15位加符号位	15位加符号位	-	-
	导线长度(最大)	100米至传感器	100米至传感器	100米至传感器	100米至传感器
	导线回路电阻	20Ω，CU2.7Ω	20Ω，CU2.7Ω	最大为100Ω	最大为100Ω
	干扰抑制	85dB@50Hz/60Hz/400Hz	85dB@50Hz/60Hz/400Hz	85dB@50Hz/60Hz/400Hz	85dB@50Hz/60Hz/400Hz
	数据字格式	-	-	电压：-27648 ~ +27647	电压：-27648 ~ +27647
	输入阻抗	>10MΩ	>10MΩ	>1MΩ	>1MΩ
	基本误差	≤0.1% Fs（电阻）	≤0.1% Fs（电阻）	≤0.1% Fs（电压）	≤0.1% Fs（电压）
	一致性	0.05% FS	0.05% FS	0.05% FS	0.05% FS
	冷端误差	-	-	±1.5°C	±1.5°C
	24VDC电压范围	20.4~28.8V DC	20.4~28.8V DC	20.4~28.8V DC	20.4~28.8V DC

* 参考附录：《CTSC-200模拟量输入寻址对比表》

技术特性

- 总线、电源、通道间全隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位精度，采用先进硬件滤波，温度测量准确稳定；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- 信号输入保护电压最大达30V DC，保护能力强；
- 智能化的断线检测功能，系统控制安全性高。

配置设置

热电偶模块配置

热电偶类型	CTS7 231- 7PD32								CTS7 231- 7PF32/-7PF3A							
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
J(缺省)	0	0	0	-	参见下方				0	0	0	参见下方			-	-
K	0	0	1	-					0	0	1				-	-
T	0	1	0	-					0	1	0				-	-
E	0	1	1	-					0	1	1				-	-
R	1	0	0	-					1	0	0				-	-
S	1	0	1	-					1	0	1				-	-
N	1	1	0	-					1	1	0				-	-
+/-80mV	1	1	1	-					1	1	1				-	-
选择项目	sw5 断线检测方向		sw6 是否进行断线检测		sw7 测量单位选择		sw8 是否进行冷端补偿		sw4 断线检测方向		是否进行断线检测		sw5 测量单位选择		sw6 是否进行冷端补偿	
设置	0:正标定 (+3276.7度) 1:负标定 (-3276.8度)		0:是 1:否		0:摄氏度 1:华氏度		0:是 1:否		0:正标定 (+3276.7度) 1:负标定 (-3276.8度)		固定为 进行 断线检测		0:摄氏度 1:华氏度		0:是 1:否	

注：变更设置后要断电重启才能生效

配置设置

热电阻模块配置

热电阻类型		CTS7 231- 7PB32								CTS7 231- 7PC32							
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8
100 Pt 0.003850(Default)		0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-
200Ω Pt 0.003850		0	0	0	0	1	-	-	-	0	0	0	0	1	-	-	-
500Ω Pt 0.003850		0	0	0	1	0	-	-	-	0	0	0	1	0	-	-	-
1000Ω Pt 0.003850		0	0	0	1	1	-	-	-	0	0	0	1	1	-	-	-
100Ω Pt 0.003920		0	0	1	0	0	-	-	-	0	0	1	0	0	-	-	-
200Ω Pt 0.003920		0	0	1	0	1	-	-	-	0	0	1	0	1	-	-	-
500Ω Pt 0.003920		0	0	1	1	0	-	-	-	0	0	1	1	0	-	-	-
1000Ω Pt 0.003920		0	0	1	1	1	-	-	-	0	0	1	1	1	-	-	-
100Ω Pt 0.00385055		0	1	0	0	0	-	-	-	0	1	0	0	0	-	-	-
200Ω Pt 0.00385055		0	1	0	0	1	-	-	-	0	1	0	0	1	-	-	-
500Ω Pt 0.00385055		0	1	0	1	0	-	-	-	0	1	0	1	0	-	-	-
1000Ω Pt 0.00385055		0	1	0	1	1	-	-	-	0	1	0	1	1	-	-	-
100Ω Pt 0.003916		0	1	1	0	0	-	-	-	0	1	1	0	0	-	-	-
200Ω Pt 0.003916		0	1	1	0	1	-	-	-	0	1	1	0	1	-	-	-
500Ω Pt 0.003916		0	1	1	1	0	-	-	-	0	1	1	1	0	-	-	-
1000Ω Pt 0.003916		0	1	1	1	1	-	-	-	0	1	1	1	1	-	-	-
100Ω Pt 0.003902		1	0	0	0	0	-	-	-	1	0	0	0	0	-	-	-
200Ω Pt 0.003902		1	0	0	0	1	-	-	-	1	0	0	0	1	-	-	-
500Ω Pt 0.003902		1	0	0	1	0	-	-	-	1	0	0	1	0	-	-	-
1000Ω Pt 0.003902		1	0	0	1	1	-	-	-	1	0	0	1	1	-	-	-
保留		1	0	1	0	0	-	-	-	1	0	1	0	0	-	-	-
100Ω Ni 0.00672		1	0	1	0	1	-	-	-	1	0	1	0	1	-	-	-
120Ω Ni 0.00672		1	0	1	1	0	-	-	-	1	0	1	1	0	-	-	-
1000Ω Ni 0.00672		1	0	1	1	1	-	-	-	1	0	1	1	1	-	-	-
100Ω Ni 0.006178		1	1	0	0	0	-	-	-	1	1	0	0	0	-	-	-
120Ω Ni 0.006178		1	1	0	0	1	-	-	-	1	1	0	0	1	-	-	-
1000Ω Ni 0.006178		1	1	0	1	0	-	-	-	1	1	0	1	0	-	-	-
10000Ω Pt 0.003850		1	1	0	1	1	-	-	-	1	1	0	1	1	-	-	-
10Ω Cu 0.004270		1	1	1	0	0	-	-	-	1	1	1	0	0	-	-	-
150Ω FS Resistance		1	1	1	0	1	-	-	-	1	1	1	0	1	-	-	-
300Ω FS Resistance		1	1	1	1	0	-	-	-	1	1	1	1	0	-	-	-
600Ω FS Resistance		1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-
标定方向	正标定 (+3276.7度)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	负标定(-3276.8度)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
测量单位	摄氏度 (°C)	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	华氏度 (°F)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
接线方式	3线	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
	2线或4线	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1

注：变更设置后要断电重启才能生效

概述

- **CTS7 231-7HF32**
  隔离型，8路电流输入模块，集成智能温控PID算法。
- **CTS7 231-7TD32**
  隔离型，4路J/K型热电偶输入模块，集成智能温控PID算法。
- **CTS7 231-7TF32**
  隔离型，8路J/K型热电偶输入模块，集成智能

技术规格

规格项目		CTS7 231-7HF32	CTS7 231-7TD32	CTS7 231-7TF32
输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)	71X80X62	71X80X62	71X80X62
	输入数目	8路电流	4路热电偶	8路热电偶
	输入范围/输入阻抗	0-20mA /4-20mA	TC型：J/K型	TC型：J/K型
	是否可拆卸端子	不是	不是	不是
	最大允许输入电压	30V DC	30V DC	30V DC
	隔离特性 现场到逻辑	500V AC	500V AC	500V AC
	隔离特性 现场到24V DC	500V AC	500V AC	500V AC
	隔离特性 24V DC到逻辑	500V AC	500V AC	500V AC
	模拟量输入寻址方式*	VW寻址	VW寻址	VW寻址
	更新时间（所有通道）	825ms	405ms	825ms
	测量原理	SIGMA-DELTA	SIGMA-DELTA	SIGMA-DELTA
	分辨率 温度	0.1 °C / 0.1 °F	0.1 °C / 0.1 °F	0.1 °C / 0.1 °F
	分辨率 电压	15Bit＋符号	15Bit＋符号	15Bit＋符号
	干扰抑制	85dB@50/60/400Hz	85dB@50/60/400Hz	85dB@50/60/400Hz
	共模电压	120V AC	120V AC	120V AC
	共模抑制（最小）	120dB@120V AC	120dB@120V AC	120dB@120V AC
	可显示的变换值范围（双极信号）	-	－27648~＋27647	－27648~＋27647
	基本误差	0.1%FS（电流）	0.1%FS(电压)	0.1%FS(电压)
	非线性误差	0.05%FS	0.05%FS	0.05%FS
	冷结点误差	-	±1.5°C	±1.5°C
	诊断指示灯	+24V DC(掉电检测)；SF(断线检测)	+24V DC(掉电检测)；SF(断线检测)	+24V DC(掉电检测)；SF(断线检测)
	模块到传感器间电缆长度（最大）	100m	100m	100m
	模块到传感器间电缆环路电阻（最大）	10Ω	100Ω	100Ω
	电流消耗 从底板总线	35 mA	87 mA	87 mA
	电流消耗 从L＋	37 mA	60 mA	60 mA
	功率损耗	1.8W	1.8W	1.8W

* 参考附录：《CTSC-200模拟量输入寻址对比表》

技术特性

- 总线、电源、通道间全隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位精度，采用先进硬件滤波，温度测量准确稳定；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- 模块集成先进的模糊逻辑控制算法，不占CPU资源，无需编程，温度控制准确动态性能好；
- PID控制输出可以是PWM或模拟量，双极性输出，可以控制加热和冷却。

配置设置

CTS7 231- 7HF32							CTS7 231- 7TD32/7TF32					
SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	量程	SW1 禁用	SW2 禁用	SW3 热电偶类型选择	SW4 断线检测方向	SW5 测量单位选择	SW6 是否进行冷端补偿
1	1	0	0	0	0	0-20mA	-	-	0:J型 1:K型	0:正标定 (+3276.7度) 1:负标定 (-3276.8度)	0:摄氏度 1:华氏度	0:是 1:否
1	1	1	0	0	0	4-20mA						

注：变更设置后要断电重启才能生效

概述

- **CTS7 231-7ND32**

  2NTC/2PT100，2路电压或电流输入，光电隔离，16位精度。

- **CTS7 231-7NF32**

  8PT100/8NTC，光电隔离，16位精度。

技术规格

规格项目			CTS7 231-7ND32	CTS7 231-7NF32
输入特性		尺寸（宽X高X深）(mm)	71X80X62	71X80X62
		功耗	1.7W	1.8W
	电源损耗	＋5V DC消耗电流	87mA	60mA
		L＋	60mA	32.5mA
		L＋线圈电压范围	20.4~28.8V DC	20.4~28.8V DC
		LED 指示灯	电源指示灯：ON=24V DC供电正常；OFF=无24V DC供电 SF：ON=模块故障；闪烁=断线或超量程；OFF=无错	电源指示灯：ON=24VDC供电正常，OFF=无24VDC供电 SF：ON=模块故障，闪烁=断线或超量程，OFF=无错
		输入类型	AI/PT100/NTC	PT100/NTC
		热电阻输入范围	任选一种：NTC (R25=10K，B=3950) Pt-100Ω (α＝3850PPm，3920PPm，3850.55PPm，3916PPm，3902PPm)	任选一种：NTC (R25=10K，B=3950) Pt-100Ω (α＝3850PPm，3920PPm，3850.55PPm，3916PPm，3902PPm)
		电压输入	±5V，±10V，0V~5V，0V~10V	-
		电流输入	0~20mA	-
		输入点数	2PT100/2NTC和2AI	8PT100/8NTC
	隔离特性	现场至逻辑	500V AC	500V AC
		现场至24V DC	500V AC	500V AC
		24V到逻辑	500V AC	500V AC
		共模抑制	>120dB@120V AC	>120dB@120V AC
		温度	0.1°C/0.1°F	0.1°C/0.1°F
	输入分辨率	电压	15位+符号位	-
		测量原理	Sigma-Delta	Sigma-Delta
		采集时间	425ms	825ms
		模拟量输入寻址方式*	AIW寻址	V W寻址
		到传感器的导线长度	最大100米	最大100米
		导线回路电阻	最大20Ω	最大20Ω
		噪声抑制	85dB@50Hz/60Hz/400Hz	85dB@50Hz/60Hz/400Hz
		数据字格式	电压：－32000 ~ +32000 / 电流：0-+32000	-
		最大输入电压	30V DC（检测），5V DC（源）	-
		分辨率	0.1°C/0.1°F	0.1°C/0.1°F
		输入滤波衰减	－3dB@21KHz	－3dB@21KHz
		基本误差	0.1% Fs（电阻）	0.1% Fs（电阻）
		重复性	0.05% Fs	0.05% Fs

* 参考附录：《CTSC-200模拟量输入寻址对比表》

技术特性

- 总线、电源、通道间全隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位精度，采用先进硬件滤波，温度测量准确稳定；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- CTS7 231-7ND32模块集成2路温度、2路普通模拟量输入，性价比很高；
- CTS7 231-7NF32模块集成8路温度输入，满足客户多点热电阻测温需求。

配置设置

输入类型		CTS7 231- 7ND32								CTS7 231- 7NF32					
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6
100 PT 0.003850(DEFAULT)		0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-
100Ω PT 0.003920		0	0	1	-	-	-	-	-	0	0	1	-	-	-
100Ω PT 0.00385055		0	1	0	-	-	-	-	-	0	1	0	-	-	-
100Ω PT 0.003916		0	1	1	-	-	-	-	-	0	1	1	-	-	-
100Ω PT 0.003902		1	0	0	-	-	-	-	-	1	0	0	-	-	-
NTC R25=10K B=3950		1	0	1	-	-	-	-	-	1	0	1	-	-	-
NTC R25=10K B=3435		1	1	0	-	-	-	-	-	1	1	0	-	-	-
备用		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
禁用		-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
0－5V		-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0－20MA		-	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0－10V		-	-	-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-10V－10V		-	-	-	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-5V－5V		-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
标定方向	正标定 (+3276.7度)	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	-
	负标定(-3276.8度)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
测量单位	摄氏度 (°C)	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-
	华氏度 (°F)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
接线方式	3线	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
	2线	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
备用	无影响	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	无影响	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

注：变更设置后要断电重启才能生效

概述

CTS7 231-7WA32

- EM231-7WA称重模块可以挂接于CTSC-200系列的CPU之后，应用合信提供的称重库实现调零，去皮，示值等功能；
- EM231-7WA称重模块提供单路采样频率高达50Hz的称重传感器输入接口，支持4线制/6线制接法；
- 模块精度高达0.01%Fs，综合精度为0.05%FS，配合C3/C5级称重传感器可实现电子秤功能。

技术规格

规格项目		CTS7 231-7WA32
尺寸（宽X高X深）(mm)		71X80X62
功耗		5W
通道数		1
采样频率		50Hz
24V电源	额定电压	DC 24V
	电压范围	DC 20.4~28.8V
	最大电流损耗	100mA
	典型功耗	5W
来自CPU总线的电流消耗5V		典型＜140mA
LED 指示灯		电源指示灯：ON＝24V DC 供电正常，OFF＝无 24V DC 供电 SF：闪烁＝传感器断线，OFF＝无错
内部分辨率		65535(16Bit)
重量值数据格式		2字节
噪声抑制		85db@50Hz/60Hz
隔离特性	现场至逻辑	500V AC
	现场至24V DC	500V AC
	24V到逻辑	500V AC
	共模抑制	>120dB@120V AC
可配置滤波器	低通滤波器的极限频率	0.05Hz，0.1Hz，0.2Hz，0.5Hz，1Hz，2Hz，5Hz
	平均值滤波器	0~255
称重传感器的连接	连接	应变仪，采用4线或6线技术接线方式
	到传感器的导线长度	最大500米
	满量程误差极限(温度为20°C±10°C时)	≤0.01%
	灵敏度	1mV/V，2mV/V，4mV/V
	线性误差	≤0.01%FS
	共模抑制 CMRR@50/60Hz	典型 80dB
	绝缘	500V DC

规格项目	CTS7 231-7WA32
称重传感器电源 电压 电流(最大)	典型 DC 6V 150mA
允许的称重传感器电阻值 无防爆接口 有防爆接口	＞40Ω，＜4010Ω ＞87Ω，＜4010Ω

概述

CTS7 231-7WB32

- 2路称重传感器信号输入，光电隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位采样精度，采用硬件滤波技术，测量值更加准确稳定；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境。

技术规格

规格项目			CTS7 231-7WB32
输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)		71X80X62
	功耗		5W
	电源损耗	＋5V DC消耗电流	<140mA
		L＋消耗电流	<100mA
		L＋线圈电压范围	20.4~28.8V DC
	称重传感器电源	电压	典型DC6V
		电流（最大）	150mA
	LED 指示灯		电源指示灯：ON＝24V DC 供电正常，OFF＝无 24V DC 供电 SF：闪烁＝输入信号错误，OFF＝无错
	输入类型		应变仪，采用4线或6线技术接线方式
	输入范围		0~1mV/V，0~2mV/V，0~3mV/V，0~4mV/V
	输入点数		2AI
	隔离特性	现场至逻辑	500V AC
		现场至24V DC	500V AC
		24V到逻辑	500V AC
	共模输入范围（输入通道至输入通道）		0
	共模抑制		>120dB@120V AC
	输入分辨率	温度系数零点	≤±0.1μV/K
		测量原理	Sigma-Delta
		到传感器的导线长度	最大500米
		噪声抑制	85db@50Hz/60Hz
		数据字格式	电压：0 ~ +32000
		分辨率	16位
		基本误差	0.05% Fs
		重复性	0.1% Fs

配置设置

拨码开关	设置	功能
SW1、2	00	选择2mV/V传感器类型（默认）
	01	选择1mV/V传感器类型
	10	选择3mV/V传感器类型
	11	选择4mV/V传感器类型
SW3	0	选择双通道工作模式（默认）
	1	选择单通道工作模式
SW4	0	选择滤波方式1（默认）
	1	选择滤波方式2
SW5	0000	保留
SW6	0000	保留
SW7	0000	保留
SW8	0000	保留

注：默认状态：00000000

概述

CTS7 253-1BH32

- 使用EM253模块,需调用合信motion_ctrl_module _lib库函数;
- EM253模块DI/DO可当普通数字量用,但需使用EM253运控库函数。如:DI控制调用 EM253_READ_DI;DO控制调用 EM253_DO_CTRL;
- EM253模块占用模拟量地址,即4AI/4AQ,且使用时,需要清除系统块中该模块对应的模拟量输入滤波选择。

技术规格

规格项目			CTS7 253-1BH32
输入特性	尺寸(宽X高X深)(mm)		71X80X62
	输入类型		漏型/源型(IEC 类型1/漏型)
	输入点数		8
	额定电压		5mA典型值时为24V DC
	允许的最大连续电压		30V DC
	浪涌电压		35V DC持续0.5s
	逻辑1(最小)		在2.72mA时为15.6V DC(I0.0、I0.1、I0.2、I0.4、I0.5、I0.6) 在2.55mA时为12.8V DC(I0.3、I0.7)
	逻辑0(最大)		在2.69mA时为15.4V DC(I0.0、I0.1、I0.2、I0.4、I0.5、I0.6) 在2.51mA时为12.6 V DC(I0.3、I0.7)
	输入延迟		< 1.1μs (I0.0、I0.1、I0.2、I0.4、I0.5、I0.6) < 1ms (I0.3、I0.7)
	邻近传感器的两条导线的连接(Bero) 允许的泄漏电流(最大值)		1mA
	隔离	现场到逻辑电路	是
		光学(电流)	500V AC,1分钟
		隔离群组	参见接线图
	高速输入速率 高速计数器逻辑 1=16~26V DC	单双相	200KHz(I0.0、I0.4)(输入波形占空比40%~60%)
		A/B相	200KHz(I0.0和I0.1、I0.4和I0.5)(输入波形占空比40%~60%)
	同时接通输入		8
	电缆长度(最大)	屏蔽	500米标准输入,50米HSC输入(对HSC输入请使用屏蔽双绞线且屏蔽层接大地)
		未屏蔽	300米标准输入

技术规格

规格项目			CTS7 253-1BH32
输出特性	本机集成数字量输出点数		8
	类型		固态-MOSFET(漏型,NPN)
	额定电压		24V DC
	输出电压范围		5~28.8V DC
	浪涌电流(最大)		8A持续100ms
	逻辑1(最小)		20V DC,最大电流
	逻辑0(最大)		0.1V DC,10KΩ 负载
	每点额定电流(最大)		0.5A
	每个公共端的额定电流(最大)		2.0A
	漏电流(最大)		10μA
	照明负载(最大)		3.5W
	感应钳位电压		L+ 减48V DC,1W 功耗
	接通电阻(接点)		0.3Ω典型值(0.6Ω最大值)
	隔离,光学(电化,现场到逻辑电路)		500V AC,1 分钟
	延迟(最大)	断开到接通	0.2μs(Q0.0、Q0.1、Q0.2、Q0.3),50μs(Q0.4、Q0.5、Q0.6、Q0.7)
		接通到断开	0.2μs(Q0.0、Q0.1、Q0.2、Q0.3),130μs(Q0.4、Q0.5、Q0.6、Q0.7)
	脉冲频率(最大)		200KHz(Q0.0、Q0.2)
	同时打开输出		55°C 时,输出所有
	两个输出并联		是,仅输出同组时
	电缆长度(最大)	屏蔽	500米
		未屏蔽	150米

技术特性

- 运动控制扩展模块,2轴200KHz高速脉冲输出,支持PWM输出;
- 2路200KHz高速计数输入,支持单相和AB相;
- 采用光电隔离技术,可靠性高,抗干扰能力强。

I/O引脚定义

I0.0	I0.1	I0.2	I0.3
MC253_HSC0 脉冲输入	MC253_HSC0 外部方向信号	MC253_HCS0 复位信号	运动轴0 急停信号
Q0.0	**Q0.1**	**Q0.1**	**Q0.3**
轴 0 脉冲输出	轴 0 方向信号	轴 1 脉冲输出	轴 1 方向信号

I0.4	I0.5	I0.6	I0.7
MC253_HSC1 脉冲输入	MC253_HSC1 外部方向信号	MC253_HCS1 复位信号	运动轴1 急停信号
Q0.4	**Q0.5**	**Q0.6**	**Q0.7**
普通输出口	普通输出口	普通输出口	普通输出口

概述

- **CTS7 277-0AA32**

  PROFIBUS-DP从站接口模块，最高通信速率12Mbps，光电隔离。
- **CTS7 277-0AB32**

  PROFIBUS-DP从站接口模块，光电隔离。

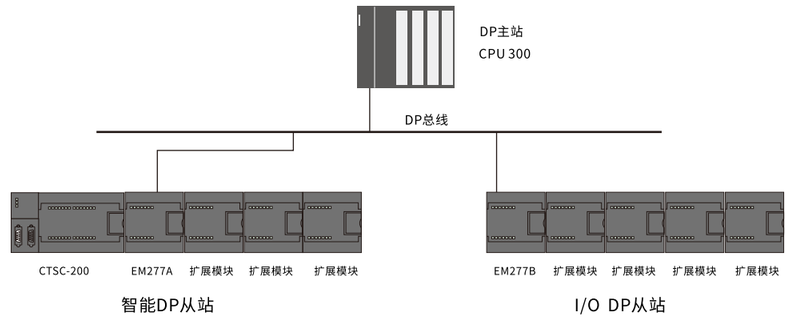
技术规格

规格项目			CTS7 277-0AA32	CTS7 277-0AB32
输入特性		尺寸（宽X高X深）(mm)	71X80X62	71X80X62
		端口数	1	1
		电气接口	隔离RS-485	隔离RS-485
		本机I/O	0	0
		最大扩展模块数	6	6
		PROFIBUS-DP/MPI 波特率（自适应）	9.6、19.2、45.45、93.75、187.5和500K；1、1.5、3、6和12M	-
		PROFIBUS-DP 波特率（自适应）	-	9.6、19.2、45.45、93.75、187.5和500K；1M、1.5M
		协议	PROFIBUS-DP从属装置和MPI从属装置	PROFIBUS-DP V0
	最大电缆长度	至多93.75千波特	1200米	1200米
		187.5千波特	1000米	1000米
		500千波特	400米	400米
		1~1.5兆波特	200米	200米
		3~12兆波特	100米	100米
	网络性能	站地址设置	0~126（由拨码开关进行设置）	0~126（由拨码开关进行设置）
		每段最大站数	32	32
		每个网络最大站数	126	126
		MPI连接	总共6个，2个保留（1个用于PG，1个用于OP）	-
	24V DC输入电源要求	电压范围	20.4~28.8 V DC（2类或PLC的传感器电源）	20.4至28.8 VDC（2类或PLC的传感器电源）
		最大电流（模块通信端口的激活）	70mA	1.5A尖峰，非破坏性热限流
		纹波噪声（＜10 Mhz）	＜1 V峰间值（最大值）	＜1 V峰间值（最大值）
		隔离（现场到逻辑电路）*	500V AC，1分钟	不绝缘

技术特性

- 光电隔离技术，可靠性高，抗干扰能力强；
- 自带终端电阻，总线采用接线方式，无需要专用网络接头；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- EM277A需要与CPU配合使用，EM277B独立作为从站；
- 从站的I/O规模可以达128DI/128DO，48AI/24AQ；
- EM277B可带6个扩展模块。

网络架构



智能DP从站　　I/O DP从站

概述

CTS7 277-0AC32

- CANopen 从站接口模块，光电隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 自带两个RJ45 CANopen通信口，与CAN主站系统组成分布式控制系统；
- 可扩展7个CTSC 200模块，自带8DI/6DO 晶体管输出；
- 自带12PIN拨码开关，提供站地址选择、波特率选择及终端电阻选择。

技术规格

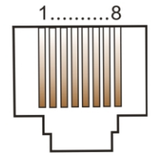
规格项目			CTS7 277-0AC32
数字量输入	尺寸（宽X高X深）(mm)		71X80X62
	常规		24V DC输入
	类型		漏型/源型 (IEC 类型1 源点)
	额定电压		典型地，4毫安时为24V DC
	允许的最大连续电压		30V DC
	电涌电压		35V DC持续0.5 s
	逻辑1（最小）		在2.5mA时为14V DC
	逻辑0（最大）		在1mA时为5V DC
	输入延迟		6.4 ms（最小6.3 ms)）
	两线制接近开关（Bero） 允许的泄漏电流（最大值）		1mA
	隔离（现场到逻辑电路）		是
	光学（电流的）		500V AC，1分钟
	隔离群组		参见接线图
	同时接通输入点数		8（全部为55°C）
	电缆长度（最大）	屏蔽	500米标准输入
		未屏蔽	300米标准输入

规格项目			CTS7 277-0AC32
数字量输出	常规		+24V DC晶体管输出
	类型		固态-MOSFET(源型)
	额定电压		24V DC
	电压范围		20.4~28.8V DC
	逻辑0（最大）		最大0.1V DC(10KΩ电阻负载)
	逻辑1（最小）		最小20V DC
	输出电流	信号 1（最大）	0.75A
	输出组数		1
	每组输出点数		6
	同为ON的输出点数		6
	每组最大电流		4.5A
	灯载		5W
	接触电阻		0.3Ω，最大0.6Ω
	每点漏电流		最大10μA
	浪涌电流（最大）		8A，100ms
	隔离		光耦隔离，500V AC，持续时间1分钟以内
	每组间隔离		是
	输出延时	关-开	最大15μs
		开-关	最大130μs
	两个输出并联		是，仅输出同组时
	电缆长度（最大值）	屏蔽	500米（标准输出）
		非屏蔽	150米（标准输出）

配置设置

EM277C 拨码开关

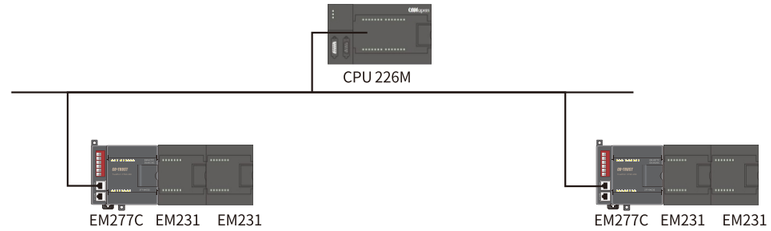
EM277C 双网口接线端子



CTS7 277-0AC32									
拨码号		使用方法							
DIP1	节点地址	二进制数表示：1为低位，7为高位。 注：0是全局地址，使用时禁止设为0地址。							
DIP2									
DIP3									
DIP4									
DIP5									
DIP6									
DIP7									
DIP8	波特率	二进制数表示，DIP8为低位，DIP10为高位							
DIP9		拨码	111	110	101	100	011	010	001
DIP10		波特率(Kbit/s)	1000	800	500	250	125	50	20
		最大长度(m)	25	50	100	250	500	1000	2500
DIP11	终端电阻	设备处在网络端头处需要拨到“ON”的位置，其他拨到“OFF”的位置							
DIP12	保留	-							

CTS7 277-0AC32		
位号	信号名	信号描述
1	CAN_H	CAN发送信号+
2	CAN_L	CAN发送信号-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-

网络架构



概述

CTS7 277-0PN32

- PROFINET总线以100Mbps速率通信，从站间的通信距离最长可达100米（100BASE-TX）；
- 拓扑结构支持星形、树形、线型、环形结构；
- 每个从站允许扩展8个I/O模块（数字量模块、模拟量模块、温度模块、PID智能模块，不包括CAN模块、运控模块、称重等特殊模块）；
- 支持西门子PROFINET主站，包括Siemens S7-300，Siemens S7-400，Siemens S7-1200，Siemens S7-1500，Siemens Smart 200；
- 组态软件TIA Portal V13 及更高版本。

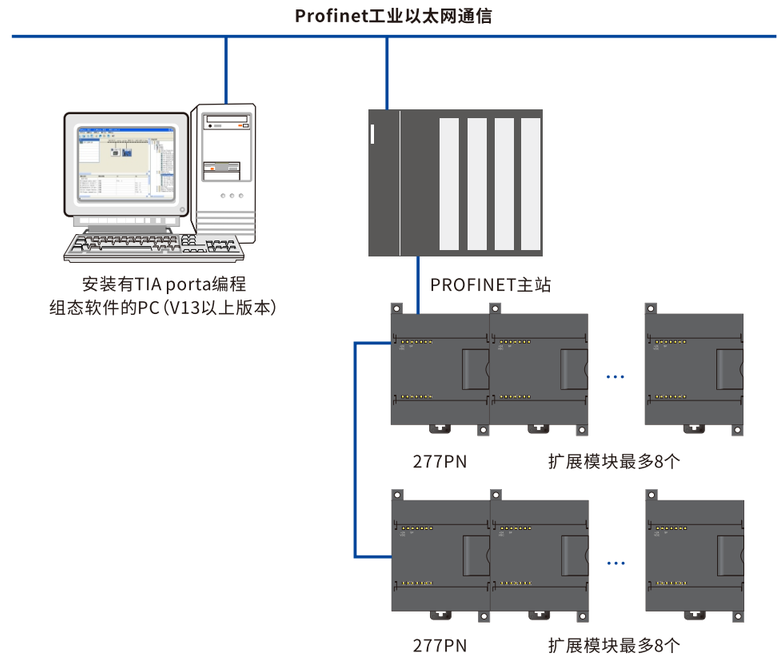
技术规格

	规格项目	CTS7 277-0PN32
输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)	71X80X62
	额定输入电压	24V DC
	输入电压范围	20.4V~28.8V DC
	输入电流	0.8A
	总线电源电压	+5V DC
	总线电源电流	1.1A
	隔离	外部电源与系统电源隔离
	电源保护	供电电源端提供反接保护功能及浪涌吸收功能
	24V电源指示灯（绿色）	ON = 24VDC供电正常
		OFF = 无24VDC供电
	SF指示灯（红色）	ON = 扩展I/O总线故障或者PROFINET模块故障
		OFF = 无错
	BF指示灯（红色）	ON = PROFINET总线通信故障（未连接交换机，未检测到网络）
		Blinking=硬件组态不一致
		OFF = 无错
	MT指示灯（黄色）（维护指示灯）	ON = 丢失同步
		OFF = 无错
	P1R/P2R口指示灯（绿色）	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
	P1R/P2R口指示灯（黄色）	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
	每从站支持最多模块数	8（数字量模块、模拟量模块、温度模块和PID控制模块，不包括其他类型的模块）
	协议类型	CTSC 200 PLC自定义4MHZ总线协议
	每从站IO最大配置	模拟量IO最大配置可达64AI/32AQ 数字量IO最大配置可达256DI/256DQ
	拓扑结构	支持星形、树形、线型、环形
	通信接口	1个双RJ45口
	数据传输速率	以太网传输率为10Mbps
		PROFINET传输率为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	250us~4ms

技术规格

	规格项目	CTS7 277-0PN32
输入特性	第三方PROFINET主站	支持
	从站间通信距离最长	100m（100BASE-TX）
	拓扑结构	支持星形、树形、线型、环形拓扑结构
	导入文件类型	PROFINET GDS文件XML格式
	第三方PN主站	添加CTS7 277-0PN32模块后支持8个槽位的扩展
	隔离	扩展模块可添加数字量、模拟量、温度模块和PID控制模块，其他的模块不能添加

网络架构



概述

CP6451

- 工业以太网转MPI协议，最大支持8个MPI连接，支持合信CTSC-100/CTSC-200系列PLC连接；
- 提供MagicWorks OPC Server软件，支持基于OPC的工业组态软件（如WINCC、组态王）；
- 提供MagicWorks PLC编程软件，可实现工业以太网编程功能；
- 使用CP6451-xMPI网关模块，用户通过Internet可以对远程CTSC-100/200 PLC进行编程调试和监控；
- 具有NAT穿透能力。

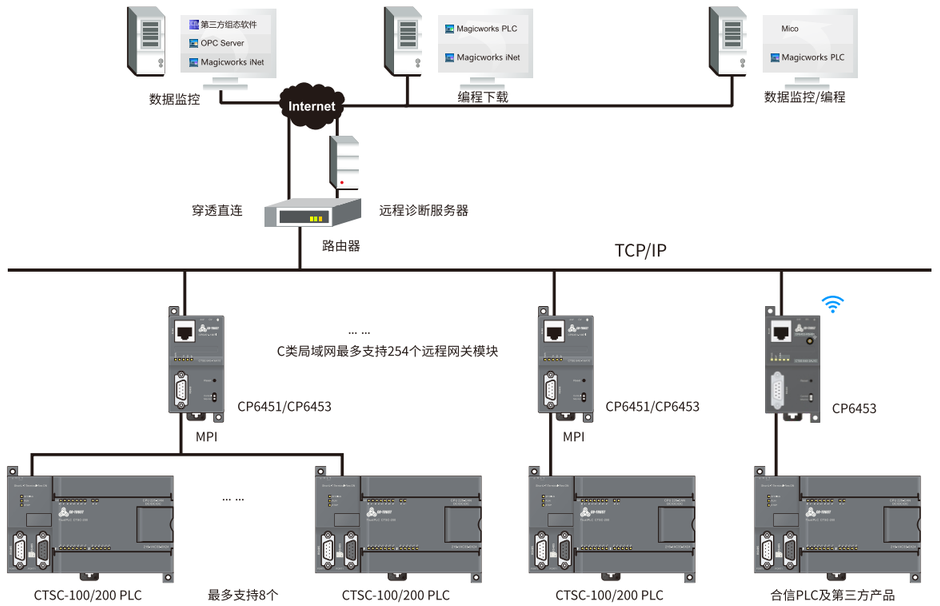
CP6453

- WIFI、工业以太网转PPI/MPI/ModBus_RTU/三菱、欧姆龙、松下等通信协议，最大支持32个连接，支持合信PLC及第三方产品连接；
- 可以通过MiCo和智能手机、服务终端、移动电脑等设备进行远程交互；
- 可通过MiCo PC连接网关RJ45口或MiCo手机客户端连接网关无线热点，切换模式，缺省时AP 模式；
- AP 模式：网关产生无线热点，其他设备可以通过热点访问网关连接RS485 PLC 和访问外网；
- STA 模式：网关可以接入无线热点，通过无线热点连接互联网。

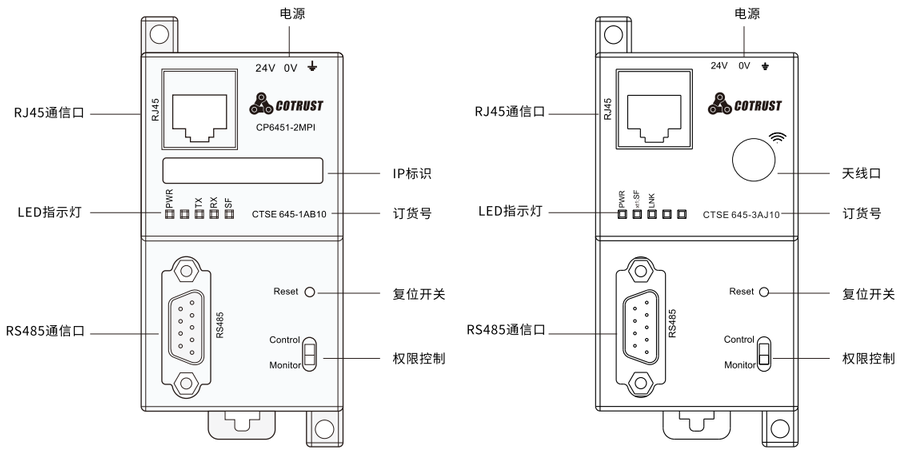
技术规格

规格项目				CTSE 645-1AA10	CTSE 645-1AB10	CTSE 645-3AJ10
			尺寸（宽X高X深）(mm)	45.2X96X47	45.2X96X47	45.2X96X47
			常规	CP6451-1MPI	CP6451-2MPI	CP6453-RS485
电源特性			输入电压范围	20.4~28.8V DC（有防反接保护）	20.4~28.8V DC（有防反接保护）	20.4~28.8V DC（有防反接保护）
			短时掉电允许时间	常规在24 VDC下为10ms	常规在24V DC下为10ms	常规在24V DC下为10ms
			RS485端口提供+5V电源	电流：500mA / 电压：+5V（提供终端电阻的工作电源）		电流：500mA / 电压：+5V（提供终端电阻的工作电源）
通信功能			TCP/IP连接数量	最多可同时连接8个TCP/IP客户端	最多可同时连接8个TCP/IP客户端	最多可同时连接8个TCP/IP客户端
	物理端口	RJ45	通信协议	TCP/IP协议	TCP/IP协议	TCP/IP协议
			波特率	10Mbps/100Mbps自适应	10Mbps/100Mbps自适应	10Mbps/100Mbps自适应
			电缆长度	屏蔽双绞线介质（STP），每段最大长度100m	屏蔽双绞线介质（STP），每段最大长度100m	屏蔽双绞线介质（STP），每段最大长度100m
			最大站点数	不限	不限	不限
			隔离	隔离	隔离	隔离
		RS485	通信协议	MPI主站协议	MPI主站协议	PPI/MPI、Modbus RTU、三菱、欧姆龙等多种通信协议
			波特率	9.6Kbps/19.2Kbps/187.5Kbps	9.6Kbps/19.2Kbps/187.5Kbps	1.2K、2.4K、4.8K、9.6K、19.2K、38.4K、57.6K、115.2K
			电缆长度	带有隔离中继器：波特率为187.5Kbps时1000米，9.6Kbps时1200米；不带隔离中继器：50米		带有隔离中继器：9.6Kbps时1200米；不带隔离中继器：50米
			最大站点数	1	8	32
			隔离	隔离	隔离	不隔离
		WIFI	功能	-	-	连接PC、Router、手机
安全特性			用户配置参数掉电保存	保存的参数有：设备名称，IP地址，端口，子网掩码，网关地址，RS485口的MPI地址，波特率，最高站地址和地址间隔刷新系数。		保存的参数有：子网掩码，网关地址。
	出厂设置		设备名称	CP6451-xMPI	CP6451-xMPI	CP6453-RS485
			IP地址	192.168.1.200	192.168.1.200	AP模式：192.168.1.210
			端口	20000	20000	-
			子网掩码	255.255.0.0	255.255.0.0	255.255.255.0
			网关地址	192.168.1.1	192.168.1.1	-
			RS485口的MPI地址	0	0	-
			波特率	9.6Kbps	9.6Kbps	-
			最高站地址	31	31	-
			地址间隔刷新系数	10	10	-
软件特性			上位机软件	MagicWorks OPC Server V1.08以上(包括V1.08)	MagicWorks OPC Server V1.08以上(包括V1.08)	MICO PC
			编程软件（支持使用网关模块对PLC编程的版本）	MagicWorks PLC V1.71以上(包括V1.71)	MagicWorks PLC V1.71以上(包括V1.71)	MagicWorks PLC V2.12以上(包括V2.12)

CP6451、CP6453 远程方案网络架构示意图



CP6451、CP6453 示意图

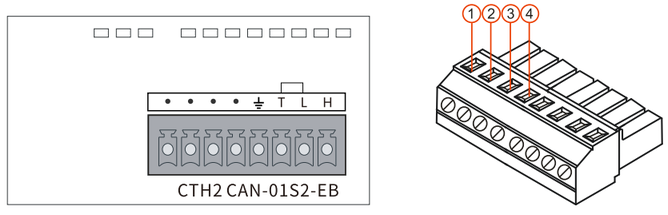


规格项目	CTH2 CAN-01S2-EB						
适用产品	V5升级版的所有PLC						
CANopen通信功能							
通信接口	1个(8 Pin端子)						
传输率(kbps)	1000	800	500	250	125	50	20
最大长度(m)	25	50	100	250	500	1000	2500
最大站地址	127						
站点地址范围	1-127						
最大主站带从站数	32						
配置方式	支持CAN硬件组态和EDS文件						

最大数字量访问		字节数	内存起始地址
	输入	64	IB16
	输出	64	QB16
最大模拟量访问		通道数	内存起始地址
	输入	162	AIW64
	输出	162	AQW64

CAN-01扩展板的接线图及端子示意图如下所示，后续表格中列出了各个端子位的定义，安装和连接扩展板时，请严格遵照端子位定义进行连接。

CTH2 CAN-01S2-EB

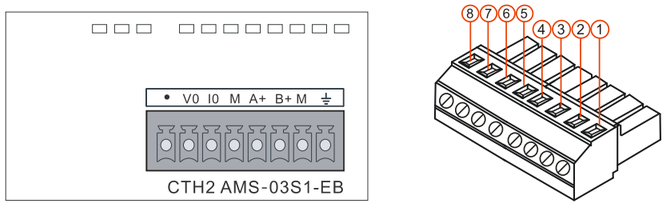


端子位	信号定义
1	CAN_H
2	CAN_L
3	匹配终端电阻时，请将2与3短接
4	地

规格项目		规范		
		CTH2 AMS-03S1-EB	CTH2 AMS-06S1-EB	CTH2 AMS-06S2-EB
模拟量输入特性	供电电源	总线5VDC，小于200mA		
	输入点数	2	4	
	输入类型	单端电压输入		
	输入范围	±10V		
	满量程范围数据字格式	-32000到+32000		
	DC输入阻抗	>100KΩ		
	最大输入电压	30VDC		
	分辨率	11bit加1个符号位		
	隔离	无		
	精度			
	最差情况(0-55°)	±2.5%满量程		
	典型情况(25°)	±1.0%满量程		
	重复性	±0.05%满量程		
	模拟到数字转换时间	125ms		
	转换原理	Σ-Δ		
	阶跃响应	最大250ms		
	噪音抑制	典型值:-20dB@50Hz		

模拟量输出特性	输出点数		1	2	
	信号范围	电压	0-10V	0-10V	无
		电流	0-20mA	无	0-20mA
	满量程范围数据字格式		0到+32000		
	分辨率		12位		
	LSB值	电压	2.50mV	2.50mV	无
		电流	5.00μA	无	5.00μA
	隔离		无		
	精度				
	最差情况(0-55°)	电压输出	±2%满量程	±2%满量程	无
		电流输出	±3%满量程	无	±3%满量程
	典型情况(25°)	电压输出	±1%满量程	±1%满量程	无
		电流输出	±1%满量程	无	±1%满量程
	稳定时间	电压输出	小于50μs		
		电流输出	小于100μs		
	最大输出驱动	电压输出	≥5000Ω		
		电流输出	≤500Ω		

CTH2 AMS-03S1-EB

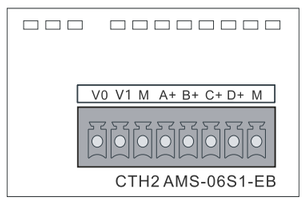


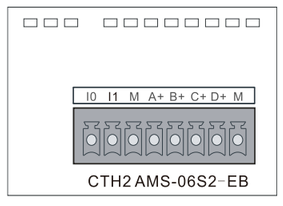
端子位	信号定义	端子位	信号定义
1	悬空	5	模拟输入A+
2	电压输出VO	6	模拟输入B+
3	电流输出IO	7	地GND-M
4	地GND-M	8	大地

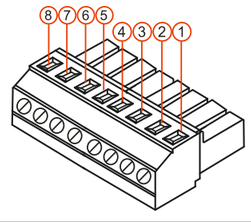
备注:224XP本体上2AI/1AQ的模拟量输入为AIW寻址,模拟量输出为AQW寻址。

功能	映射访问地址	功能	映射访问地址
A+输入	SMW116	模块类型	SMB114
B+输入	SMW118	模块状态	SMB115
VO/IO输出	SMW124		

CTH2 AMS-06S1-EB/CTH2 AMS-06S2-EB





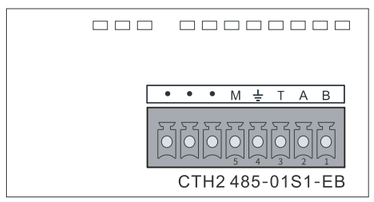


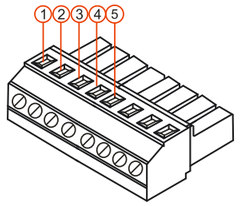
端子位	信号定义	端子位	信号定义
1	电压输出V0/I0	5	模拟输入B+
2	电压输出V1/I1	6	模拟输入C+
3	地GND-M	7	模拟输入D+
4	模拟输入A+	8	地GND-M

功能	映射访问地址	功能	映射访问地址
A+输入	SMW116	I0/V0输出	SMW124
B+输入	SMW118	I1/V1输出	SMW126
C+输入	SMW120	模块类型	SMB114
D+输入	SMW122	模块状态	SMB115

RS485扩展板的结构图和端子示意如下所示,后续表格中列出了各个端子位的定义,安装和连接扩展板时,请严格遵照端子位定义进行连接。

CTH2 485-01S1-EB





端子位	信号定义
1	RS485+信号 B
2	RS485-信号 A
3	终端电阻
4	机壳接地
5	RS485信号 GND

备注:1,需要使用终端电阻时,将2脚和3脚短接。
2,一些仪表的RS485信号定义为A正,B负,接线时,需注意对应正负,正对正,负对负。

COTRUST

CTSC-分布式I/O

COTRUST

概述

- **CTS7 321-1BH02**
  16点数字量输入模块，24V DC，光电隔离，20针前连接器。
- **CTS7 321-1BL00**
  32点数字量输入模块，24V DC，光电隔离，40针前连接器。
- **CTS7 322-1BH01**
  16点数字量晶体管输出模块，24V DC，光电隔离，20针前连接器。
- **CTS7 322-1BL00**
  32点数字量晶体管输出模块，24V DC，光电隔离，40针前连接器。
- **CTS7 322-1HH01**
  16点继电器输出模块，20针前连接器。
- **CTS7 323-1BL00**
  16点数字量输入16点数字量输出模块，光电隔离，40针前连接器。

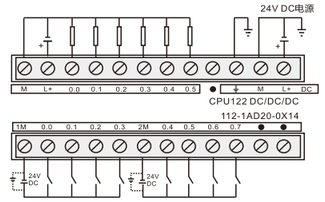
技术规格

规格项目			CTS7 321-1BH02	CTS7 321-1BL00	CTS7 323-1BL00
数字量输入特性	尺寸（宽X高X深）(mm)		40X125X120	40X125X120	40X125X120
	所需前连接器		20针	40针	20针
	输入点数		16	32	16
	额定电压L+		+24V DC	+24V DC	+24V DC
	最大持续允许电压		28.8V DC	28.8V DC	28.8V DC
	逻辑1信号（最小）		12.8V~30V	12.8V~30V	12.8V~30V
	逻辑0信号（最大）		-30V~12V	-30V~12V	-30V~12V
	输入组数		2	4	2
	每组输入点数		8	8	8
	同时为NO的输入点数		16	32	16
	隔离	通道与现场总线	是	是	是
		每组通道	是	是	是
		每组隔离点数	8	8	8
	最长输入时延		26ms	26ms	26ms
	隔离电压		500V DC	500V DC	500VDC
	输入电流		7.04mA	7.04mA	7.04mA
	中断		无	无	无
	诊断功能		无	无	无
	状态显示		每通道有LED	每通道有LED	每通道有LED
	最长电缆长度	屏蔽	1000米	1000米	1000米
		非屏蔽	600米	600米	600米

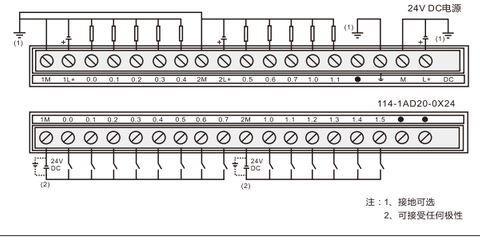
技术规格

规格项目				CTS7 322-1BH01	CTS7 322-1BL00	CTS7 322-1HH01	CTS7 323-1BL00
数字量输出特性		功耗		4.9W	4.5W	4.5W	4.5W
		所需前连接器		20针	40针	20针	40针
		输出点数		16	32	16	32
		输出类型		固态－MOSFET	固态－MOSFET	继电器－干触点	固态－MOSFET
		电压信号"1"		最小L＋ ±0.8V	最小L＋ ±0.8V	DC:5~30V,AC:5~250V	最小L＋ ±0.8V
	输出电流	允许最大电流		0.5A	0.5A	2A	0.5A
		输出组数		2	4	2	4
		每组输出点数		8	8	8	8
		同时为ON的输出点数		16	32	16	32
		每组最大电流		4A	4A	8A	4A
		灯载		5W	5W	5W	5W
		接触电阻		-	-	0.2Ω	-
		浪涌电流(最大)		-	-	8A,100ms	-
		短路保护		电子	电子	外部提供	电子
	隔离	通道与背板总线		有	-	有	-
		每组通道		有	-	有	-
		线圈和触点之间		1500V AC,持续1分钟	1500V AC,持续1分钟	1500V AC,持续1分钟	1500V AC,持续1分钟
		L＋电流		36.1mA/空载	36.1mA/空载	236mA/空载	36.1mA/空载
	输出的开关频率	开关延时	开→关	130μs	130μs	-	130μs
			关→开	360μs	360μs	-	360μs
		机械开关次数(空载)		-	-	30,000,000	-
		触点寿命(额定负载)		-	-	30,000	-
		阻性负载(最大)		100Hz	100Hz	-	100Hz
		感性负载(最大)		0.5Hz	0.5Hz	-	0.5Hz
		灯负载(最大)		10Hz	10Hz	1Hz	10Hz
		中断		无	无	无	无
		诊断功能		无	无	无	无
		状态显示		每通道有LED	每通道有LED	每通道有LED	每通道有LED
	电缆长度	屏蔽		600米	600米	600米	600米
		非屏蔽		1000米	1000米	1000米	1000米
	电流消耗	从背板总线(+5V DC)		最大80 mA	最大90 mA	最大100 mA	最大90 mA
		从L+/L1(无负载)		最大120 mA	最大200 mA	最大250 mA	最大200 mA

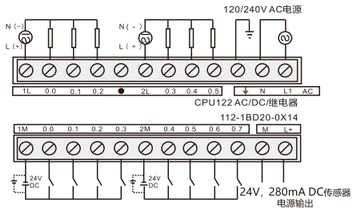
CPU122晶体管输出模块



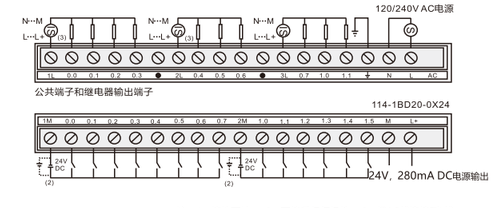
CPU124晶体管输出模块



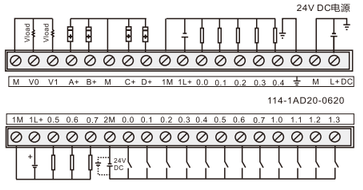
CPU122继电器输出模块



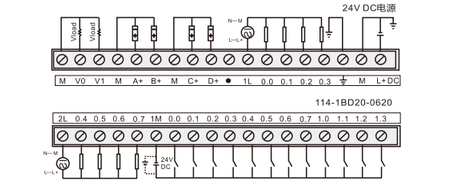
CPU124继电器输出模块



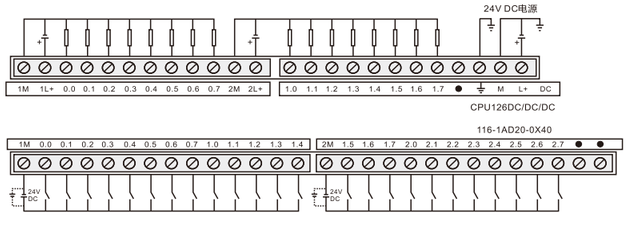
CPU124XP晶体管输出模块



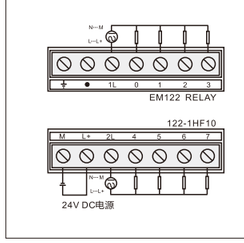
CPU124XP继电器输出模块



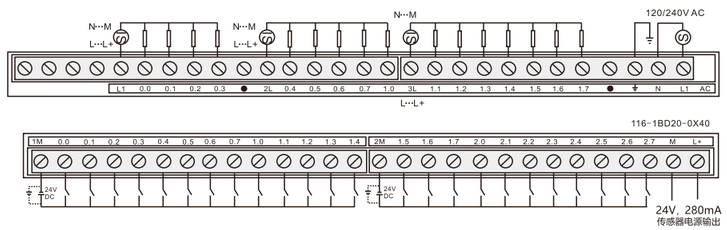
CPU126晶体管输出模块



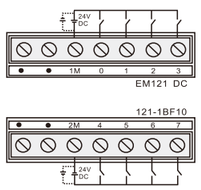
CTS7 122-1HF10 继电器输出模块



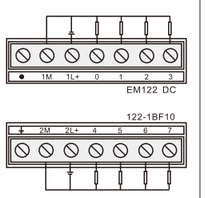
CPU126继电器输出模块



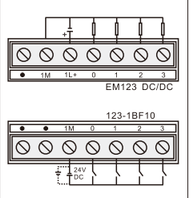
CTS7 121-1BF10 数字量输入模块



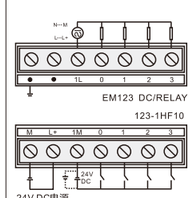
CTS7 122-1BF10 晶体管输出模块



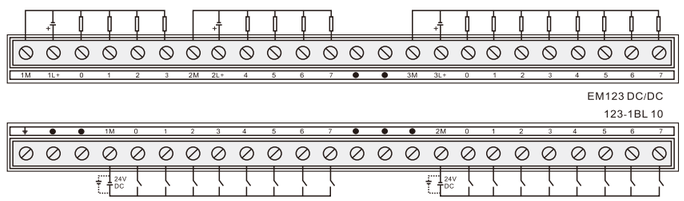
CTS7 123-1BF10 输入/输出模块



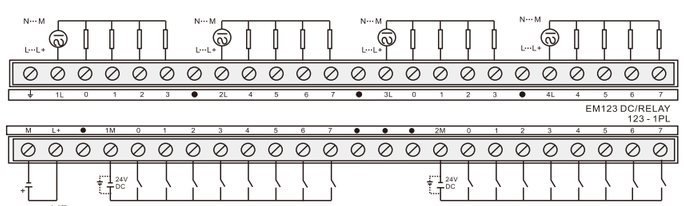
CTS7 123-1HF10 输入/输出模块



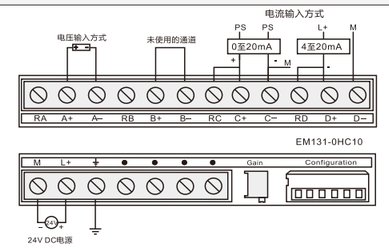
CTS7 123-1BL10 输入/输出模块



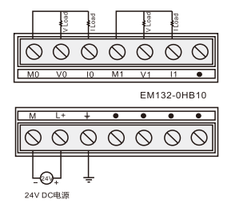
CTS7 123-1PL10 输入输出模块



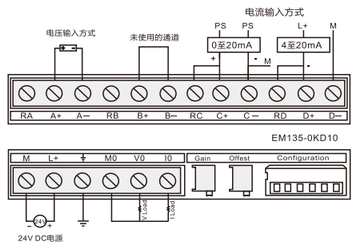
CTS7 131-0HC10 模拟量输入模块



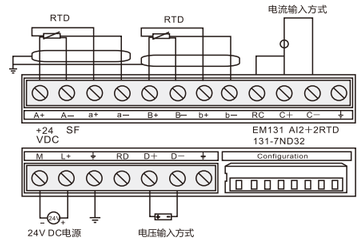
CTS7 132-0HB10 模拟量输入模块



CTS7 135-0KD10 模拟量输入模块

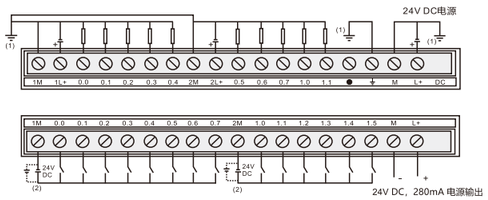


CTS7 131-7ND10 混合温度输入模块



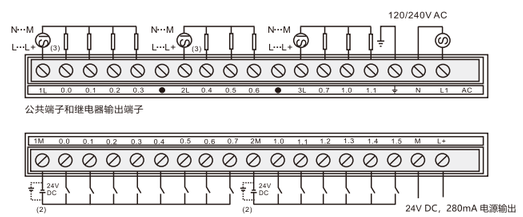
CPU224XP /CPU224I/CPU224/226M晶体管输出模块

注：1、接地可选
2、可接受任何极性

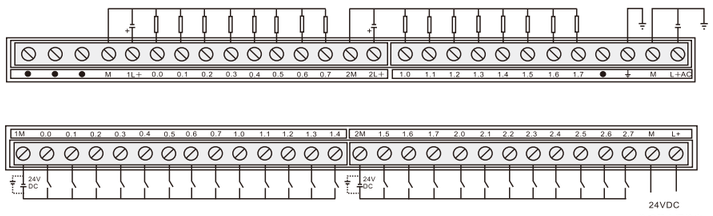


CPU224XP/CPU224I/CPU224+/226M继电器输出模块

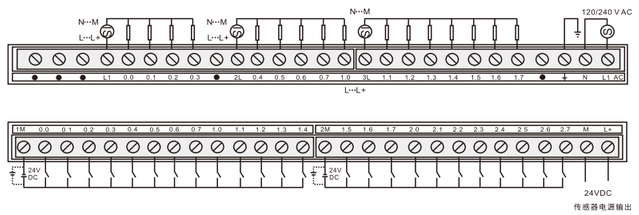
注：1、接地可选
2、可接受任何极性
3、把AC线连接到L端



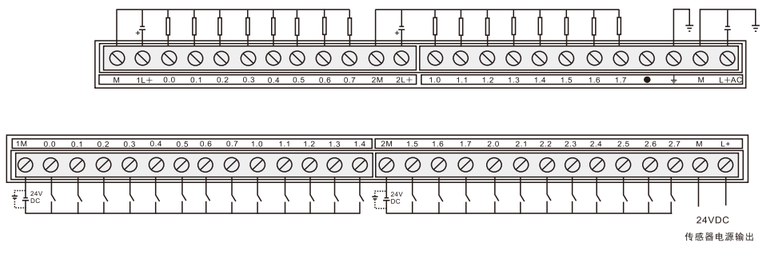
CPU226L 晶体管输出模块



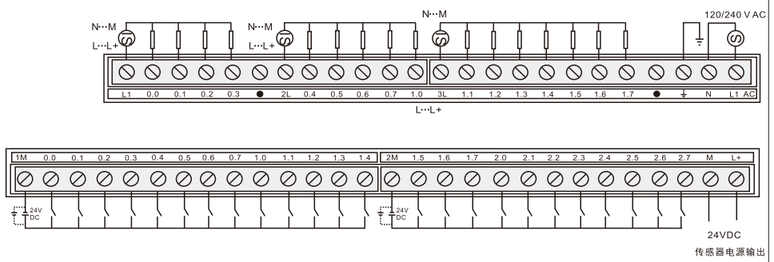
CPU226L 继电器输出模块



CPU226I 晶体管输出模块

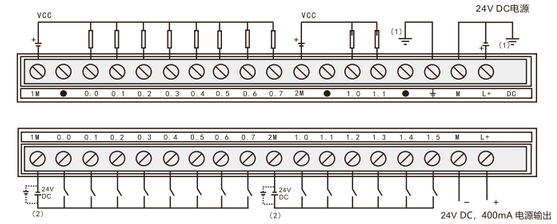


CPU226I 继电器输出模块

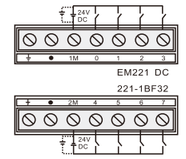


CPU 226H晶体管输出

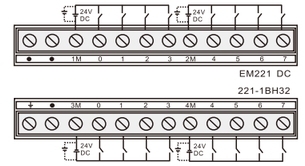
注：1、接地可选
2、可接受任何极性



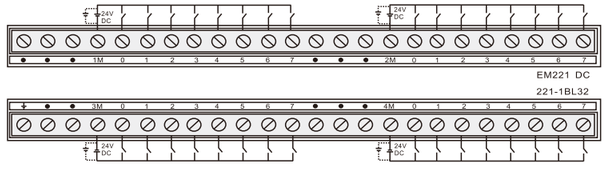
CTS7 221-1BF 数字量输入模块



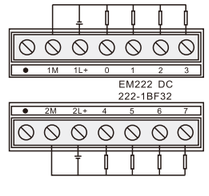
CTS7 221-1BH 数字量输入模块



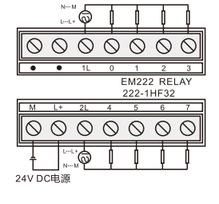
CTS7 221-1BL 数字量输入模块



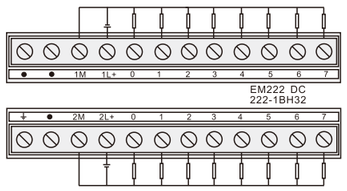
CTS7 222-1BF 晶体管输出模块



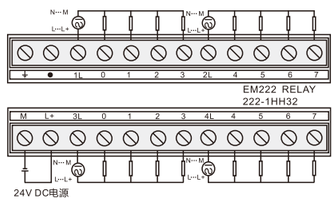
CTS7 222-1HF 继电器输出模块



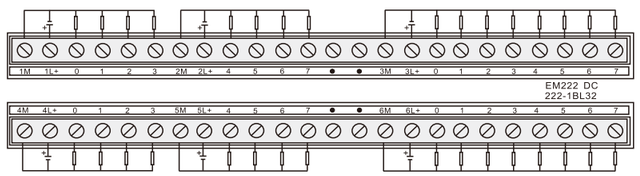
CTS7 222-1BH 晶体管输出模块



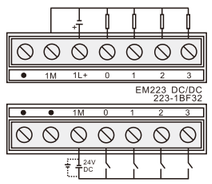
CTS7 222-1HH 继电器输出模块



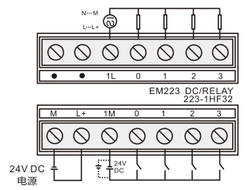
CTS7 222-1BL 晶体管输出模块



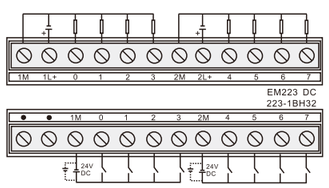
CTS7 223-1BF 输入/输出模块



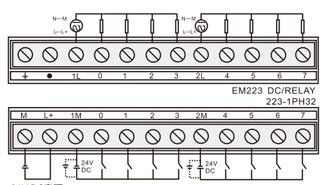
CTS7 223-1HF 输入/输出模块



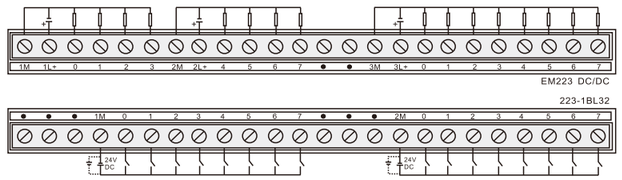
CTS7 223-1BH 输入/输出模块



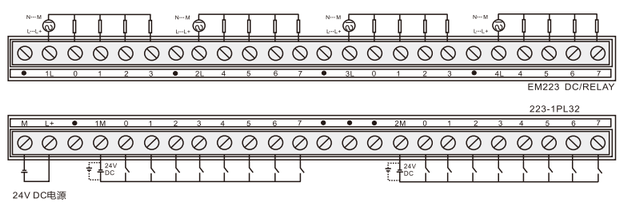
CTS7 223-1PH 输入/输出模块



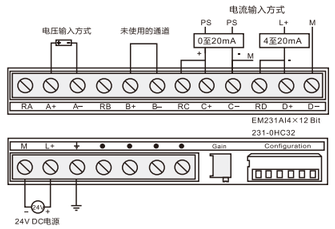
CTS7 223-1BL 输入输出模块



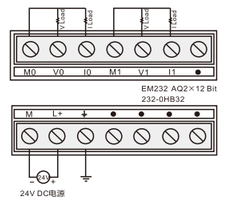
CTS7 223-1PL 输入输出模块



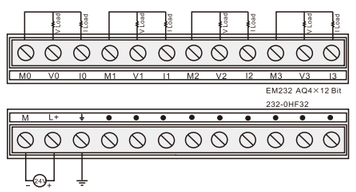
CTS7 231-0HC32 输入模块



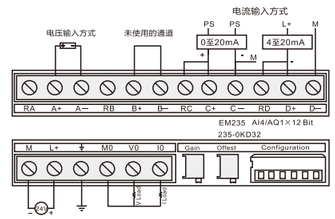
CTS7 232-0HB32 输出模块



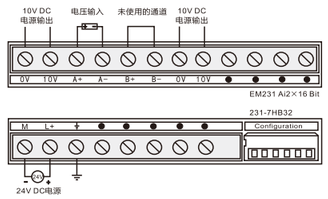
CTS7 232-0HF32 输出模块



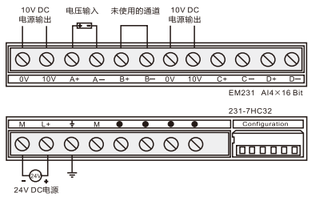
CTS7 235-0KD32 输入输出模块



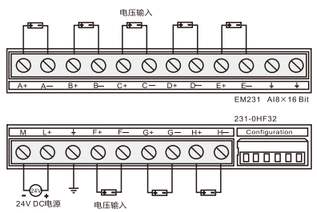
CTS7 231-7HB32 输入模块



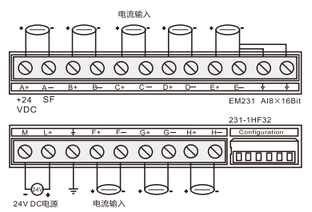
CTS7 231-7HC32 输入模块



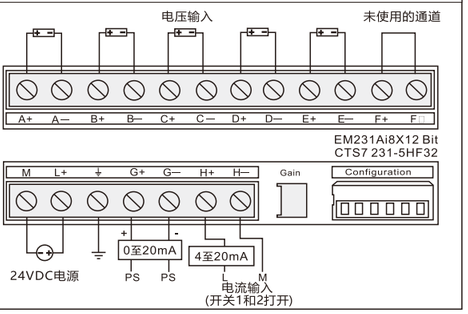
CTS7 231-0HF32 输入模块



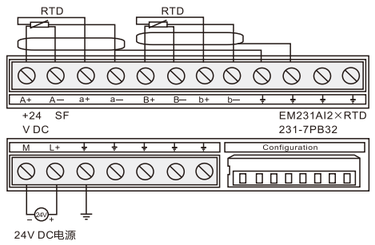
CTS7 231-1HF32 输入模块



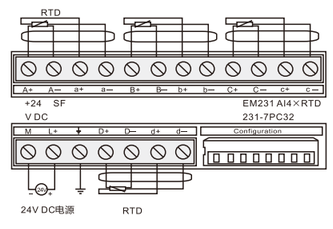
CTS7 231-5HF32输入模块



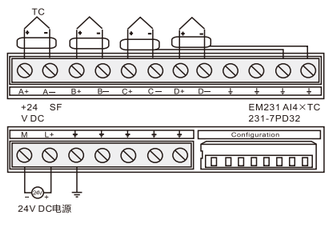
CTS7 231-7PB3热电阻模块



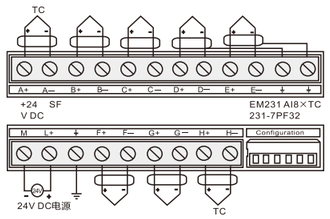
CTS7 231-7PC32热电阻模块



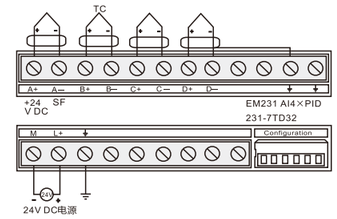
CTS7 231-7PD32 热电偶模块



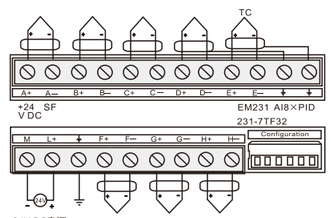
CTS7 231-7PF32/-7PF3A 热电偶模块



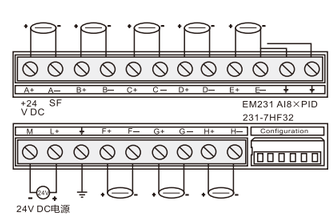
CTS7 231-7TD32 热电偶模块



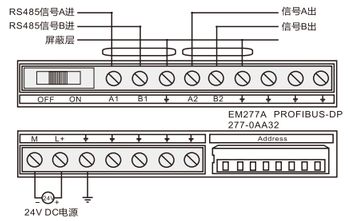
CTS7 231-7TF32 热电偶模块



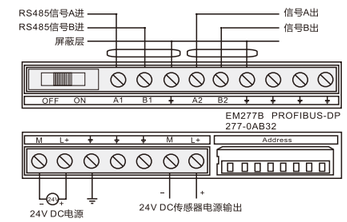
CTS7 231-7HF32 输入模块



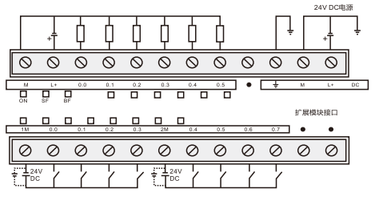
CTS7 277-0AA32 从站模块



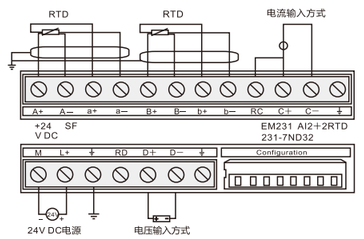
CTS7 277-0AB32 从站模块



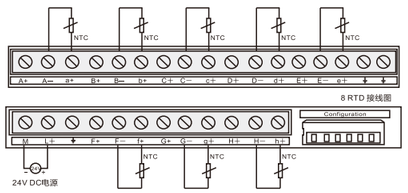
CTS7 277-0AC32 从站模块



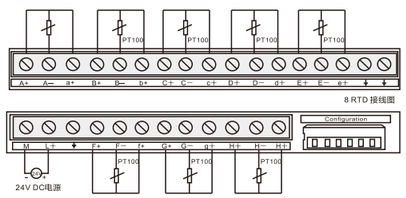
CTS7 231-7ND32 输入模块



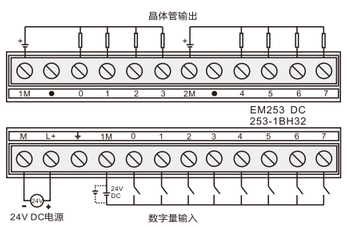
CTS7 231-7NF32 NTC 输入模块



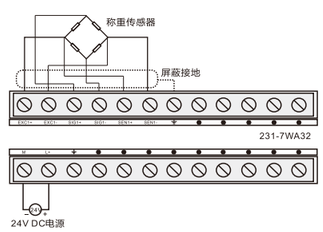
CTS7 231-7NF32 PT100 输入模块



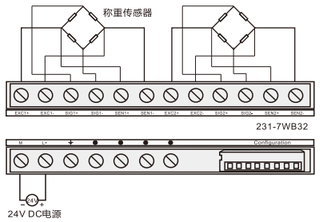
CTS7 253-1BH32 定位控制模块



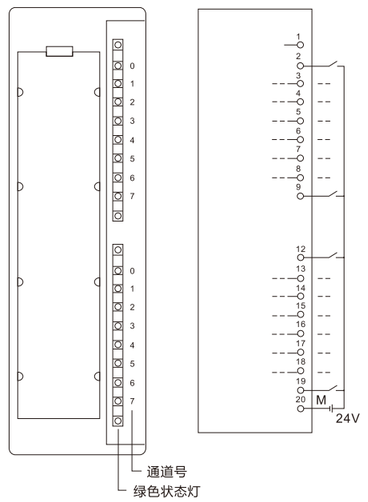
CTS7 231-7WA32 输入模块



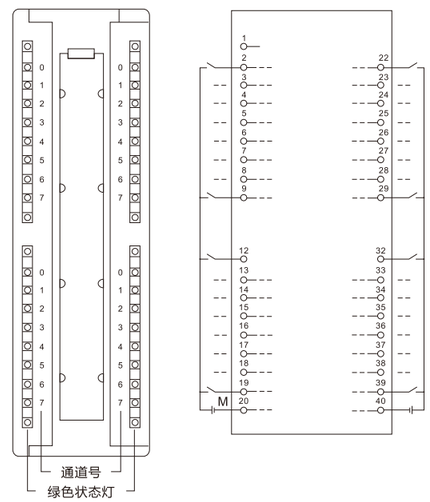
CTS7 231-7WB32 输入模块



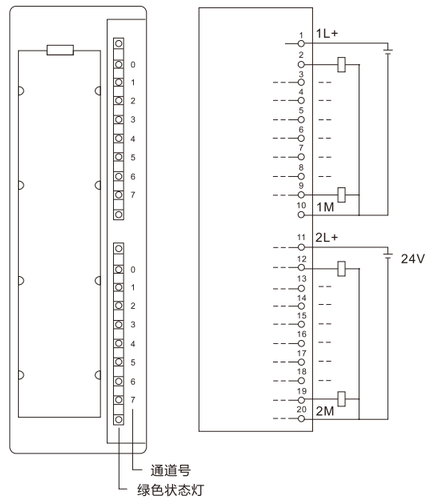
CTS7 321-1BH02 数字量输入模块



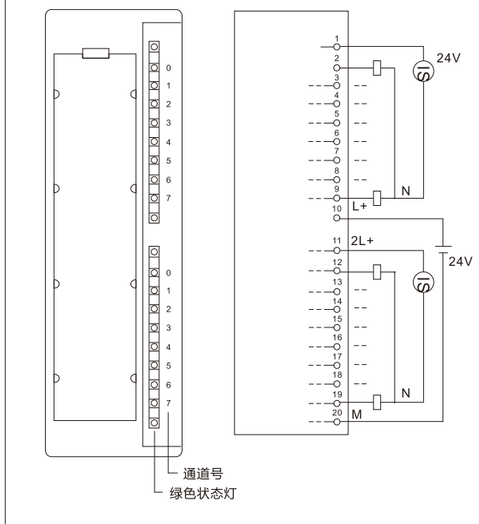
CTS7 321-1BL00 数字量输入模块



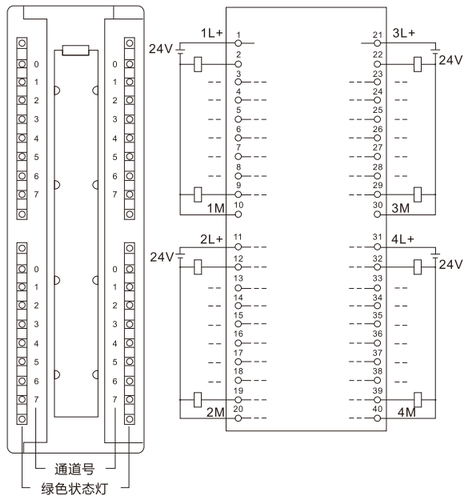
CTS7 322-1BH01 数字量输出模块



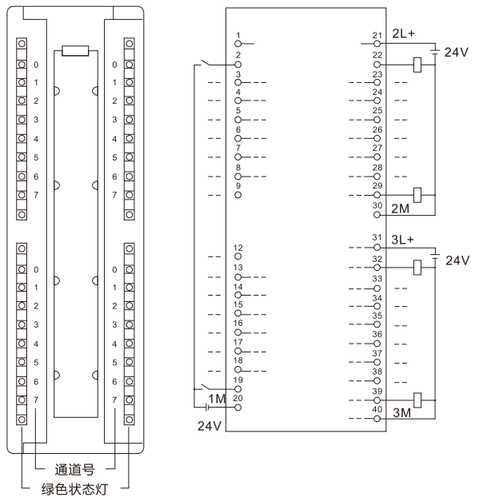
CTS7 322-1HH01 数字量输出模块

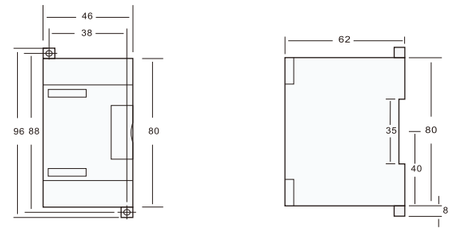


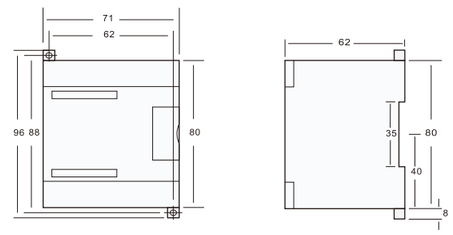
CTS7 322-1BL00 数字量输出模块

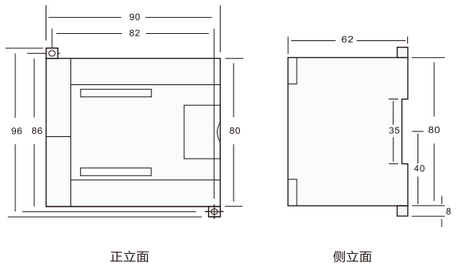


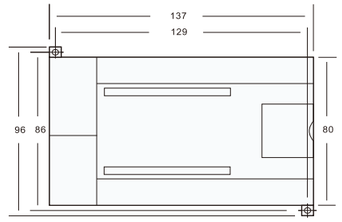
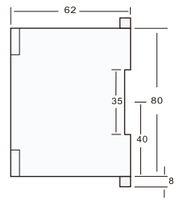
CTS7 323-1BL00 数字量输入输出模块

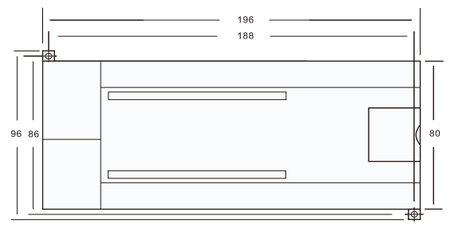


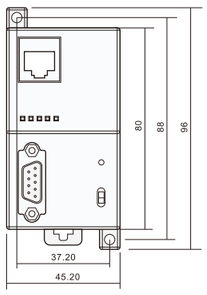
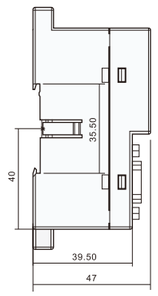
型号	单位mm
CTS7 121-1BF10 CTS7 122-1BF10 CTS7 122-1HF10 CTS7 123-1BF10 CTS7 123-1HF10 CTS7 132-0HB10 CTS7 221-1BF32 CTS7 222-1BF32 CTS7 222-1HF32 CTS7 223-1BF32 CTS7 223-1HF32 CTS7 232-0HB32	 正立面　侧立面

型号		单位mm
CTS7 221-1BH32 CTS7 221-2BL32 CTS7 222-1BH32 CTS7 222-1HH32 CTS7 223-1BH32 CTS7 223-1PH32 CTS7 131-0HC10 CTS7 131-7ND10 CTS7 135-0KD10 CTS7 231-0HC32 CTS7 231-7HB32 CTS7 231-7HC32 CTS7 231-0HF32 CTS7 231-1HF32 CTS7 231-7PB32 CTS7 231-7PC32 CTS7 277-0AC32	CTS7 231-7PD32 CTS7 231-7PF32 CTS7 231-7TF32 CTS7 231-7TD32 CTS7 231-7HF32 CTS7 231-7ND32 CTS7 231-7NF 32 CTS7 231-7WB32 CTS7 232-0HF32 CTS7 235-0KD32 CTS7 253-1BH32 CTS7 277-0AA32 CTS7 277-0AB32 CTS7 231-5HF32 CTS7 231-7PF3A CTS7 231-7WA32 CTS7 277-0PN32	 正立面　侧立面

型号	单位mm
CPU 122 CTS7 277-0AC32	 正立面　侧立面

型号	单位mm
CPU 124 CPU 124XP CPU 224+ CPU 226H CPU 226M CTS7 123-1BL10 CTS7 123-1PL10 CTS7 221-1BL32 CTS7 222-1BL32 CTS7 223-1BL32 CTS7 223-1PL32 CPU224I CPU224XP	 正立面  侧立面

型号	单位mm
CPU126 CPU226L CPU 226I	 正立面 侧立面

型号	单位mm
CTSE 645-1AA10 CTSE 645-1AB10 CTSE 645-3AJ10	 正立面  侧立面

COTRUST

附录

AIW寻址

涉及产品:

项目	名称	订货号
1	EM231-0HC,4AI	CTS7 231-0HC32
2	EM235-0KD,4AI,IAO	CTS7 235-0KD32
3	EM231-7HB,2AI,高速高精度	CTS7 231-7HB32
4	EM231-7HC,4AI,高速高精度	CTS7 231-7HC32
5	EM231-7PB,2*PT100/NTC	CTS7 231-7PB32
6	EM231-7PC,4*PT100/NTC	CTS7 231-7PC32
7	EM231-7PD,4*热电偶	CTS7 231-7PD32
8	EM231-7ND,2AI,2*PT100/NTC	CTS7 231-7ND32
9	EM231-7PF,8 热电偶	CTS7 231-7PF3A
10	EM231-5HF,8AI 电流电压型	CTS7 231-5HF32

8路模拟量输入寻址

地址计算公式： x(VWx)=64*S+2*C,其中:S为槽号,0-6;C为通道号,0-7.

下面给出基于上面公式计算得到的地址速查表:

VWxx	通道 0	通道 1	通道 2	通道 3	通道 4	通道 5	通道 6	通道 7
槽位 0	VW0	VW2	VW4	VW6	VW8	VW10	VW12	VW14
槽位 1	VW64	VW66	VW68	VW70	VW72	VW74	VW76	VW78
槽位 2	VW128	VW130	VW132	VW134	VW136	VW138	VW140	VW142
槽位 3	VW192	VW194	VW196	VW198	VW200	VW202	VW204	VW206
槽位 4	VW256	VW258	VW260	VW262	VW264	VW266	VW268	VW270
槽位 5	VW320	VW322	VW324	VW326	VW328	VW330	VW332	VW334
槽位 6	VW384	VW386	VW388	VW390	VW392	VW394	VW396	VW398

涉及产品:

项目	名称	订货号
1	EM231-0HF,8AI,电压型	CTS7 231-0HF32
2	EM231-1HF,8AI,电流型	CTS7 231-1HF32
3	EM231-7PF,8 热电偶	CTS7 231-7PF32
4	EM231-7NF,8 热电阻	CTS7 231-7NF32

智能PID模块模拟量输入寻址

地址计算公式:

地址名称	计算公式	备注
PID参数地址	A=(2048+S*256)+16*C	S为模块所在的槽号(范围:0~6) C为通道号(范围:0~7)
PID正向脉冲输出地址	X=(2048+S*256)+12	
PID负向脉冲输出地址	Y=(2048+S*256)+13	

下面给出基于上面公式计算得到的地址速查表:

Vwxx	通道 0	通道 1	通道 2	通道 3	通道 4	通道 5	通道 6	通道 7
槽位 0	VW2048	VW2064	VW2080	VW2096	VW2112	VW2128	VW2144	VW2160
槽位 1	VW2304	VW2320	VW2336	VW2352	VW2368	VW2384	VW2400	VW2416
槽位 2	VW2560	VW2576	VW2592	VW2608	VW2624	VW2640	VW2656	VW2672
槽位 3	VW2816	VW2832	VW2848	VW2864	VW2880	VW2896	VW2912	VW2928
槽位 4	VW3072	VW3088	VW3104	VW3120	VW3136	VW3152	VW3168	VW3184
槽位 5	VW3328	VW3344	VW3360	VW3376	VW3392	VW3408	VW3424	VW3440
槽位 6	VW3584	VW3600	VW3616	VW3632	VW3648	VW3664	VW3680	VW3696

涉及产品:

项目	名称	订货号
1	EM231-7TD,4 路热电偶输入,PID	CTS7 231-7TD32
2	EM231-7TF,8 路热电偶输入,PID	CTS7 231-7TF32
3	EM231-7HF,8 路电流输入,PID	CTS7 231-7HF32

注:参照各模块规格,请以具体规格手册或者使用手册为主。

电源要求

CPU 本单元提供5VDC和24VDC电源:

- 大多数CPU 本体单元都有一个24VDC 的外供电源,它可以为本体输入点和扩展模块的继电器线圈提供24VDC。
- 当有扩展单元连接时,CPU本体单元为扩展单元提供5VDC电源。如果扩展单元的5V源要求超出了CPU模块的电源额定输出,必须卸下扩展单元,直到需求在电源预定值之内才行。

注意事项:

如果5VDC电源超出CPU电源预算,可能无法连接CPU允许的最大数目的模块。

24VDC传感器的电源功率较小,容易超出预算,建议直接采用外部24V电源给扩展模块或输入点供电。

若采用外部电源时切忌与24VDC传感器电源并联连接,这种不可预知的操作会导致人身伤害和设备毁坏。

24VDC电源

24VDC电源功耗表

CPU和DP模块	24VDC电流供应(mA)	扩展模块	24VDC电流消耗(mA)
CPU 224+ CPU 224I CPU 224XP CPU 226M CPU 226H	280	EM231 AI4×12位	17
		EM231 AI2×16位	40
		EM231 AI4×16位	35
		EM231 AI8×16位(电压型)	31
		EM231 AI8×16位(电流型)	31
		EM231 AI8×12位	50
		EM231 AI4×热电偶	30
		EM231 AI8×热电偶	30
		EM231 AI2×RTD	34
		EM231 AI4×RTD	37
		EM232 AQ2×12位	61
CPU 226L CPU 226I EM 277B	400	EM232 AQ4×12位	112
		EM235 AI4/AQ1×12位	48
		EM231 AI4 PID(热电偶)	34
		EM231 AI8 PID(热电偶)	39
		EM231 AI8 PID(电流型)	39
		EM231 8AI×Pt100/NTC	39
		EM231 AI2+RTD2	60
		EM253 运控模块	80
		EM231-7WA	100
		EM231-7WB	100
		EM277A	70

5VDC电源

5VDC电源功耗表

CPU和DP模块	扩展IO的5VDC电流（mA）	扩展模块	5VDC电流消耗(mA)
CPU 224+ CPU 224I CPU 224XP CPU 226M CPU 226H EM 277B EM 277C	660	EM221 DI8×DC24V	40
		EM221 DI16×DC24V	65
		EM221 DI32×DC24V	111
		EM222 DO8×DC24V	73
		EM222 DO8×继电器	56
		EM222 DO16×DC24V	126
		EM222 DO16×继电器	80
		EM222 DO32×DC24V	250
		EM223 DI4/DO4×DC24V	54
		EM223 DI4/DO4×DC24V/继电器	49
		EM223 DI8/DO8×DC24V	63
CPU 226I CPU 226L	1000	EM223 DI8/DO8×DC24V/继电器	79
		EM223 DI16/DO16×DC24V	173
		EM223 DI16/DO16×DC24V/继电器	138
		EM231 AI2×16位	40
		EM231 AI4×12位	34
		EM231 AI4×16位	40
		EM231 AI8×16位(电压型)	44
		EM231 AI8×16位(电流型)	25
		EM231 AI8×12位	50
		EM231 AI4×热电偶	35
		EM231 AI8×热电偶	47
EM 277PN	1100	EM231 AI2×RTD/ EM231 AI4×RTD	35
		EM231 AI2+RTD2	87
		EM232 AQ2×12位	24
		EM232 AQ4×12位	31
		EM235 AI4/AQ1×12位	34
		EM231 AI4 PID（热电偶）	54
		EM231 AI8 PID（热电偶）	54
		EM231 AI8 PID（电流型）	30
		EM231 8AI×Pt100/NTC	54
		EM253 运控模块	90
		EM231-7WA	140
		EM231-7WB	140
		EM277 A	70

根据上表的功耗，计算CTSC200系统的最大输入输出配置。

订货数据

产品数据	订货号
CTSC-100 CPU	
CPU122:4KB程序空间，2KB数据空间，24V DC电源，8DI/6DO晶体管输出，0.75A，单通信口	CTS7 112-1AD20-0X14
CPU122:4KB程序空间，2KB数据空间，220V AC电源，8DI/6DO继电器输出，2A，单通信口	CTS7 112-1BD20-0X14
CPU124:12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，14DI/10DO晶体管输出，0.75A，1个PPI口，1个自由口	CTS7 114-1AD20-0X24
CPU124:12KB程序空间，8KB数据空间，220V AC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI口，1个自由口	CTS7 114-1BD20-0X24
CPU124XP:12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，12DI/8DO晶体管输出，4AI/2AQ，1个PPI口，1个自由口	CTS7 114-1AD20-0620
CPU124XP:12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，12DI/8DO继电器输出，4AI/2AQ，1个PPI口，1个自由口	CTS7 114-1BD20-0620
CPU126:12KB程序空间，8KB数据空间，24V DC电源，24DI/16DO晶体管输出，0.75A，1个PPI口，1个自由通信口	CTS7 116-1AD20-0X40
CPU126:12KB程序空间，8KB数据空间，220V AC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，1个PPI口，1个自由通信口	CTS7 116-1BD20-0X40
CTSC-100 扩展模块	
EM121:数字量模块，8点，24V DC	CTS7 121-1BF10
EM122:数字量模块，8点，24V DC，晶体管输出，0.5A	CTS7 122-1BF10
EM122:数字量模块，8点，继电器输出，2A	CTS7 122-1HF10
EM123:数字量模块，4DI/4DO，晶体管输出，0.5A	CTS7 123-1BF10
EM123:数字量模块，4DI/4DO，继电器输出，2A	CTS7 123-1HF10
EM123:数字量模块，16DI/16DO，晶体管输出，0.5A	CTS7 123-1BL10
EM123:数字量模块，16DI/16DO，继电器输出，2A	CTS7 123-1PL10
EM131:模拟量隔离型输入模块，4点X12位精度，电压或电流输入	CTS7 131-0HC10
Em132:模拟量隔离型输出模块，2点，电压12位，电流11位精度	CTS7 132-0HB10
EM135:模拟量隔离型输入输出模块，4点X12位输入，1点X12位输出，电压或电流输入输出	CTS7 135-0KD10
EM131:混合温度输入模块，2点NTC或PT100，2点电压或电流输入，隔离型16位精度	CTS7 131-7ND10

订货数据

产品数据		订货号
CTSC-200 CPU		
CPU224I:	16K程序空间/108KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A，1个PPI口，1个自由口，1个以太网口，PTO/PWM：2*20KHz或Pulse/Dir：2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议主从站功能	CTS7 214-1AD45-0X24
CPU224I：	16K程序空间/108KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI口，1个自由口，1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议主从站功能	CTS7 214-1BD45-0X24
CPU224+：	16K程序空间/108KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A，1个PPI口，1个自由口，PTO/PWM：2*20KHz或Pulse/Dir：2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板	CTS7 214-1AD35-0X24
CPU224+：	16K程序空间/108KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI口，1个自由口，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板	CTS7 214-1BD35-0X24
CPU226M：	72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A，2个PPI/自由通信口，PTO/PWM：2*20KHz或Pulse/Dir：2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板	CTS7 216-1AD35-0X24
CPU226M：	72K程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通信口，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板	CTS7 216-1BD35-0X24
CPU226L：	72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.75A，2个PPI/自由通信口，PTO/PWM：2*20KHz或Pulse/Dir：2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板	CTS7 216-2AD35-0X40
CPU226L：	72K程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通信口，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板	CTS7 216-2BD35-0X40
CPU226H：	72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管漏型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口，6路200KHz高速计数，4路200KHz输出（Pulse/Dir），使用合信运控库，无直线、圆弧插补，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板	CTS7 216-1AH35-0B24
CPU226H：	72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管漏型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口，6路200KHz高速计数，4路200KHz输出（Pulse/Dir），使用合信运控库，集成直线、圆弧插补连续，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板	CTS7 216-1AH35-2B24
CPU226I：	72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.75A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，PTO/PWM：2*20KHz或Pulse/Dir：2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板，支持网口S7协议从站功能	CTS7 216-2AD45-0X40
CPU226I：	72K程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量和CAN、RS485扩展板，支持网口S7协议从站功能	CTS7 216-2BD45-0X40
CPU224XP：	72K程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.75A，2AI/1AQ，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，PTO/PWM：2*20KHz或Pulse/Dir：2*50KHz，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议主从站功能	CTS7 214-2AD45-0324
CPU224XP：	72K程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，2AI/1AQ，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议主从站功能	CTS7 214-2BD45-0324

订货数据

产品数据	订货号
CTSC-200 扩展模块	
EM221：数字量输入模块，8点，24V DC	CTS7 221-1BF32
EM221：数字量输入模块，16点，24V DC	CTS7 221-1BH32
EM221：数字量输入模块，32点，24V DC	CTS7 221-1BL32
EM222：数字量输出模块，8点，24V DC，0.5A	CTS7 222-1BF32
EM222：数字量输出模块，8点，继电器输出，2A	CTS7 222-1HF32
EM222：数字量输出模块，16点，24V DC，0.5A	CTS7 222-1BH32
EM222：数字量输出模块，16点，继电器输出，2A	CTS7 222-1HH32
EM222：数字量输出模块，32点，24V DC，0.5A	CTS7 222-1BL32
EM223：数字量输入输出模块，4点24V DC输入，4点晶体管输出，0.5A	CTS7 223-1BF32
EM223：数字量输入输出模块，4点24V DC输入，4点继电器输出，2A	CTS7 223-1HF32
EM223：数字量输入输出模块，8点24V DC输入，8点晶体管输出，0.5A	CTS7 223-1BH32
EM223：数字量输入输出模块，8点24V DC输入，8点继电器输出，2A	CTS7 223-1PH32
EM223：数字量输入输出模块，16点24V DC输入，16点晶体管输出，0.5A	CTS7 223-1BL32
EM223：数字量输入输出模块，16点24V DC输入，16点继电器输出，2A	CTS7 223-1PL32
EM231：模拟量隔离型输入模块，4点x12位精度，电压或电流输入	CTS7 231-0HC32
EM232：模拟量隔离型输出模块，2点，电压12位，电流11位精度	CTS7 232-0HB32
EM232：模拟量隔离型输出模块，4点，电压12位，电流11位精度	CTS7 232-0HF32
EM235：模拟量隔离型输入输出模块，4点x12位输入，1点x12位输出，电压或电流输入输出	CTS7 235-0KD32
EM231：电压型高速输入模块，2点x16位精度，每通道采样时间小于500μs，采样重复性误差少	CTS7 231-7HB32
EM231：电压型高速输入模块，4点x16位精度，每通道采样时间小于500μs	CTS7 231-7HC32
EM231：隔离型电压输入模块，8点x16位精度，电压信号	CTS7 231-0HF32
EM231：隔离型电流输入模块，8点x16位精度，电流信号	CTS7 231-1HF32
EM231：模拟量电压输入模块，8 点，±2.5V，±5，0～10V，0～5V电压输入且两通道可选0～20 MA电流输入，隔离型12位精度	CTS7 231-5HF32
EM231：热电阻输入模块，2点xRTD，隔离型16位精度	CTS7 231-7PB32
EM231：热电阻输入模块，4点xRTD，隔离型16位精度	CTS7 231-7PC32
EM231：热电偶输入模块，4点xTC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度	CTS7 231-7PD32
EM231：热电偶输入模块，8点xTC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度（VW寻址）	CTS7 231-7PF32
EM231：热电偶输入模块，8点xTC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度（AIW寻址）	CTS7 231-7PF3A
EM231：4路J/K型热电偶输入，隔离型16位精度，带智能PID	CTS7 231-7TD32
EM231：8路J/K型热电偶输入，隔离型16位精度，带智能PID	CTS7 231-7TF32
EM231：8路电流输入，0-20MA/4-20MA，隔离型16位精度，带智能PID	CTS7 231-7HF32
EM231：混合温度输入模块，2点NTC或PT100，2点电压或电流输入，隔离型16位精度	CTS7 231-7ND32

订货数据

产品数据	订货号
CTSC-200 扩展模块	
EM231：8路热电阻温度输入模块，8PT100/8NTC，隔离型16位精度	CTS7 231-7NF32
EM253：定位控制模块，2路单相或A/B相HSC输入，200KHz，2轴PTO/PWM输出，200KHz，合信运控库	CTS7 253-1BH32
EM231：称重模块，1路传感器信号输入，采样频率50Hz，0.01%模块精度，6V DC每路150MA激励电源输出	CTS7 231-7WA32
EM231：称重模块，2路传感器信号输入，采样频率20Hz(单通道)/10Hz(双通道)，6VDC每路150MA激励电源输出	CTS7 231-7WB32
EM277A：PROFIBUS-DP从站接口模块，光电隔离	CTS7 277-0AA32
EM277B：PROFIBUS-DP从站模块，光电隔离	CTS7 277-0AB32
EM277C：CANopen从站模块，光电隔离	CTS7 277-0AC32
EM277PN：Profinet从站模块,最多可扩展8个CTSC-200系列IO模块（不包括CAN模块、运控模块、称重等特殊模块）	CTS7 277-0PN32
CP6451：网关，1个MPI连接	CTSE 645-1AA10
CP6451：网关，8个MPI连接	CTSE 645-1AB10
CP6453：带WIFI网关模块，RS485串口，标准型	CTSE 645-3AJ10
EBH-CAN：CAN 主站通信扩展板，1Mbps，光电隔离（V5升级版CPU都支持）	CTH2 CAN-01S2-EB
EBH-AMS：2点*12位精度电压输入，1点*12位精度电压/电流输出	CTH2 AMS-03S1-EB
EBH-AMS：4点*12位精度电压输入，2点*12位精度电压输出	CTH2 AMS-06S1-EB
EBH-AMS：4点*12位精度电压输入，2点*12位精度电流输出	CTH2 AMS-06S2-EB
EBH-485：一路RS485通信扩展板隔离型	CTH2 485-01S1-EB
CTSC-分布式I/O	
EM321：数字量输入模块，16点，24V Dc，光电隔离，20针前连接器	CTS7 321-1BH02
EM321：数字量输入模块，32点，24V Dc，光电隔离，40针前连接器	CTS7 321-1BL00
EM322：数字量输出模块，16点，24V DC，0.5A，可控硅输出，光电隔离，20针前连接器	CTS7 322-1BH01
EM322：数字量输出模块,16点，24~120V DC/24~230VAC，2A，光电隔离，继电器输出，20针前连接器	CTS7 322-1HH01
EM322：数字量输出模块，32点，24V DC，0.5A，晶体管输出，光电隔离，40针前连接器	CTS7 322-1BL00
EM323：数字量输入输出模块，16DI，24V DC；16DO，24V DC，0.5A，晶体管输出，光电隔离，40针前连接器	CTS7 323-1BL00
PLC配件	
PLC编程卡：128K	CTS7 291-PC001
PLC新版编程卡：4M容量	CTS7 291-PC002
PLC编程电缆	CTS7 191-USB30
64KB存储卡	CTS7 291-MC064
256KB存储卡	CTS7 291-MC256
PLC锂电池	CTS7 291-8BA33
CAN接口转换模块	CTS7 291-CC001

附件

编程卡

- 适用于两个或者两个以上通信口的CTSC-100、CTSC-200 CPU和CTH200 CPU
- 使用DB9公头配合9CTSC-CPU内侧通信口DB9母头使用
- 实现对程序块、数据块、系统块等的上下载功能
- 便捷经济的外部存储器

规格特性	订货号
PLC编程卡：128K	CTS7 291-PC001
PLC新版编程卡：4M容量	CTS7 291-PC002

编程电缆

- 用于合信CTSC-100和CTSC-200 CPU编程、上下载、监控等使用
- 支持9.6和19.2Kbs波特率
- 支持合信RS485通信方式

规格特性	订货号
PLC编程电缆	CTS7 191-USB30

储存卡

- 适用于合信CTSC-200 系列CPU

规格特性	订货号
64KB存储卡	CTS7 291-MC064
256KB存储卡	CTS7 291-MC256

电池

- 适用于合信CTSC-200 系列CPU

规格特性	订货号
PLC锂电池	CTS7 291-8BA33

通信接口转换模块

- 适用于通信接线方式由普通接线到RJ45接线的转换
- 配置简单，方便用户接线

规格特性	订货号
RS485、CANopen、5V DC接口转换模块	CTS7 291-CC001