PLC | 伺服驱动 | HMI | 专用控制 | 运动控制 | 现场总线

COTRUST合信

Focus on Industrial Control,
Driving the Intelligent Future.
专注工业控制，驱动智慧未来

CTH200系列可编程控制器

产品选型手册 · 2023

扫码
获取电子档

深圳市合信自动化技术有限公司
COTRUST TECHNOLOGIES CO., LTD.

全国服务热线：400-700-4858

深圳市合信自动化技术有限公司
COTRUST TECHNOLOGIES CO., LTD.

深圳市南山区西丽街道深圳国际创新谷六栋A座9楼
电话：0755-86226822
E-mail：sales@co-trust.com
Https://www.co-trust.com

扫码关注
合信公众号

扫码关注
合信抖音号

订货号：CTC1-C2023
版本号：2023年4月版

合信在国内主要城市均有渠道与办事处，具体请咨询客户服务中心400-700-4858

【华东】上海、南京、苏州、无锡、常州、昆山、南通、杭州、温州、台州、宁波、湖州、合肥

【华南】深圳、佛山、广州、东莞、汕头、厦门、泉州

【华中】武汉、长沙、郑州、南昌

【北方】北京、天津、沈阳、青岛、淄博、济南、石家庄、长春

【西部】西安、成都、重庆

关于合信
About COTRUST

深圳市合信自动化技术有限公司（简称“合信”）成立于2003年，国家专精特新“小巨人”企业，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。

COTRUST是合信的注册商标，主要产品包括PLC控制器、伺服驱动系统、人机界面HMI、专用控制系统（折弯数控、智能楼控）、自动化软件等，支持丰富的通讯协议方案以及强大的运动控制功能。广泛应用于工业物联网、包装机械、印刷机械、物流设备、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、暖通楼宇、现代农业、充电桩设备、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10%~15%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。

合信立志于成为全球领先的工业自动化解决方案供应商，在工业自动化领域助力客户实现简单控制！

质量方针

质量至上，立即响应；精益求精，全员参与；以优异品质成就客户价值。

专注工业控制，驱动智慧未来

CTH200系列小型以太网PLC

CTH200系列PLC产品主机集成以太网口,可实现远程编程、远程调试。主机集成全新扩展板接口, I/O扩展更加便捷。数字量输出点带过流,短路保护,扩展总线纠错能力更强,可靠性更高;集成模糊逻辑温度控制PID算法,应用于流量,压力、张力和温度等。

合信自主研发的PLC编程平台:MagicWorks PLCV2.22以上版本。

目录

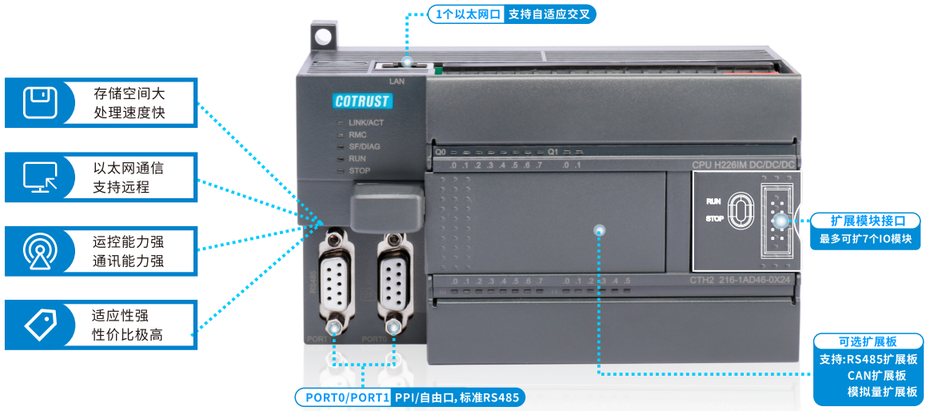
CONTENTS

让控制更简单

CTH200 产品亮点

CTH200系列PLC是合信顺应工业4.0技术发展需求而打造的稳定、可靠、易用的小型自动化控制解决方案。
CTH200系统可以由一个单独的CPU组成，也可由一个CPU外加最多7个各种型号的可选扩展模块组成，同时还支持插入扩展板。

MagicWorks PLC V2.22以上版本PLC编程平台简单、易用
符合PLCbopen标准运动控制指令，支持梯形图LAD、指令列表STL、C语言编程。



通信能力强

- 本机集成3个通信口(1个以太网口+2个RS485串口)，可扩展CANopen通信；

以太网通信方式：
10/100Mbps自适应工业以太网支持Socket、ModBus TCP或UDP_PPI协议，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：
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CPU可以跟8个上位机或其它CPU进行通信；

MPI通信方式：
CPU可以连接到MPI网络，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，快速实时地交换数据又可以独立运行，可靠性非常高；

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，配置方式为CAN硬件组态和EDS文件；

PROFINET通信方式： NEW
PN智能从站：I6与V5高性能型PLC本体支持Profinet智能从站功能；
PN从站模块：模块可以通过Profinet从站模SM277连接到PN主站，作为PN主站的远程IO扩展。每个从站模块最多可扩展8个IO模块。

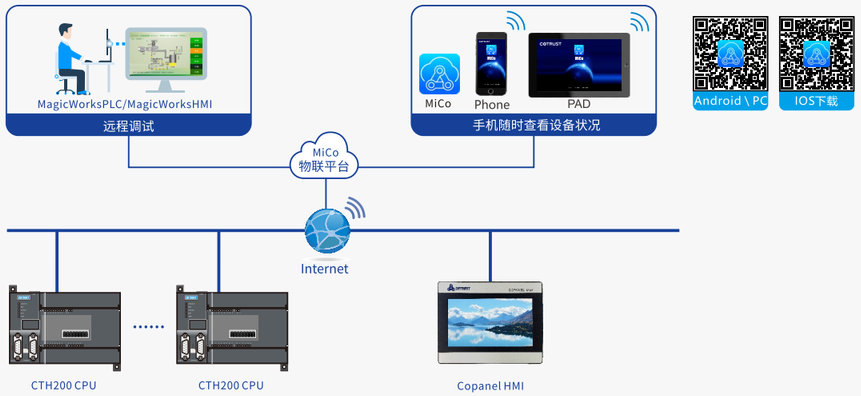
MQTT通信方式： NEW
基于客户端/服务器的发布/订阅模式的通讯协议。I6与V5高性能型PLC通过COMM_MQTT(V1.0).ctmwl 库实现MQTT通讯，该协议构建于TCP/IP协议上，只能做客户端。

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。

以太网通信

支持远程编程、调试、监控、离线报警及数据交换。

CPU模块本体标配以太网接口，集成了强大的以太网通信功能。通过以太网接口还可与其他CPU模块、触摸屏、计算机进行通信，轻松组网。



以太网接口，可安全地、快速地、便捷地连接不同的设备，实现设备的远程监控与维护。同时，设备可通过CPU便捷接入合信MiCo平台实现设备的远程监控与维护，MiCo平台免费提供Android、IOS及PC三端客户端,支持离线报警。

高速、大容量

项目	H224、H226M、H226L	H224X/H226XM/H226XL	H226IH/H226IM/H226IL
逻辑运算速度	0.22μs	0.15μs	≤0.15μs
浮点运算速度	12μs	8μs	≤8μs
高速输入计数器	4	6	6

- 程序容量大：12K-256Kbyte
- 数据空间大：8K-164Kbyte
- 高速脉冲输出：2—4路，频率50—200KHz

智能化程度高

- 集成参数自整定模糊逻辑算法温控PID库，温控准确；
- 丰富的内置集成功能，使编程更简单、控制更灵活；
- 高速闭环能力能满足一些高速系统的应用；
- 高性能的运动控制功能，方便实现一些同步和定位功能。

超强系统扩展

型号	模拟量I/O	数字量I/O
H224/H226M/H226L	32AI/32AQ	128DI/128DQ
H226IH/H226IM/H226IL/ H224X/H226XM/H226XL/	194AI/194AQ	640DI/640DQ

安全，稳定，可靠

- 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；
- 输出短路保护、过流保护；
- 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；
- 通信接口防雷处理，可靠性高。

全新扩展板

扩展板直接使用，无需设置

- 无需组态
- CAN扩展板（H224、H226M、H226L不支持）
- 模拟量扩展板：2AI/1AQ或4AI/2AQ
- RS485扩展板
  （H226XM、H226XL、H226IM、H226IL、H226IH支持）

CTH200系列CPU技术特性

CPU按输出类型主要分成两种类型：晶体管输出CPU：24VDC直流电源供电；继电器输出CPU：220VAC交流电源供电。两种CPU都是提供24VDC直流滤波电源输出，输出电流300mA，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（注意事项：参照P54电源预算）。

全新“I6”小型 CPU（支持C语言编程）

24点运控型 CPU H226IH

- ▶支持4*200KHz高速脉冲输出
- ▶支持单轴运动控制（定位、速度、回原）功能
- ▶支持直线/圆弧插补，连续插补功能
- ▶支持RS485、模拟量扩展板和CAN扩展板
- ▶支持网口S7协议、Trace追踪功能
- ▶支持Profinet、MQTT通讯功能 NEW

晶体管型 / CTH2 216-1AH46-2B24

128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB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，1个以太网口，数据永久保存。

24点通用型CPU H226IM

- ▶支持3*100KHz高速脉冲输出
- ▶支持单轴运动控制（定位、速度、回原）功能
- ▶支持RS485、模拟量扩展板和CAN扩展板
- ▶支持网口S7协议、Trace追踪功能
- ▶支持Profinet、MQTT通讯功能 NEW

晶体管型 / CTH2 216-1AD46-0X24

128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，
24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，
2个PPI/自由通信口，1个以太网口，数据永久保存。

继电器型 / CTH2 216-1BD46-0X24

128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，
220VAC电源，14DI/10DO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。

40点通用型 CPU H226IL

- ▶支持3*100KHz高速脉冲输出
- ▶支持单轴运动控制（定位、速度、回原）功能
- ▶支持RS485、模拟量扩展板和CAN扩展板
- ▶支持网口S7协议、Trace追踪功能
- ▶支持Profinet、MQTT通讯功能 NEW

晶体管型 / CTH2 216-2AD46-0X40

128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，
24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.5A，
2个PPI/自由通信口，1个以太网口，数据永久保存。

继电器型 / CTH2 216-2BD46-0X40

128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，
220AC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。

*注：从版本V2.31后新增Profinet功能和MQTT功能；从版本V2.22后支持C语言编程

基本型 CPU

基本型CPU H224

▶ 继电器型： CTH2 214-1BA33-0X24

12KB程序空间/8KB数据空间，220VAC电源，
14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI，
1个自由通信口，1个以太网通信口，
支持模拟量扩展板，**不支持扩展模块**；

基本型 CPU H226L

▶ 继电器型：CTH2 216-2BA33-0X40

12KB程序空间/8KB数据空间，220VAC电源，
24DI/16DO继电器输出，2A，
2个PPI/自由通信口，1个以太网通信口，
支持模拟量扩展板，**不支持扩展模块**；

标准型 CPU

标准型CPU H224

▶ 晶体管型：CTH2 214-1AD33-0X24

12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，1个PPI，**1个自由通信口，1个以太网通信口**，
3路50KHz运控输出；支持模拟量扩展板和扩展模块；

▶ 继电器型：CTH2 214-1BD33-0X24

12KB程序空间/8KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI，**1个自由通信口，1个以太网通信口**，
；支持模拟量扩展板和扩展模块；

标准型 CPU H226M

▶ 晶体管型：CTH2 216-1AD33-0X24

12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，**2个PPI/自由通信口，1个以太网通信口**，
3路50KHz运控输出；支持模拟量扩展板和扩展模块；

▶ 继电器型：CTH2 216-1BD33-0X24

12KB程序空间/8KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，**2个PPI/自由通信口，1个以太网通信口**；
支持模拟量扩展板和扩展模块；

标准型 CPU H226L

▶ 晶体管型：CTH2 216-2AD33-0X40

12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.5A，**2个PPI/自由通信口，1个以太网通信口**，
3路50KHz运控输出；支持模拟量扩展板和扩展模块；

▶ 继电器型：CTH2 216-2BD33-0X40

12KB程序空间/8KB数据空间，220VAC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，**2个PPI/自由通信口，1个以太网通信口**；
支持模拟量扩展板和扩展模块；

高性能型 CPU

高性能型 CPU H224X（V5）

▶ 晶体管型：CTH2 214-1AX35-0X24

16KB程序空间/108KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，1个PPI口，1个自由口，1个以太网口，
两路20KHz（PTO/PWM）或两路100KHz输出（Pulse/Dir）数据永久保存，支持模拟量扩展板和CAN扩展板，
支持网口S7协议主从站功能，支持Profinet、MQTT通讯功能；NEW

▶ 继电器型：CTH2 214-1BX35-0X24

16KB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，支持模拟量扩展板和CAN扩展板，支持网口S7协议主从站功能，支持Profinet、MQTT通讯功能；NEW

高性能型 CPU H226XM（V5）

▶ 晶体管型：CTH2 216-1AX35-0X24

72KB程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，
2路20KHz（PTO/PWM），3路100KHz输出（Pulse/Dir），数据永久保存，支持模拟量扩展板、CAN和RS485扩展板，
支持网口S7协议主从站功能，支持Profinet、MQTT通讯功能；NEW

▶ 继电器型：CTH2 216-1BX35-0X24

72KB程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器型输出，2A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，
数据永久保存，支持模拟量扩展板、CAN和RS485扩展板，支持网口S7协议主从站功能，支持Profinet、MQTT通讯功能；NEW

高性能型 CPU H226XL（V5）

▶ 晶体管型：CTH2 216-2AX35-0X40

72KB程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出0.5A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，
两路20KHz（PTO/PWM）或两路100KHz输出（Pulse/Dir）数据永久保存，支持模拟量扩展板、CAN和RS485扩展板，
支持网口S7协议主从站功能，支持Profinet、MQTT通讯功能；NEW

▶ 继电器型：CTH2 216-2BX35-0X40

72KB程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，24DI/16DO继电器型输出，2A，2个PPI/自由通信口，1个以太网口，
数据永久保存，支持模拟量扩展板、CAN和RS485扩展板，支持网口S7协议主从站功能，支持Profinet、MQTT通讯功能；NEW

技术规格

规格型号		CPU H226IH (I6运控型)	CPU H226IM(I6通用型)		CPU H226IL(I6通用型)	
		14DI/10DO晶体管	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
综合特性						
尺寸（长X宽X高mm）		137x80x62	137x80x62	137x80x62	196.5x80x62	196.5x80x62
功耗		7W	7W	7W	11W	11W
程序存储器		128KB+64KB+64KB				
数据存储器		64KB +100KB				
最大扩展模块数		7				
最大数字量		128DI/128DO（扩展CAN扩展板最多640DI/640DO）				
最大模拟量		32AI/32AQ（含CAN扩展板是为194AI/194AQ）				
数据保存		FlashROM永久保持				
电源特性						
额定输入电压		DC24V	DC24V	AC220V	DC24V	AC220V
隔离（现场与逻辑）		无	无	1500VAC	无	1500VAC
常规特性						
定时器总数		512				
1ms		4				
10ms		272				
100ms		236				
计数器		256个				
累加器		4个				
内存存储器位		256位				
局部存储区（L）		64字节独立				
顺序控制继电器（S）		256位				
时间中断		2个1ms分辨率				
边沿中断		8个				
布尔量运算执行时间		≤0.15μs				
浮点运算执行时间		8μs				
实时时钟		内置				
BD扩展板接口数		1个，支持RS485扩展板、CAN扩展板、模拟量扩展板				
运行开关		RUN/STOP				
外接电池接口		专用电池卡			专用电池卡；专业电池座（CR1220）支持外接电池；二者任选一	
编程卡		支持V2版本新编程卡				
系统指示灯	SF指示灯(红色)	ON:系统错误,OFF:正常				
	DIAG指示灯(橙色)	ON:程序控制,OFF:正常				
	RUN指示灯(绿色)	ON:运行,OFF:停止				
	STOP指示灯(橙色)	ON:停止,OFF:运行				
	RMC指示灯(绿色)	ON :远程控制连接,OFF:远程控制断开				
	LINK/ACT指示(绿色)	ON:以太网连接,闪烁:传输,OFF:断开				
集成的通信功能（PPI/自由口）						
通讯接口		2个通信口:PORTO:PPI/自由口,标准RS485；PORT1:PPI/自由口,标准RS485； 插上RS485扩展板并重新启动后,PORTO固定为PPIO口,PORT1为PPI/自由口,自由口FPORTO配置到RS485扩展板				
PPI波特率(baud)		9.6kbps、19.2kbps和187.5kbps				
自由口波特率(baud)		1.2kbps ~ 115.2kbps				
最大站点数		每段32个站,每个网络126个站				

*电源告警：电源不足15V告警，报警位SM195. 1

技术规格

规格型号		CPU H226IH (I6运控型)	CPU H226IM(I6通用型)		CPU H226IL(I6通用型)	
		14DI/10DO晶体管	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
集成的通信功能（PPI/自由口）						
最大主站数		8				
点到点(PPI主站模式)		是(NETR/NETW),最多8个连接,每个连接最大通信200字节				
MPI连接		共8个(1PG/1OP),2个保留				
每段最大电缆长度	使用隔离中继器	波特率为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						
数字量I/O映像区		128DI/128DO(扩展can扩展板最多640DI/640DO)				
模拟量I/O映像区		32AI/32AQ(扩展can扩展板最多194AI/194AQ)				
允许最大扩展I/o模块数		7				
脉冲捕捉输入		14				
高速计数器	总数	6	6	6	6	6
	单相计数器	6X200KHz	6X50KHz	6X50KHz	6X50KHz	6X50KHz
	AB相计数器	4X100KHz	4X30KHz	4X30KHz	4X30KHz	4X30KHz
数字量输入特性						
本机集成数字量输入点数		14	14	14	24	24
输入类型		漏型/源型				
额定电压		24 VDC				
最大持续允许电压		30 VDC				
逻辑1信号(最小)		18VDC,3.0mA				
逻辑0信号(最大)		5VDC,1mA				
隔离(现场与逻辑)		500 VAC,1分钟				
同时接通的输入		14	14	14	24	24
最大电缆长度	屏蔽	500米(标准输入),50米(高速计数器输入)				
	非屏蔽	300米(标准输入)				
数字量输出特性						
本机集成数字量输出点数		10	10	10	16	16
输出类型		漏型	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		4*200KHz运控漏型输出	3*100KHz运控输出 (Q0.0,Q0.1,Q0.2) 2*20KHz的PTO/PWM输出 (Q0.0,Q0.1)	—	3*100KHz运控输出 (Q0.0,Q0.1,Q0.2) 2*20KHz的PTO/PWM输出 (Q0.0,Q0.1)	—
输出频率（最大）		200KHz(Q0.0到Q0.7) 1KHz(Q1.0到Q1.1)	100KHz(Q0.0到Q0.2) 1KHz(Q0.3到Q1.1)	—	100KHz(Q0.0到Q0.2) 1KHz(Q0.3到Q1.7)	—
输出额定电压		DC:24V	DC:24V	24VDC或110V/220VAC	DC:24V	24VDC或110V/220VAC
输出电压范围		20.4-28.8VDC	20.4-28.8VDC	5-30VDC或5-250VAC	20.4-28.8VDC	5-30VDC或5-250VAC
每点额定电流		0.5A	0.5A	2A	0.5A	2A
每个公共端最大电流		4A	4A	8A	4A	8A
漏电流(最大)		10μs	10μs	--	10μs	--
浪涌电流		8A,100ms	8A, 100ms	7A,触点关闭	8A, 100ms	7A,触点关闭
灯负载		3.75W	5W	30W DC/200W AC	5W	30W DC/200W AC
导通电阻		典型值0.15Ω最大0.32Ω	典型值0.3Ω最大0.6Ω	0.2Ω	典型值0.3Ω，最大0.6Ω	0.2Ω
延时		接通到断开:0.2us (Q0.0-Q0.7), 50us(其它)	接通到断开:2us (Q0.0-Q0.2), 15us(其它)	—	接通到断开:2us (Q0.0-Q0.2), 15us(其它)	—
		断开到接通:0.2us(Q0.0-Q0.7), 50us(其它)	断开到接通:10us (Q0.0-Q0.2), 130us(其它)	—	断开到接通:10us (Q0.0-Q0.2), 130us(其它)	—

技术规格

规格型号		CPU H226IH (I6运控型)	CPU H226IM(I6通用型)		CPU H226IL(I6通用型)	
		14DI/10DO晶体管	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
数字量输出特性						
同时接通的输出		所有输出点				
两个输出并联		否	是，仅在输出同组时	否	是，仅在输出同组时	否
最大电缆长度	屏蔽	500米(标准输出)				
	非屏蔽	150米(标准输出)				
以太网通信功能						
通信接口		1个标配以太网口				
通信标准		符合IEEE802.3标准				
传输速度		1OMbps/100Mbps自适应				
自适应交叉连接		支持				
硬件接口		Rj45				
协议类型		UDP/TCP协议,支持Profinet、MQTT、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 NEW				
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		10个UDP/PPI连接（V2.26版本及以上）,不分主从 NEW				
		8个TCP/ModBus连接,不分主从				
		16个Socket连接,UDP和TCP各8个（V2.28版本及以上） NEW				
		8个S7协议连接,不分主从				
最大单次传输数据		UDP_PPI每次操作最多200字节传输				
		ModBus TCP每次操作最多240字节传输				
		Socket每次操作最多512字节传输				
		S7协议每次操作最多200字节传输				
网口启动时间		5~10秒,受网络环境影响				
通信电缆长度		10OM,电缆类型:CAT5e标准以上				
指示灯	RMC	亮起:连接远程服务器成功;熄灭:远程未连接或远程未使能				
	LINK/ACT	亮起:网口硬件已连接;闪烁:有数据交换;熄灭:网口硬件已断开				
隔离		通信口隔离				
IP地址复位功能		2秒内连续拨5次运行开关				
升级固件功能		使用MagicWorks PLC及MiCo,通过以太网从公司服务器远程升级固件				

CANopen通信功能参数表:H224X/H226XM/H226XL/H226IM/H226IL/H226IH

集成通信功能（CANopen）	通讯接口	1个（4孔端子），见“CANopen通信接口表”						
	传输速率（Kbit/s）	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	V5平台升级版H224X/H226XL/H226XM支持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	64	IB16		
		输出	16	QB0	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	162	AIW64		
		输出	32	AQW0	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						

*H224X/H226XL/H226XM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、I6平台使用CAN通信板型号CTH2 CAN-01S2-EB，支持CANopen与CANfree两种协议，CANfree通过内部库指令支持，CANopen支持CAN组态块和EDS文件两种配置方式。

技术规格

规格型号		CPU H224X(V5高性能型)		CPU H226XM(V5高性能型)		CPU H226XL(V5高性能型)	
		14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
综合特性	尺寸（长X宽X高mm）	137x80x62				196.5X80X62	
	功耗	7W				11W	
	程序存储器	12KB+4KB		24KB+48KB			
	数据存储器	8KB+100KB		10KB+100KB			
	最大扩展模块数	7					
	最大数字量	128DI/128DO（扩展can扩展板最多640DI/640DO）					
	最大模拟量	32AI/32AQ(含CAN扩展板是为194AI/194AQ)					
	数据保存	FlashROM永久保存					
常规特性	1ms	4					
	10ms	272					
	100ms	236					
	计数器	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					
	布尔量运算执行时间	0.15μs					
	浮点运算执行时间	8μs					
	时钟	内置					
集成通信功能（PPI/自由口）	通讯接口	2个通信口： PORT0(RS485，PPI通信口)、 FPORT(RS485，自由通信口)		2个通信口： PORT0(PPI/自由口、标准RS485)、FPORT(PPI/自由口、标准RS485) 插上 RS485扩展板并重新启动后，PORT0固定为PPI口，PORT1为 PPI/自由口， 自由口 FPORT0配置到 RS485扩展板			
	PPI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					
输入输出特性	本机数字量输入点数	14				24	
	输入类型	源型/漏型					
	本机数字量输出点数	10				16	
	输出类型	固态--MOSFET	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
	数字量I/O映像区	128DI/128DO（扩展can扩展板最多640DI/640DO）					
	模拟量I/O映像区	32AI/32AQ（扩展can扩展板最多194AI/194AQ）					
	允许的最大扩展模块数	7					
	脉冲捕捉输入	14				24	
	高速计数器 总数	6					
	高速计数器 单相	6，每个50kHz					
	高速计数器 双相	4，每个30kHz					
数字量输入特性	集成数字量输入点数	14				24	
	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					

技术规格

规格型号			CPU H224X(V5高性能型)		CPU H226XM(V5高性能型)		CPU H226XL(V5高性能型)	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	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	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				24	
	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				16	
	输出类型		源型	继电器,干触点	固态-MOSFET, 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*		PTO/PWM: 2轴X20KHz(Q0.0,Q0.1) 运控库指令: 2轴*100KHz 输出 Pulse(Q0.0,Q0.1), Dir(Q0.2,Q0.3)	-	PTO/PWM: 2轴X20KHz(Q0.0,Q0.1) 运控库指令: 3轴X100KHz 输出 Pulse:(Q0.0,Q0.1,Q0.2), Dir:(Q0.3,Q0.4,Q0.5)	-	PTO/PWM: 2轴X20KHz(Q0.0,Q0.1) 运控库指令: 2轴X100KHz 输出 Pulse:(Q0.0,Q0.1,Q0.2), Dir:(Q0.3,Q0.4,Q0.5)	-
	额定电压		24V DC	24VDC或110V/220VAC	24V DC	24VDC或110V/220VAC	24V DC	24VDC或110V/220VAC
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	5~30VDC或5~250VAC	20.4~28.8V DC	5~30VDC或5~250VAC	20.4~28.8V DC	5~30VDC或5~250VAC
	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
	每个公共端额定电流		4A	8A	4A	8A	4A	8A
	漏电流(最大)		10μA	-	10μA	-	10μA	-
	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(接电)		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	-	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)	-	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)	-	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	不适用	100,000次通断
	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)					
以太网通信功能	通信接口		1个标配以太网口					
	通信标准		符合IEEE802.3标准					
	传输速度		10Mbps和100Mbps自适应					
	自适应交叉连接		支持					
	连接到工业以太网的接口(10/100Mbps)		RJ45插座					
	网口升级固件功能		支持					
	协议类型		UDP/TCP协议 支持UDP_PPI、ModBus TCP、Profinet、MQTT协议,支持PLC间以太网通信,支持MiCo以太网编程,支持S7连接 NEW					
	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					
	应用接口		支持MiCo服务、UDP_PPI、ModBus TCP、Socket通信,网口S7协议					
	最大连接数		8个UDP_PPI,不分主从;8个ModBus TCP,不分主从;4个Socket连接,2个UDP,2个TCP;8个S7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					
		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					

*H224X/H226XL/H226XM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、I6平台使用CAN通信板型号CTH2 CAN-01S2-EB,支持CANopen与CANfree两种协议,CANfree通过内部库指令支持,CANopen支持CAN组态块和EDS文件两种配置方式。
*从版本V3.1后新增Profinet、MQTT及C语言功能。

技术规格

规格型号		CPU H224(标准型)		CPU H226M(标准型)		CPUH226L(标准型)	
		14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
综合特性	尺寸(长X宽X高mm)	137x80x62				196.5x80x62	
	功耗	7W				11W	
	程序存储器	8KB+4KB					
	数据存储器	8KB					
	最大扩展模块数	7					
	最大数字量	128DI/128DO					
	最大模拟量	32AI/32AQ					
	数据保存	FlashROM永久保存					
常规特性	1ms	4					
	10ms	16					
	100ms	236					
	计数器	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					
	布尔量运算执行时间	0.22μs					
	浮点运算执行时间	12μs					
	时钟	内置					
集成通信功能(PPI/自由口)	通讯接口	2个通信口 PORT0(RS485,PPI通信口) FPORT(RS485,自由通信口)		2个通信口 PORT0:PPI/自由口,标准RS485 PORT1:PPI/自由口,标准RS485			
	PPI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					
输入输出特性	本机数字量输入点数	14				24	
	输入类型	源型/漏型					
	本机数字量输出点数	10				16	
	输出类型	固态--MOSFET	继电器,干触点	固态--MOSFET	继电器,干触点	固态--MOSFET	继电器,干触点
	数字量I/O映像区	128DI/128DO					
	模拟量I/O映像区	32AI/32AQ					
	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	4(不支持HSC4和HSC5)					
	高速计数器 单相	4x50KHz(仅支持模式0)					
	高速计数器 双相	1x30KHz(仅支持模式9)					

*H224/H226M/H226L使用合信运动控制库Motion-Ctrl-Lib控制脉冲输出

技术规格

规格型号			CPU H224(标准型)		CPU H226M(标准型)		CPUH226L(标准型)	
			14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	14DI/10DO晶体管	14DI/10DO继电器	24DI/16DO晶体管	24DI/16DO继电器
数字量输入特征	集成数字量输入点数		14				24	
	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				24	
	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				16	
	输出类型		源型	继电器,干触点	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*		PTP_R/Speed_ctrl等指令:3轴x50KHz(Q0.0,Q0.1,Q0.2)	-	PTP_R/Speed_ctrl等指令:3轴x50KHz(Q0.0,Q0.1,Q0.2)	-	PTP_R/Speed_ctrl等指令:3轴x50KHz(Q0.0,Q0.1,Q0.2)	-
	额定电压		24V DC	24VDC或110V/220VAC	24V DC	24VDC或110V/220VAC	24V DC	24VDC或110V/220VAC
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	5~30VDC或5~250VAC	20.4~28.8V DC	5~30VDC或5~250VAC	20.4~28.8V DC	5~30VDC或5~250VAC
	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
	每个公共端额定电流		4A	8A	4A	8A	4A	8A
	漏电流(最大)		10μA	-	10μA	-	10μA	-
	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(接电)		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	-	500V AC,1分钟	-	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)	-	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)	-	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	不适用	100,000次通断
	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)					
以太网通信功能	通信接口		1个标配以太网口					
	通信标准		符合IEEE802.3标准					
	传输速度		10Mbps和100Mbps自适应					
	自适应交叉连接		支持					
	连接到工业以太网的接口(10/100Mbps)		RJ45插座					
	网口升级固件功能		不支持					
	协议类型		UDP/TCP协议 支持UDP_PPI,ModBus TCP,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					
	应用接口		支持MiCo服务、UDP_PPI、ModBus TCP、Socket通信					
	最大连接数		8个UDP_PPI,不分主从;5个ModBus TCP,不分主从;4个Socket连接,2个UDP,2个TCP;					
	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					
	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					
		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					

*H224/H226M/H226L 不支持存储卡,CAN扩展板

技术规格

规格型号		CPU H224(基本型)	CPU H226L(基本型)
		14DI/10DO继电器	24DI/16DO继电器
综合特性	尺寸(长X宽X高mm)	137x80x62	196.5x80x62
	功耗	7W	11W
	程序存储器	8KB+4KB	
	数据存储器	8KB	
	最大扩展模块数	无扩展	
	最大数字量	14DI/10DO	24DI/16DO
	最大模拟量	4AI/2AQ	
	数据保存	FlashROM永久保存	
常规特性	1ms	4	
	10ms	16	
	100ms	236	
	计数器	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	
	布尔量运算执行时间	0.22μs	
	浮点运算执行时间	12μs	
	时钟	内置	
集成通信功能(PPI/皿皿口)	通讯接口	2个通信口:PORT0(RS485,PPI通信口);FPORT(RS485,自由通信口)	2个通信口:PORT0(RS485,PPI/自由通信口);PORT1(RS485,PPI/自由通信口)
	PPI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	
输入输出特性	本机数字量输入点数	14	24
	输入类型	源型/漏型	
	本机数字量输出点数	10	16
	输出类型	继电器,干触点	
	数字量I/O映像区	128DI/128DO	
	模拟量I/O映像区	32AI/32AQ	
	允许的最大扩展模块数	无	
	脉冲捕捉输入	14	
	高速计数器 总数	4(不支持HSC4和HSC5)	
	高速计数器 单相	4x50KHz(仅支持模式0)	
	高速计数器 双相	1x30KHz(仅支持模式9)	

技术规格

规格型号			CPU H224（基本型） 14DI/10DO继电器	CPU H226L（基本型） 24DI/16DO继电器
数字量输入特征	集成数字量输入点数		14	24
	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	24
	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	16
	输出类型		继电器，干触点	
	高速脉冲输出最大频率*		-	
	额定电压		24VDC或110V/220VAC	
	输出电压范围		5~30VDC或5~250VAC	
	逻辑1信号（最小）		-	
	逻辑0信号（最大）		-	
	每点额定电流		2A	
	每个公共端额定电流		8A	
	漏电流（最大）		-	
	浪涌电流（最大）		7A，触点关闭	
	灯负载（最大）		30W DC/200W AC	
	接通电阻（接电）		0.2Ω	
	隔离（现场与逻辑）		-	
	延时	接通到断开	-	
		断开到接通	-	
	额定负载下的触点寿命		100,000次通断	
	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）	
以太网通信功能	通信接口		1个标配以太网口	
	通信标准		符合IEEE802.3标准	
	传输速度		10Mbps和100Mbps自适应	
	自适应交叉连接		支持	
	连接到工业以太网的接口（10/100Mbps）		RJ45插座	
	网口升级固件功能		不支持	
	协议类型		UDP/TCP协议 支持UDP_PPI，ModBus TCP，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	
	应用接口		支持MiCo服务、UDP_PPI、ModBus TCP、Socket通信	
	最大连接数		8个UDP_PPI，不分主从；5个ModBus TCP，不分主从；4个Socket连接，2个UDP，2个TCP；	
	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	
	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	
		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	

概述

CTH200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。

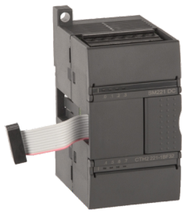
所有的模块采用DIN35导轨安装方式，安装非常方便。

产品特点

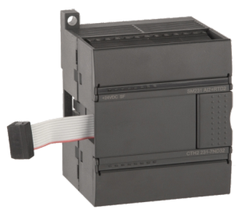
CTH200系列模块技术特点：

- **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能的稳定性；
- **可带扩展数**
  CTH200系列的CPU最多可带7个扩展模块和1个扩展板；
- **最大I/O容量**
  数字量I/O为：640DI/640DO。模拟量I/O为：194AI/194AQ。
- **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，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、PROFINET从站模块、CANopen模块，大大提高系统的互连性及通信能力。

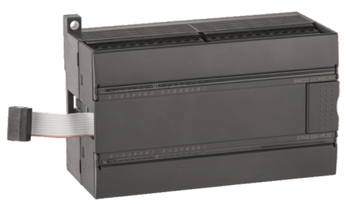
概述



- **CTH2 221-1BF32**
  数字量输入模块，8点输入，24V DC
- **CTH2 221-1BH32**
  数字量输入模块，16点输入，24V DC
- **CTH2 221-1BL32**
  数字量输入模块，32点输入，24V DC
- **CTH2 222-1BF32**
  数字量输出模块，8点源型晶体管输出，24V DC，0.5A(输出保护)
- **CTH2-222-1DF32**
  数字量输出模块，8点漏型晶体管输出，24V DC，0.5A(输出保护)



- **CTH2 222-1HF32**
  数字量输出模块，8点继电器输出，2A
- **CTH2 222-1BH32**
  数字量输出模块，16点晶体管输出，24V DC，0.5A(输出保护)
- **CTH2 222-1HH32**
  数字量输出模块，16点继电器输出，2A
- **CTH2 222-1BL32**
  数字量输出模块，32点晶体管输出，24V DC，0.5A(输出保护)



- **CTH2 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(输出保护)
- **CTH2 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
- **CTH2 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(输出保护)
- **CTH2 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
- **CTH2 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(输出保护)
- **CTH2 223-1PL32**
  数字量输入输出模块，16点24V DC输入，16点继电器输出，2A

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

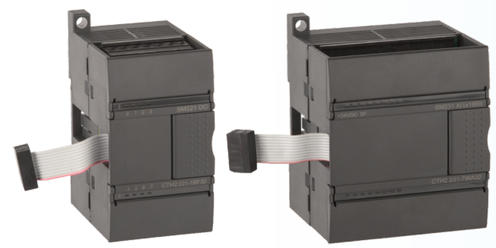
规格项目			CTH2 221-1BF32	CTH2 221-1BH32	CTH2 221-1BL32	-	-
			8DI	16DI	32DI	-	-
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）		46X80X62	71.3X80X62	137X80X62	-	-
	输入类型		漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型	-	-
	额定电压		24V DC	24V DC	24V DC	-	-
	最大持续允许电压		30V DC	30V DC	30V DC	-	-
	逻辑1信号（最小）		15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	15V DC，2.5mA	-	-
	逻辑0信号（最大）		5V 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			CTH2 222-1BF32	CTH2 222-1DF32	CTH2 222-1HF32	CTH2 222-1BH32	CTH2 222-1HH32	CTH2 222-1BL32
			8DO晶体管	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（长X宽X高mm）		46X80X62	46X80X62	46X80X62	71X80X62	71X80X62	137X80X62
	输出类型		固态-MOSFET (源型)	固态-MOSFET (漏型)	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	-	24V DC
	输出电压范围		20.4~28.8V DC	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	-	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	-	0.1V DC，10KΩ负载
	每点额定电流		0.5A	0.5A	2A	0.5A	2A	0.5A
	每点漏电流		最大10μA	最大10μA	-	最大10μA	-	最大10μA
	浪涌电流（最大）		8A，100ms	8A，100ms	7A，触点关闭	8A，100ms	7A，触点关闭	8A，100ms
	灯负载（最大）		5W	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	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	-	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		8点	8点	4点	8点	4点	8点
	延时	断开到接通	最大50μs	最大50μs	-	最大50μs	-	最大50μs
		接通到断开	最大200μs	最大200μs	-	最大200μs	-	最大200μs
	过载保护		电子保护	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	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	-
	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	500米
		非屏蔽	150米	150米	150米	150米	150米	150米

技术规格

规格项目			CTH2 223-1BF32	CTH2 223-1HF32	CTH2 223-1BH32	CTH2 223-1PH32	CTH2 223-1BL32	CTH2 223-1PL32
			4DI/4DO晶体管	4DI/4DO继电器	8DI/8DO晶体管	8DI/8DO继电器	16DI/16DO晶体管	16DI/16DO继电器
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）		46X80X62	46X80X62	71.3X80X62	71.3X80X62	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10μA	-	最大10μA	-	最大10μA	-
	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	8点	4点	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



- **CTH2 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。
- **CTH2 232-0HB32**
  2点模拟量输出模块，光电隔离，±10V电压或0-20mA电流输出。
- **CTH2 232-0HD32**
  4点模拟量输出模块，光电隔离，±10V电压或0-20mA电流输出。
- **CTH2 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			CTH2 231-0HC32	CTH2 232-0HB32	CTH2 232-0HD32	CTH2 235-0KD32
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）		71.3X80X62	46X80X62	71.3X80X62	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	-	-	0~50mV，0~100mV，0~500mV，0~1V，0~5V，0~10V
		电压(双极性)	±5V，±2.5V	-	-	±25mV，±50mV，±100mV，±250mV，±500mV，±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
	模拟量输入寻址方式*		AIW寻址	-	-	AIW寻址
	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
	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
	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	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:《CTH200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。

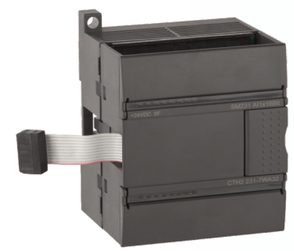
配置设置

模拟量输入范围和分辨率开关表

规格项目	SM231					SM235															
	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	1	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
CTH2 231-0HC32增加断线检测，SW6拨上时断线值为32752，拨下时断线值为0。

概述



- **CTH2 231-5HF32**

  模拟量电压输入模块，8 点，±2.5V，0～10V，0～5V电压输入且两通道可选0~20mA电流输入，隔离型12位精度

技术特性

- 光电隔离的总线，可靠性高，抗干扰能力强；
- 12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；

技术规格

规格项目			CTH2 231-5HF32
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）		71.3X80X62
	输入类型		差分电压，可为电流选择两通道
	输入点数		8
	额定电压		24V DC
	最大持续允许电压		30V DC
	最大输入电流		50mA
	量程	单极性	电压0~10V，0~5V
		双极性	电压：±2.5V (通道0~7)
		电流	0~20mA(通道6~7)
	测量原理		Σ-Δ
	每通道转换时间		小于300μs
	数据字	单极性	0~32000，全量程
		双极性	- 32000~ + 32000，全量程
	分辨率	单极性	10V量程：2.5mV；5V量程：1.25mV，0-20mA：5μA
		双极性	±5V量程：2.5mV；±2.5V量程：1.25mV
	模拟量输入寻址方式*		AIW
	模拟输入阶跃响应		1.5ms到95%
	共模抑制		40dB，DC - 60Hz
	测量最大误差		0.5%(最大)
	失模电压		12V≤信号电压+共模电压≤+12V
	隔离（现场到逻辑）		光耦隔离：500V AC，1分钟
	极性反接保护		有
	AD转换器分辨率		12位
	电源输出	额定输出电压	无
		额定输出电流	无
		输出短路保护	无

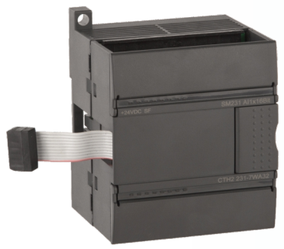
* 参考附录：《CTH200模拟量输入寻址对比表》

配置设置

下表所示为如何用DIP 开关设置SM231 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。

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

概述



- **CTH2 231-0HF32**
  8路16位精度模拟量输入，光电隔离，电压信号输入。
- **CTH2 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		CTH2 231-0HF32	CTH2 231-1HF32
输入特性	尺寸(长X宽X高mm)	71.3X80X62	71.3X80X62
	输入类型	差分输入	差分输入
	输入点数	8	8
	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	40mA
	量程 单极性	电压0~10V，0~5V	电流0~20mA，4~20mA
	量程 双极性	电压：±5V，±2.5V	-
	测量原理	Σ-Δ	Σ-Δ
	每通道转换时间	10ms	10ms
	全部通道转换时间	100ms，8通道	100ms，8通道
	数据字 单极性	0~32000，全量程	0~32000，全量程
	数据字 双极性	- 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
	分辨率 双极性	±5V量程:0.15mV；±2.5V量程:0.075mV	-
	模拟量输入寻址方式*	VW寻址	VW寻址
	模拟输入阶跃响应	250ms	250ms
	共模抑制	40dB，DC - 60Hz	90dB，DC - 60Hz
	测量最大误差	电压小于0.1%	电流小于0.1%
	线性误差（全量程）	±0.025%	±0.025%
	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
	极性反接保护	有	有
	AD转换器分辨率	16位	16位
	电源输出 额定输出电压	无	无
	电源输出 额定输出电流	无	无
	电源输出 输出短路保护	无	无

* 参考附录：《CTH200模拟量输入寻址对比表》

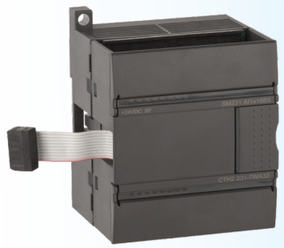
技术特性

- 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；
- CTH2 231-0HF32模块200Hz的采样频率，满足大部分高精度采样应用；

配置设置

规格项目	CTH2 231-0HF32 8AI×16位				CTH2 231-1HF32 8AI×16位	
	单极性		双极性			
SW1	1	1	0	0	0	0
SW2	0	1	0	1	0	0
SW3	1	0	1	0	0	1
SW4	-	-	-	-	0	0
SW5	-	-	-	-	0	0
SW6	-	-	-	-	0	0
满量程输入	0-10V	0-5V	±5V	±2.5V	-	-
分辨率	300μV	150μV	150μV	75μV	-	-
量程	-	-	-	-	0-20mA	4-20mA

概述



- **CTH2 231-7PB32**
  热电阻温度输入模块，2点RTD，隔离型16位精度
- **CTH2 231-7PC32**
  热电阻温度输入模块，4点RTD，隔离型16位精度
- **CTH2 231-7PD32**
  热电偶温度输入模块，4点TC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度
- **CTH2 231-7PF32**
  热电偶温度输入模块，8点TC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度

技术规格

规格项目		CTH2 231-7PB32	CTH2 231-7PC32	CTH2 231-7PD32	CTH2 231-7PF32
输入特性	尺寸(长X宽X高mm)	71.3X80X62	71.3X80X62	71.3X80X62	71.3X80X62
	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-100Ω，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-100Ω，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
	更新时间(所有通道)	425ms	825ms	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℃/0.1℉	0.1℃/0.1℉	0.1℃/0.1℉	0.1℃/0.1℉
	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℃	±1.5℃
	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：《CTH200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	CTH2 231-7PD32								CTH2 231-7PF32							
	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	

* 变更设置后要断电重启才能生效

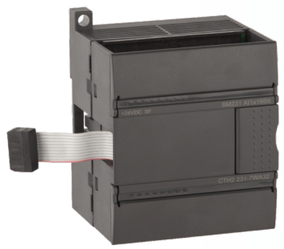
配置设置

热电阻模块配置

热电阻类型	CTH2 231-7PB32								CTH2 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	-	-
标定方向 负标定(-3276.8度)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
测量单位 摄氏度 (℃)	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-
测量单位 华氏度 (℉)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
接线方式 3线	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0
接线方式 2线或4线	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1

* 变更设置后要断电重启才能生效

概述



- **CTH2 231-7ND32**
  混合温度输入模块，2点NTC或PT100，2点0～20mA电流或±5V，±10V，0～10V，0～5V电压输入，隔离型，16位精度
- **CTH2 231-7NF32**
  热电阻温度输入模块，8NTC/PT100，隔离型16位精度

技术规格

规格项目			CTH2 231-7ND32	CTH2 231-7NF32
输入特性		尺寸（长X宽X高mm）	71.3X80X62	71.3X80X62
		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℃/0.1℉	0.1℃/0.1℉
	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	VW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℃/0.1℉	0.1℃/0.1℉
		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：《CTH200模拟量输入寻址对比表》

技术特性

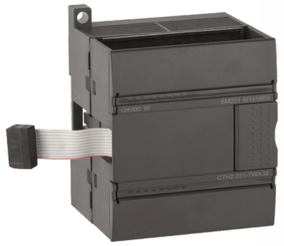
- 总线、电源、通道间全隔离，可靠性高，抗干扰能力强；
- 16位精度，采用先进硬件滤波，温度测量准确稳定；
- 供电电源有反接保护、浪涌吸收功能，可适用于恶劣的工作环境；
- CTH2 231-7ND32模块集成2路温度、2路普通模拟输入，性价比很高；
- CTH2 231-7NF32模块集成8路温度输入，满足客户多点热电阻测温需求。

配置设置

输入类型		CTH2 231-7ND32								CTH2 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 0.00302		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 (℃)	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-
	华氏度 (℉)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
接线方式	3线	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
	2线	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
备用	无影响	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	无影响	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

* 变更设置后要断电重启才能生效

概述



- CTH2 231-7HF32
  8路电流输入，0-20MA/4-20MA，隔离型16位精度，带智能PID。
- CTH2 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。
- CTH2 231-7TF32
  隔离型，8路J/K型热电偶输入模块，集成智能温控PID算法。
- 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。

技术规格

规格项目			CTH2 231-7HF32	CTH2 231-7TD32	CTH2 231-7TF32
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）		71.3X80X62	71.3X80X62	71.3X80X62
	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
		现场到24V DC	500V AC	500V AC	500V AC
		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
		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
		从L＋	37 mA	60 mA	60 mA
	功率损耗		1.8W	1.8W	1.8W

* 参考附录：《CTH200模拟量输入寻址对比表》

配置设置

CTH2 231- 7HF32							CTH2 231- 7TD32/7TF32					
SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	量程	SW1 禁用	SW2 禁用	SW3 热电偶	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

称重模块可以挂接于CTH2-200/CTMC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；

CTH2 231-7WA32/CTH2 231-7WA33

- SM231-7WA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；
- SM231-7WA32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。
- SM231-7WA33模块采样速度高达 400次/秒。显示精度1/500000，综合精度正负 0.01%，配合C3/C5级称重传感器可实现电子秤功能。

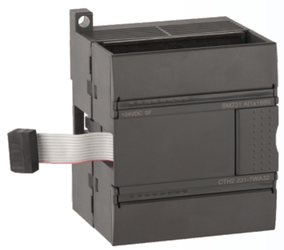
CTH2 231-7WF32

- SM231-7WF32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线制接法；
- 模块精度高达0.01%FS，综合精度为0.1%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		CTH2 231-7WA33	CTH2 231-7WA32	CTH2 231-7WF32
通道数		1		6
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	3W		
来自CPU总线的电流消耗5V		典型<80mA	典型＜140mA	典型＜80mA
LED 指示灯		+24VDC：亮＝24VDC供电正常，灭＝无24VDC供电； Sf：闪烁＝传感器断线，灭＝无错；		
内部分辨率		16777216（24bit）	65535（16bit）	65535（16bit）
重量值数据格式		4字节	2字节	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	1Hz、2Hz、5Hz	0.05Hz，0.1Hz，0.2Hz，0.5Hz，1Hz，2Hz，5Hz	
	平均值滤波器	0~255		0~150
称重传感器的连接	连接	支持4线或6线全桥应变仪		仅支持4线全桥应变仪
	到传感器的导线长度	7WA:最大500米 （当电缆规格满足导体电阻最大值小于30Ω/km时，适用的最大距离是500m）		最大50米
	满量程误差极限(温度为20℃±10℃时)	≤0.01%	≤0.01%	≤0.1%
	灵敏度温度系数	≤±20ppm/K v. E		
	非线性误差	0.01%FS		
	共模抑制 CMRR@50/60Hz	典型 80dB		
	绝缘	500V DC		
称重传感器电源	电压	典型DC 5V	典型DC 6V	典型DC 6V
	电流（最大）	150mA		
允许的称重传感器电阻值	无防爆接口	＞40Ω，＜4010Ω		
	有防爆接口	＞87Ω，＜4010Ω		

概述



CTH2 253-1BH32

- 使用SM253模块，需调用合信motion_ctrl_module_lib库函数；
- SM253模块DI/DO可当普通数字量用，但需使用SM253运控库函数。如：DI控制调用SM253_READ_DI；DO控制调用SM253_DO_CTRL；
- SM253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；
- 仅H226IM/H226IL/H226IH/H224X/H226XL/H226XM/H228XL支持SM253模块；
- 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，合信运动库；
- 功耗2W。

技术规格

规格项目			CTH2 253-1BH32
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）		71.3X80X62
	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			CTH2 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

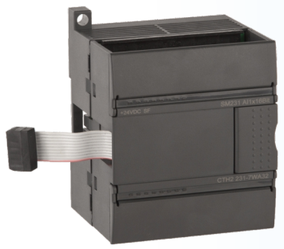
- 运动控制扩展模块，2轴200KHz高速脉冲输出，支持PWM输出；
- 2路200KHz高速计数输入，支持单相和AB相；
- 采用光电隔离技术，可靠性高，抗干扰能力强。

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



- **CTH2 277-0AA32**
  PROFIBUS-DP从站接口模块，最高通信速率12Mbps,光电隔离。
- **CTH2 277-0AB32**
  PROFIBUS-DP从站接口模块，光电隔离。

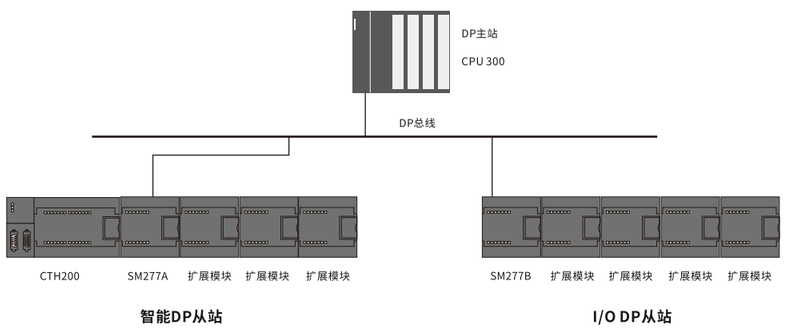
技术规格

规格项目			CTH2 277-0AA32	CTH2 277-0AB32
输入特性		尺寸（长X宽X高mm）	71.3X80X62	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（模块通讯端口的激活）	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；
- SM277A需要与CPU配合使用，SM277B独立作为从站；
- 从站的I/O规模可以达128DI/128DO，48AI/24AQ；
- SM277B可带6个扩展模块。

网络架构



概述

CTH2 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通讯口，与CAN主站系统组成分布式控制系统；
- 可扩展7个CTH200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；
- 功耗5W。

技术规格

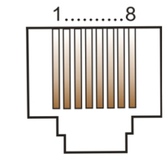
规格项目			CTH2 277-0AC32
数字量输入	尺寸（长X宽X高mm）		90X80X62
	常规		24V DC输入
	类型		漏型/源型（IEC 类型1 源点）
	额定电压		典型地，4毫安时为24V DC
	允许的最大连续电压		30V DC
	电涌电压		35V DC持续0.5 s
	逻辑1（最小）		在2.5mA时为14V DC
	逻辑0（最大）		在1mA时为5V DC
	输入延迟		6.4 ms（最小6.3 ms））
	两线制接近开关（Bero）允许的泄漏电流（最大值）		1mA
	隔离（现场到逻辑电路）		是
	光学（电流的）		500V AC，1分钟
	隔离群组		参见接线图
	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			CTH2 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

SM277C 拨码开关

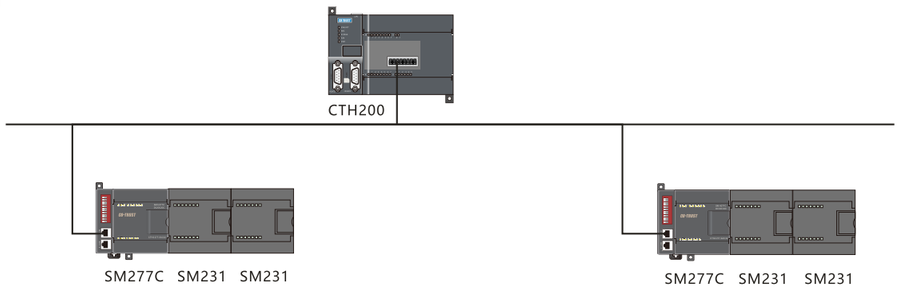
SM277C 双网口接线端子



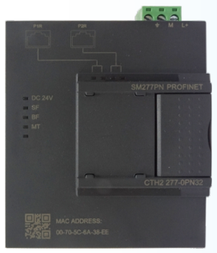
CTH2 277-0AC32									
拨码号		使用方法							
DIP1	节点地址	二进制数表示：1为低位，7为高位。 注：0是全局地址，使用时禁止设为0地址。							
DIP2									
DIP3									
DIP4									
DIP5									
DIP6									
DIP7									
DIP8	波特率	二进制数表示，DIP8为低位，DIP10为高位							
DIP9		拨码	111	110	101	100	011	010	001
DIP10		波特率(Kbit/s)	1000	800	500	250	125	50	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	-							

CTH2 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



CTH2 277-0PN32/CTH2 277-0PN36

- 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；（环形拓扑结构仅277-OPN32支持）
- 每个从站最多允许扩展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。

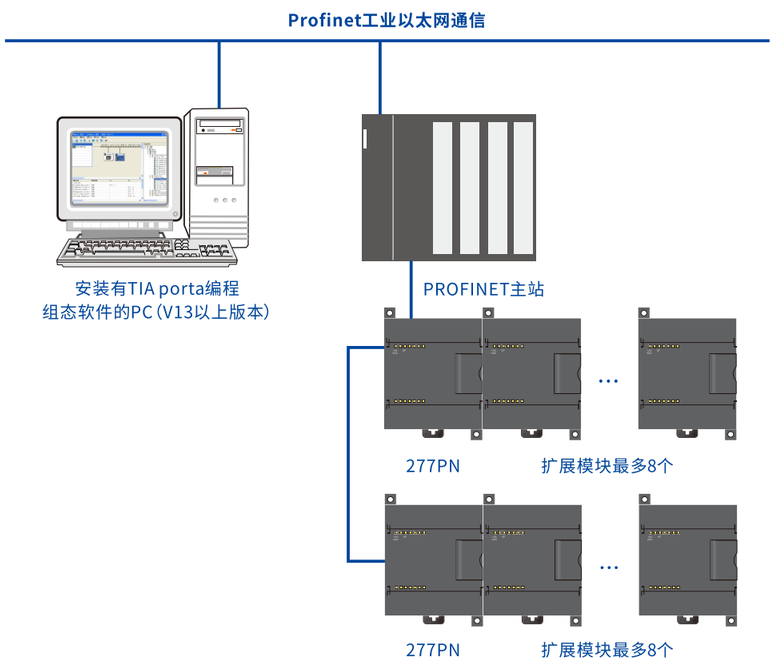
技术规格

规格项目		CTH2 277-0PN32	CTH2 277-0PN36
输入特性	尺寸（长X宽X高mm）	71.3X80X62	
	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）	7（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	CTH200 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	模拟量IO最大配置可达56AI/28AQ 数字量IO最大配置可达224DI/224DQ
	拓扑结构	支持星形、树形、线型、环形	支持星形、树形、线型拓扑结构，不支持环形拓扑结构
	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		CTH2 277-0PN32	CTH2 277-0PN36
输入特性	第三方PROFINET主站	支持	
	从站间通信距离最长	100m（100BASE-TX）	
	导入文件类型	PROFINET GSD文件XML格式	
	第三方PN主站	添加CTH2 277-0PN32模块后支持8个槽位的扩展	添加的CTH2 277-0PN36模块支持7个槽位的扩展
		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	
	隔离	通信口隔离	

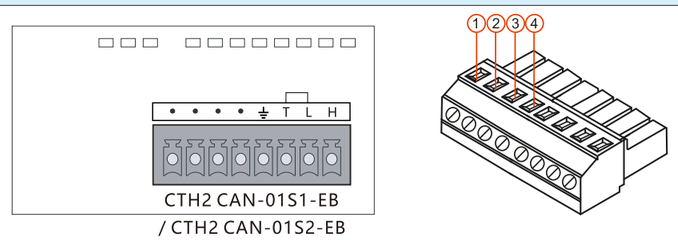
网络架构



规格项目	CTH2 CAN-01S1-EB				CTH2 CAN-01S2-EB		
适用产品	H228XL、V5高性能系列				V5高性能系列、I6升级版系列		
CANopen通信功能							
硬件配置方式	EasyCAN组态				CAN硬件组态和EDS文件		
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						
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-01S1-EB / CTH2 CAN-01S2-EB

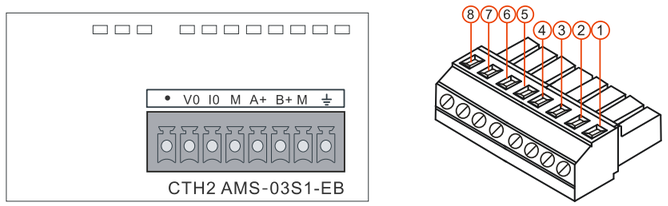


CTH2 CAN-01S1-EB
/ CTH2 CAN-01S2-EB

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
	信号范围 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
	LSB值 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
	最差情况(0-55 °) 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
	典型情况(25 °) 电流输出	±1%满量程	无	±1%满量程
	稳定时间 电压输出	小于50μs		
	稳定时间 电流输出	小于100μs		
	最大输出驱动 电压输出	≥5000Ω		
	最大输出驱动 电流输出	≤500Ω		

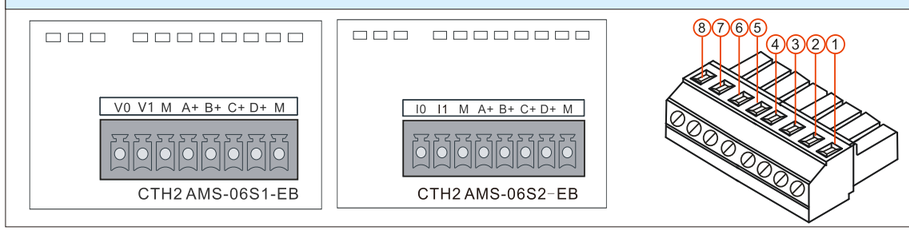
CTH2 AMS-03S1-EB



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

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

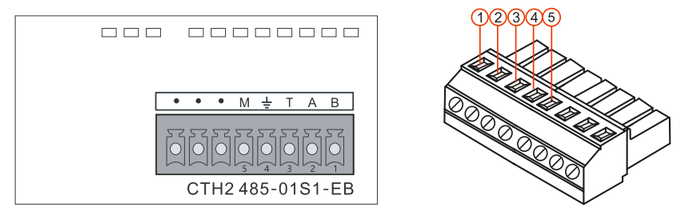


端子位	信号定义	端子位	信号定义
1	电压输出V0/I0	5	模拟输入B+
2	电压输出V1/I1	6	模拟输入C+
3	地GND-M	7	模拟输入D+
4	模拟输入A+	8	地GND-M

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。

H224C充电桩专用控制器

订货号:CTSC 214-1AC33-0X18

本机集成双独立CAN口,并可再扩展一个CAN通讯扩展板。
12KB程序空间/8KB数据空间,24VDC电源,8DI/10DO晶体管输出,
1个PPI,1个自由通信口,1个以太网口,2个CAN口。

- 强大通信能力,满足不同设备通讯要求
  ——以太网、PPI、MPI、CAN、自由通信协议;
- 支持CAN自由口编程,调用库实现BMS和充电桩的通讯;
- 超强系统扩展:支持7个扩展模块,支持扩展板;
- 远程批量更新程序,满足充电桩升级程序需求;
- 远程批量监控数据,轻松联网,通过数据库与第三方软件无缝对接;
- 相比嵌入板,合信PLC更易扩展和稳定可靠,便于维护;
- 提供灵活的OEM方案。

H226XC(V5)充电桩专用控制器

订货号:CTH2 216-1AC35-0X18

本机集成双独立CAN口,符合国家行业标准。72KB程序空间/110KB数据空间,24VDC电源,
8DI/10DO晶体管源输出,2个PPI/自由通讯口,1个以太网通讯口,
2个CAN口。

- 支持CAN自由口编程,调用库实现BMS和充电桩的通讯;
- 数据永久保存;
- 支持模拟量、PWM和RS485扩展板;
- 支持西门子S7协议从站功能
- 远程批量更新程序,满足充电桩升级程序需求;
- 远程批量监控数据,轻松联网,通过数据库与第三方软件无缝对接;
- 相比嵌入板,合信PLC更易扩展和稳定可靠,便于维护;
- 提供灵活的OEM方案。

EBH-PWM充电导引扩展板

订货号:CTH2 PWM-04S1-EB

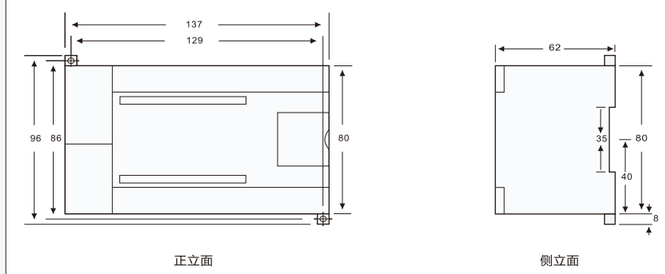
用于检测现场充电桩与充电枪甚至与充电车的连接状态以及充电状态,从而控制充电速率,并且适用于交流电和直流电两种充电方式。

物理特性	CTH2 **PWM-04S1-EB**
尺寸(W×H×D)	28×14.4×68.2mm
空气流动性	在设备上下50.8mm 位置以内有流动空气
湿度	5~95%(无结露)
抗电器干扰	参考GB17626.2、GB17626.3、GB17626.4、GB17626.5、GB17626.6

特性	CTH2 **PWM-04S1-EB**
运行环境温度	-20℃~55℃
储存环境温度	-40℃~70℃

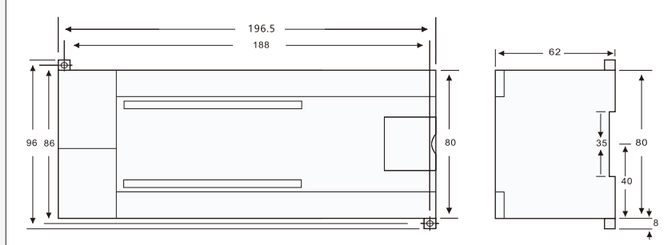
型号 单位mm

CTH200 H224
CTH200 H224C
CTH200 H226M
CTH200 H226XC
CTH200 H226XM
CTH200 H226IM
CTH200 H226IH
CTH200 H224X



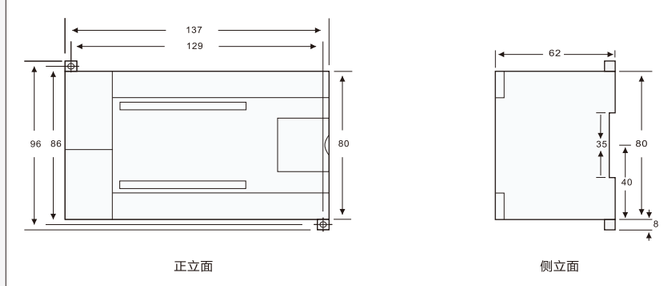
型号 单位mm

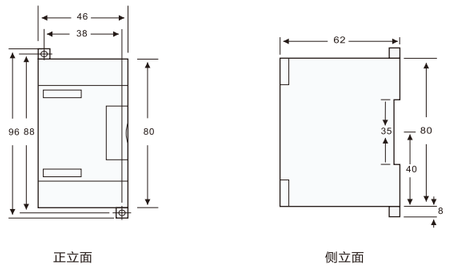
CTH200 H226L
CTH200 H226IL
CTH200 H226XL

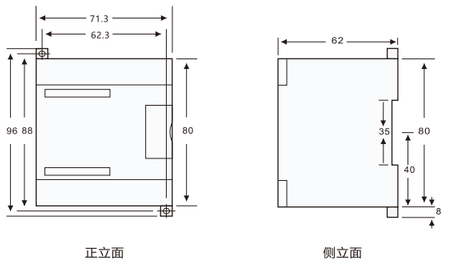


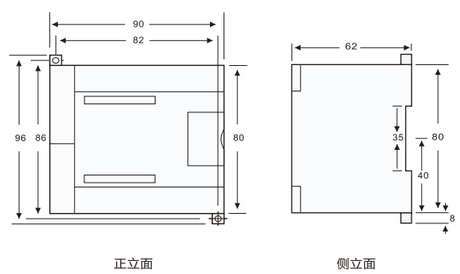
型号 单位mm

CTH2 221-1BL32
CTH2 222-1BL32
CTH2 223-1BL32
CTH2 223-1PL32
CTH2 231-7WF32

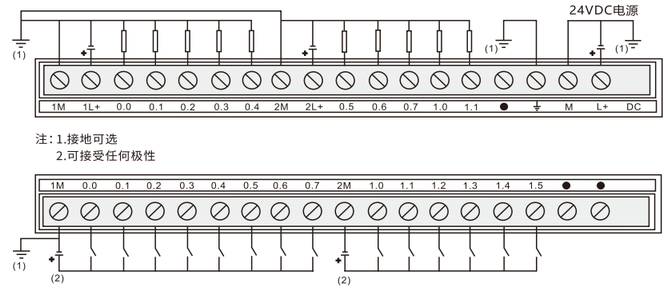


型号	单位mm
CTH2 221-1BF32 CTH2 222-1BF32 CTH2 222-1DF32 CTH2 222-1HF32 CTH2 223-1BF32 CTH2 223-1HF32 CTH2 232-0HB32	

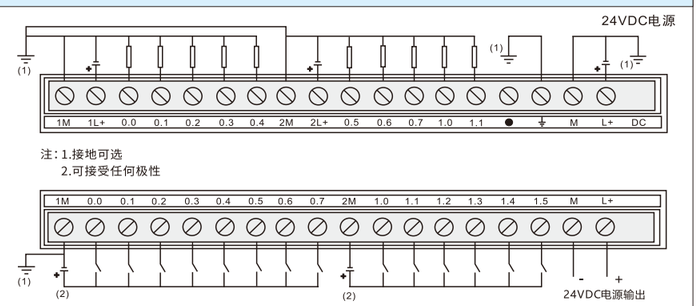
型号		单位mm
CTH2 221-1BH32 CTH2 222-1BH32 CTH2 222-1HH32 CTH2 223-1BH32 CTH2 223-1PH32 CTH2 231-0HC32 CTH2 235-0KD32 CTH2 231-5HF32 CTH2 231-7HB32 CTH2 231-7HC32 CTH2 231-7PB32 CTH2 231-7PC32 CTH2 231-7PD32 CTH2 231-7PF32 CTH2 231-7TF32	CTH2 231-7TD32 CTH2 231-7ND32 CTH2 231-7NF32 CTH2 231-7WA32 CTH2 231-7WA33 CTH2 232-0HD32 CTH2 277-0AA32 CTH2 277-0AB32 CTH2 253-1BH32 CTH2 231-0HF32 CTH2 231-1HF32 CTH2 231-7HF32 CTH2 277-0PN32 CTH2 277-0PN36	

型号	单位mm
CTH2 277-0AC32	

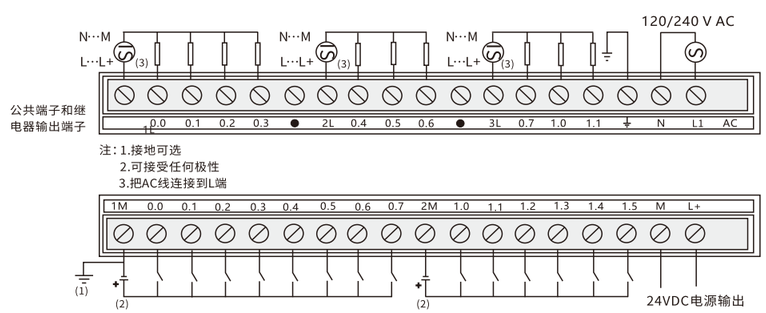
CTH2 216-1AD33-0X24 / CTH2 214-1AD33-0X24/CTH2 216-1AD46-0X24晶体管输出型接线图



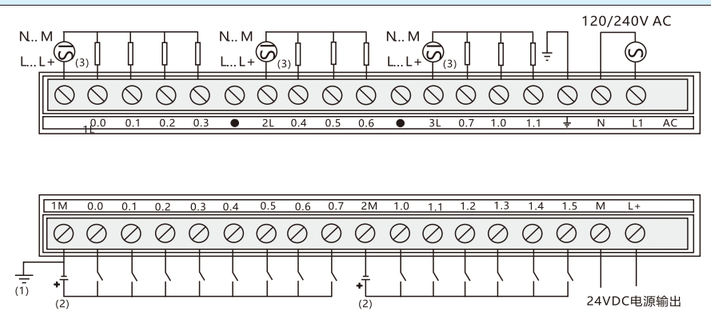
CTH2 216-1AX35-0X24 / CTH2 214-1AX35-0X24晶体管输出型接线图



CTH2 216-1BX35-0X24 / CTH2 214-1BX35-0X24继电器输出型接线图

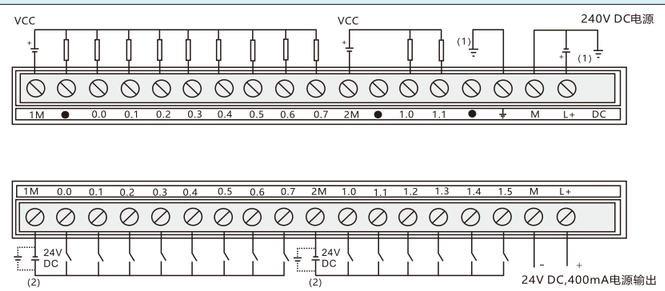


CTH2 214-1BA33-0X24/CTH2 216-1BD33-0X24/CTH2 214-1BD33-0X24/CTH2 216-1BD46-0X24 继电器输出型接线图

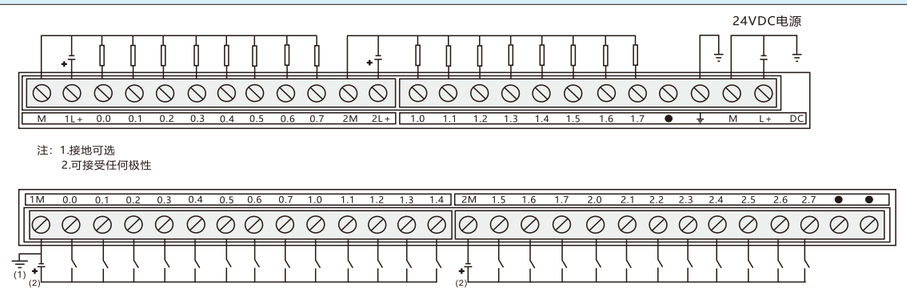


注：1.接地可选
2.可接受任何极性
3.把AC线连接到L端

CTH2 216-1AH46-2B24 晶体管输出型接线图

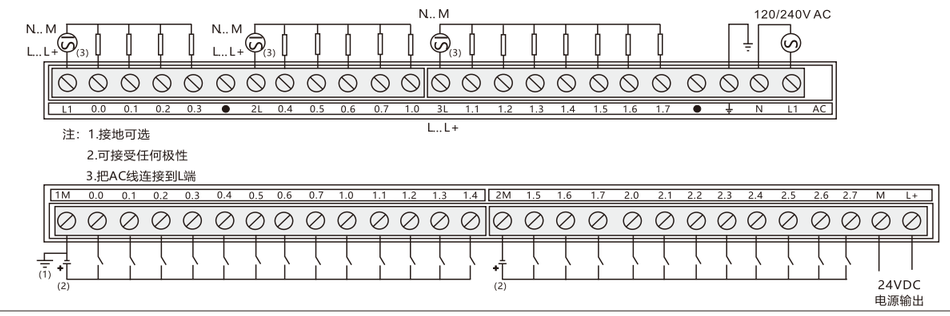


CTH2 216-2AD33-0X40/CTH2 216-2AD46-0X40 晶体管输出型接线图



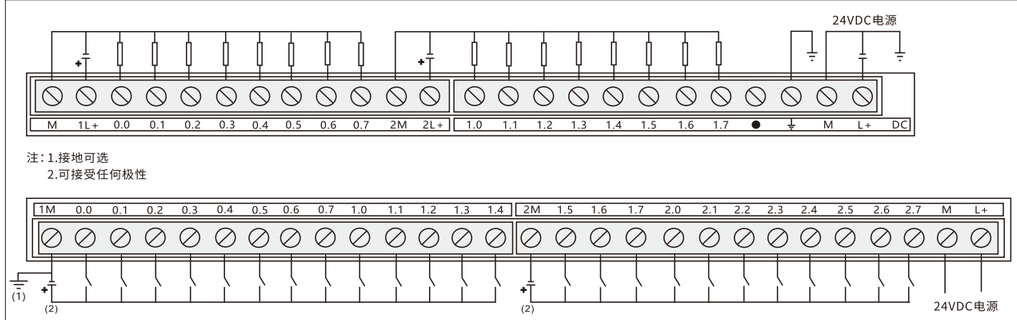
注：1.接地可选
2.可接受任何极性

CTH2 216-2BA33-0X40/CTH2 216-2BD33-0X40/CTH2 216-2BD46-0X40 继电器输出型接线图



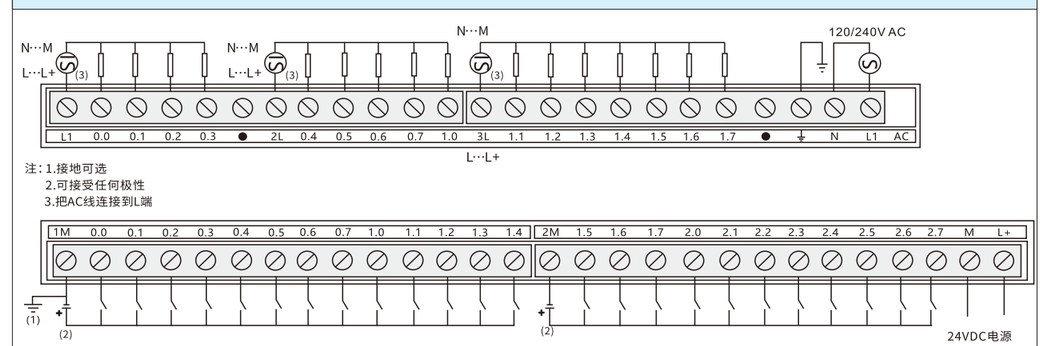
注：1.接地可选
2.可接受任何极性
3.把AC线连接到L端

CTH2 216-2AX35-0X40晶体管输出型接线图



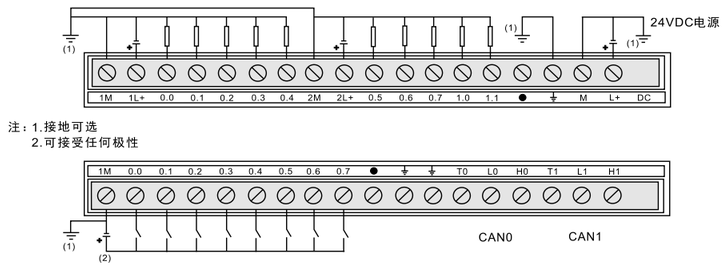
注：1.接地可选
2.可接受任何极性

CTH2 216-2BX35-0X40 继电器输出型接线图

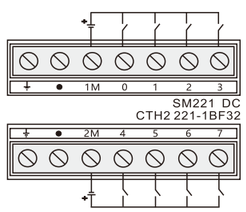


注：1.接地可选
2.可接受任何极性
3.把AC线连接到L端

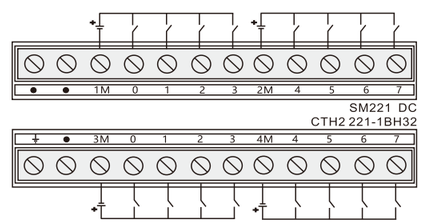
CTH2 216-1AC35-0X18/CTSC 214-1AC33-0X18接线图



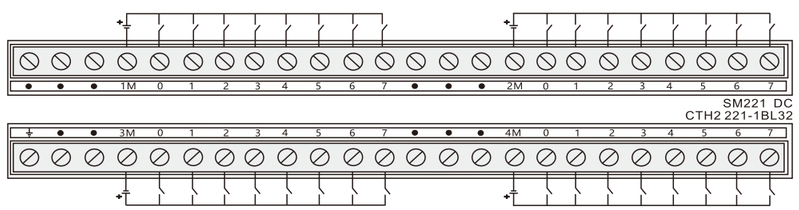
CTH2 221-1BF接线图



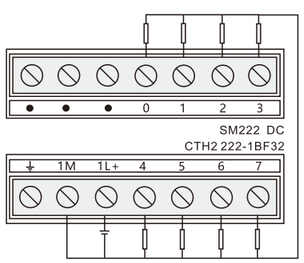
CTH2 221-1BH接线图



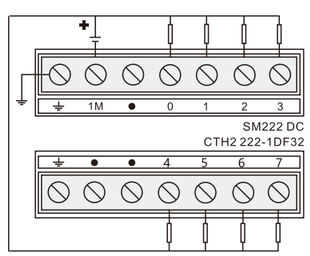
CTH2 221-1BL接线图



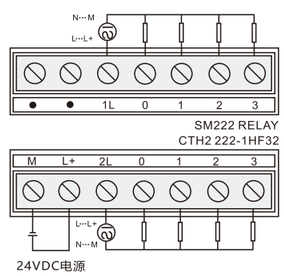
CTH2 222-1BF接线图



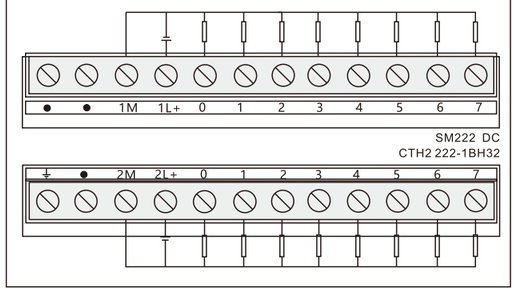
CTH2 222-1DF接线图



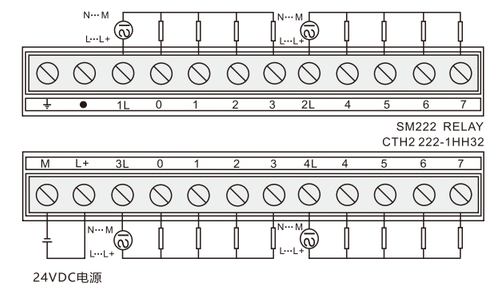
CTH2 222-1HF接线图



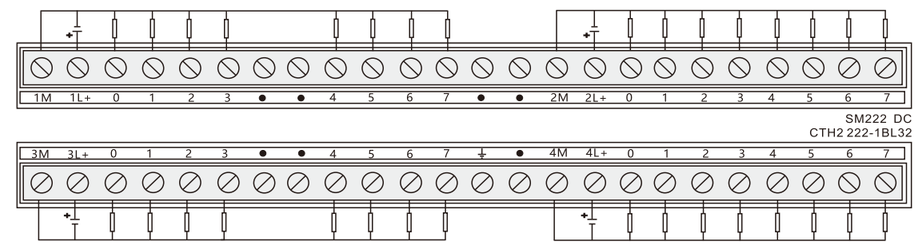
CTH2 222-1BH接线图



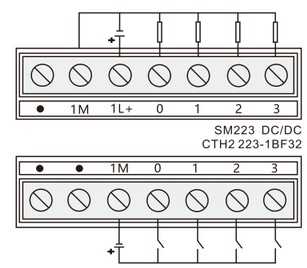
CTH2 222-1HH接线图



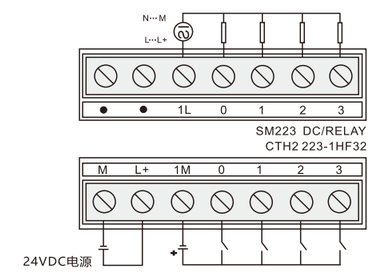
CTH2 222-1BL接线图



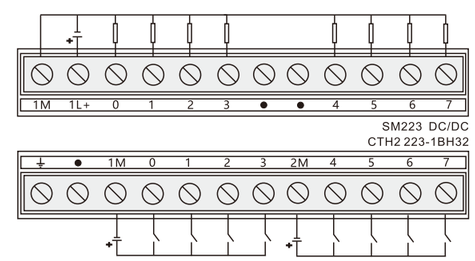
CTH2 223-1BF图接线



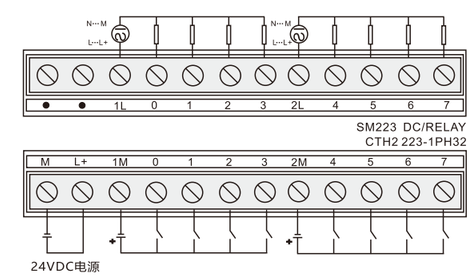
CTH2 223-1HF接线图



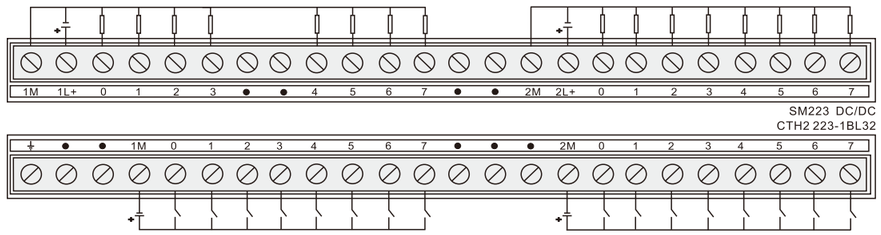
CTH2 223-1BH32



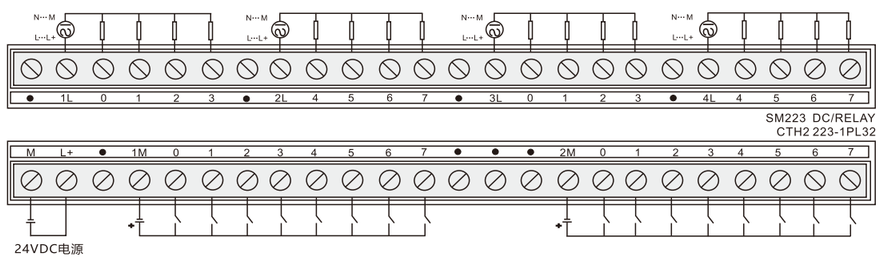
CTH2 223-1PH32



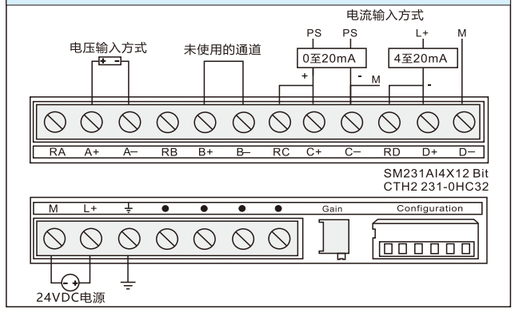
CTH2 223-1BL32



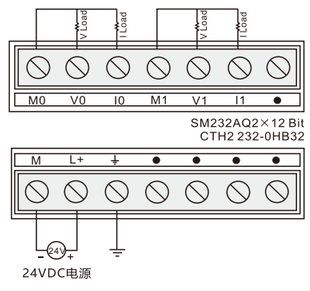
CTH2 223-1PL32



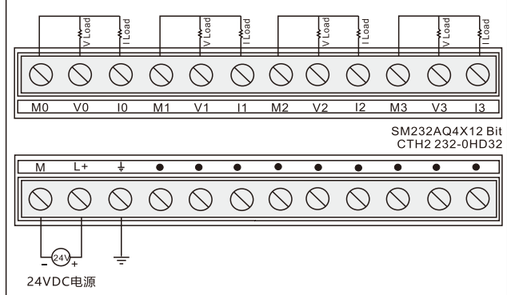
CTH2 231- 0HC32



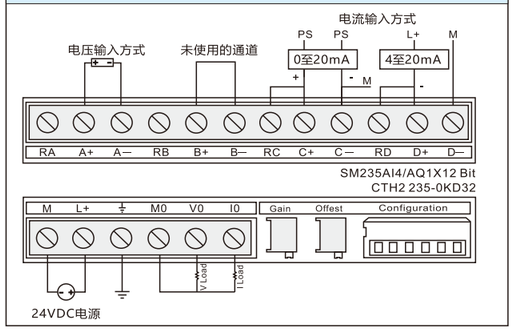
CTH2 232-0HB32



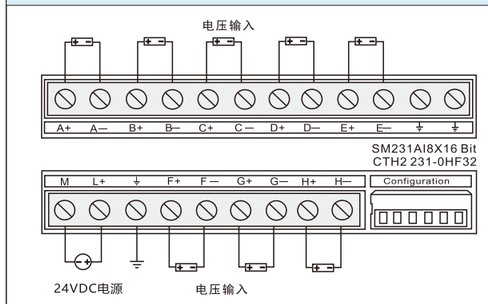
CTH2 232-0HD32



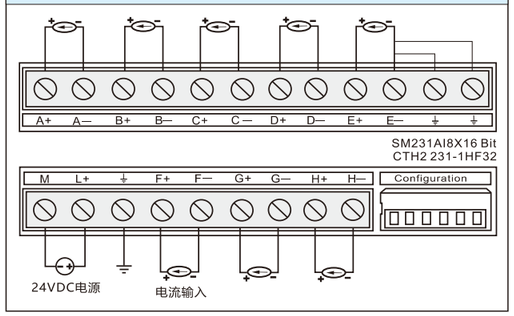
CTH2 235- 0KD32



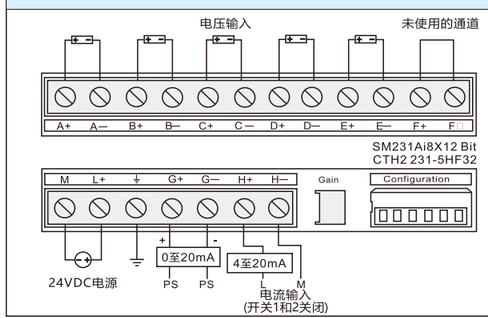
CTH2 231-0HF32



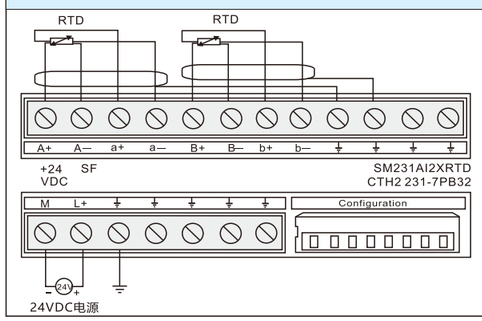
CTH2 231-1HF32



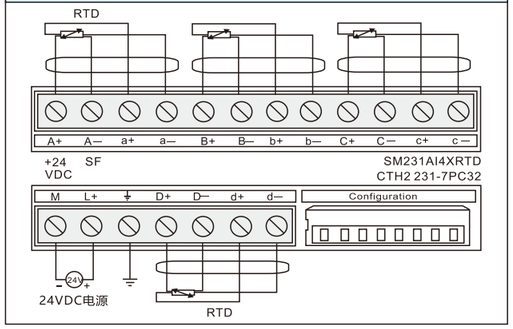
CTH2 231-5HF32



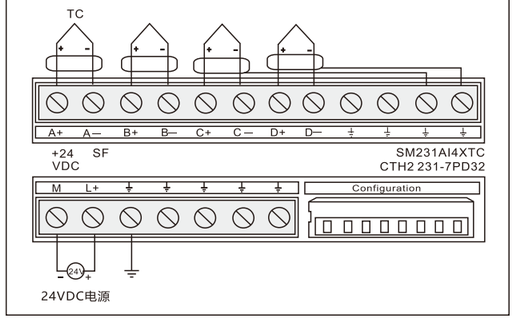
CTH2 231-7PB32



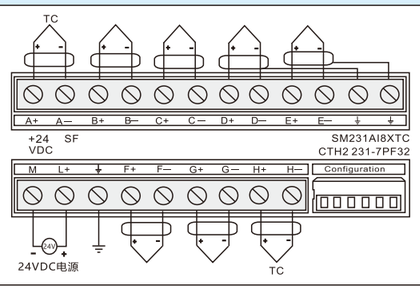
CTH2 231-7PC32



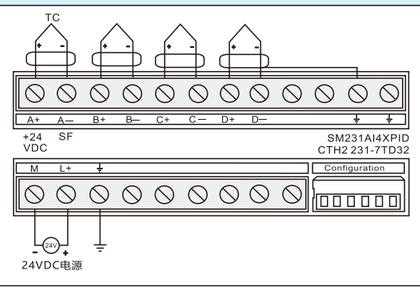
CTH2 231-7PD32



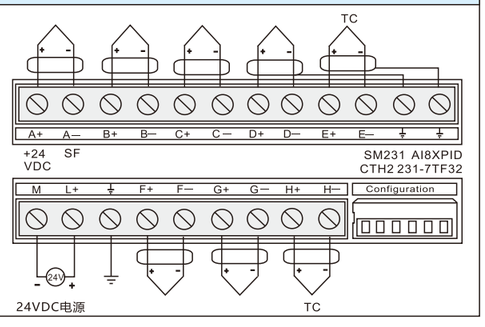
CTH2 231-7PF32



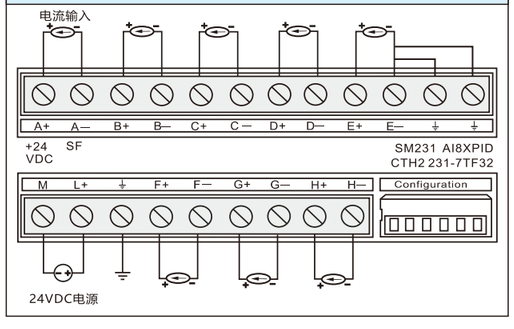
CTH2 231-7TD32



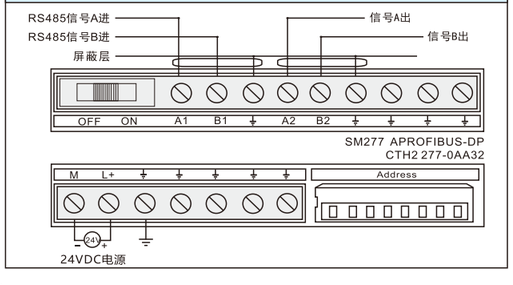
CTH2 231-7TF32



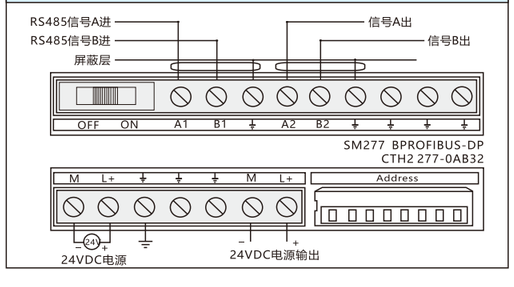
CTH2 231-7HF32



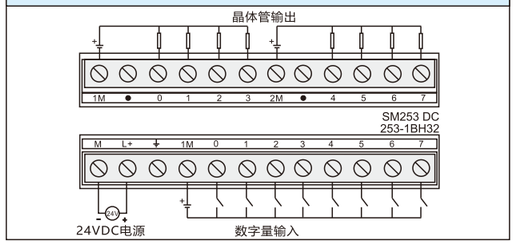
CTH2 277-0AA32



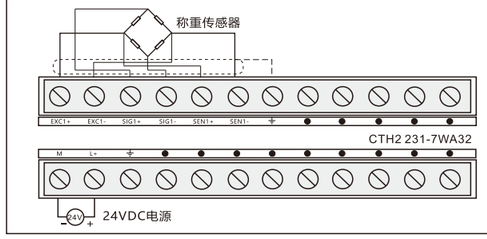
CTH2 277-0AB32



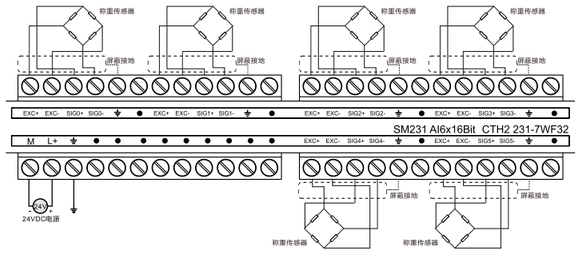
CTH2 253-1BH32



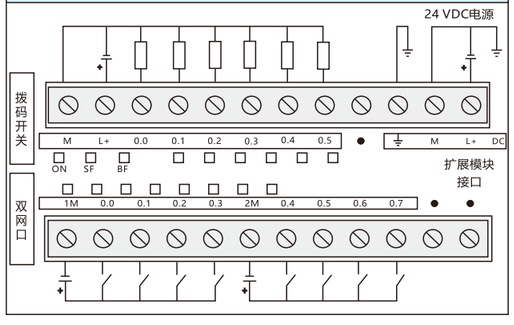
CTH2 231-7WA32/CTH2 231-7WA33



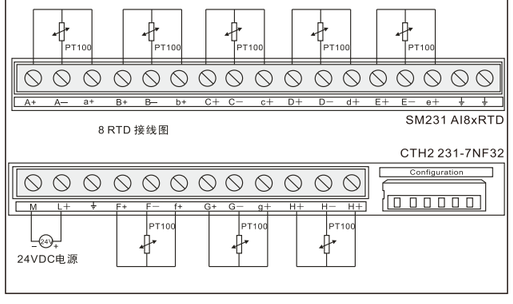
CTH2 231-7WF32



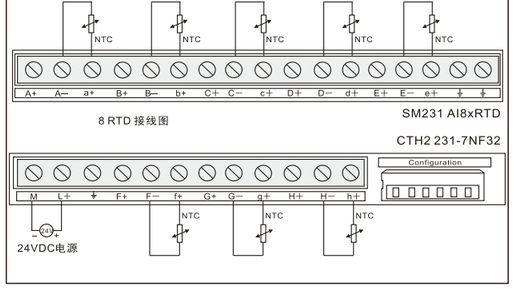
CTH2 277-0AC32



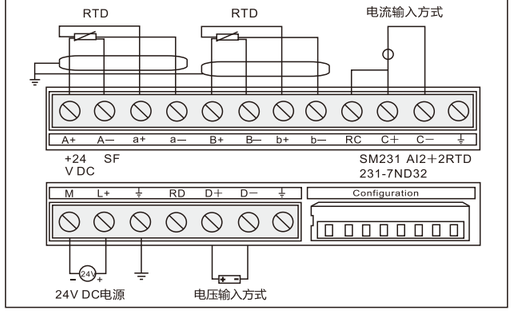
CTH2 231-7NF32 PT100



CTH2 231-7NF32 NTC



CTH2 231-7ND32



AIW寻址

涉及产品：

项目	名称	订货号
1	SM 231-0HC，4AI	CTH2 231-0HC32
2	SM 235-0KD，4AI，IAO	CTH2 235-0KD32
3	SM 231-7PB，2*PT100/NTC	CTH2 231-7PB32
4	SM 231-7PC，4*PT100/NTC	CTH2 231-7PC32
5	SM 231-7PD，4*热电偶	CTH2 231-7PD32
6	SM 231-7ND，2AI，2*PT100/NTC	CTH2 231-7ND32
7	SM 231-5HF32	CTH2 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	SM231-7PF，8热电偶	CTH2 231-7PF32
2	SM231-7NF，8热电阻	CTH2 231-7NF32
3	SM231-0HF，8电压型	CTH2 231-0HF32
4	SM231-1HF，8电流型	CTH2 231-1HF32

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	SM231-7TD，4路热电偶输入，PID	CTH2 231-7TD32
2	SM231-7TF，8路热电偶输入，PID	CTH2 231-7TF32
3	SM231-7HF，8路电流输入，PID	CTH2 231-7HF32

* 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 H224	300	SM222-1BL	54
CPU H224C	300	SM222-1HF	80
CPU H226M	300	SM222-1BF	14
CPU H226XC	300	SM222-1DF	14
CPU H224X	300	SM222-1BH	22
CPU H226XM	300	SM222-1HH	159
CPU H226L	300	SM223-1BF	10
CPU H226XL	300	SM223-1BH	11
CPU H226IM	300	SM223-1BL	22
CPU H226IL	300	SM223-1HF	40
CPU H226IH	280	SM223-1PH	80
SM277B	400	SM223-1PL	159
		SM231-0HC	17
		SM231-0HF	31
		SM231-1HF	30
		SM231-5HF	31
		SM232-0HD	112
		SM232-0HB	61
		SM235-0KD	48
		SM231-7PB	34
		SM231-7PC	37
		SM231-7PD	130
		SM231-7PF	30
		SM231-7ND	60
		SM231-7NF	33
		SM231-7HF	37
		SM231-7TD	34
		SM231-7TF	39
		SM277A	70
		SM231-7WA	100
		SM231-7WF	100

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 H224 CPU H224C CPU H226M CPU H226XC CPU H224X CPU H226XM CPU H226L CPU H226XL CPU H226IM CPU H226IL CPU H226IH SM277B SM277C SM277PN	600 600 600 600 600 600 600 660 600 660 660 660 660 1100	SM 221-1BF	57
		SM 221-1BH	79
		SM 221-1BL	179
		SM 222-1BF	57
		SM 222-1DF	57
		SM 222-1BH	79
		SM 222-1BL	174
		SM 222-1HF	68
		SM 222-1HH	115
		SM 223-1BF	57
		SM 223-1BH	73
		SM 223-1BL	115
		SM 223-1HF	58
		SM 223-1PH	89
		SM 223-1PL	150
		SM 231-0HC	87
		SM 231-0HF	87
		SM 231-1HF	87
		SM 231-5HF	87
		SM 232-0HB	87
		SM 232-0HD	87
		SM 235-0KD	87
		SM 231-7PB	87
		SM 231-7PC	87
		SM 231-7PD	87
		SM 231-7PF	87
		SM 231-7TD	87
		SM 231-7TF	87
		SM 231-7HF	87
		SM 231-7ND	87
		SM 231-7NF	87
		SM 231-7WA	140
		SM 231-7WF	80

根据上表的功耗，计算CTH200系统的最大输入输出配置。

产品数据		订货号
CTH200 I6系列CPU		
CPU H226IM： (I6通用型)	128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A， 2个PPI/自由通信口，1个以太网口，3*100KHz的Pulse/Dir运控输出或2*20KHz的PTO/PWM输出，数据永久保存，支持RS485，模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议，支持Trace追踪功能，支持C语言编程。	CTH2 216-1AD46-0X24
CPU H226IM： (I6通用型)	128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO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RS485，模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议， 支持Trace追踪功能，支持C语言编程。	CTH2 216-1BD46-0X24
CPU H226IL： (I6通用型)	128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.5A， 2个PPI/自由通信口，1个以太网口，3*100KHz的Pulse/Dir运控输出，2*20KHz的PTO/PWM输出，数据永久保存，支持RS485，模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议，支持Trace追踪功能，支持C语言编程。	CTH2 216-2AD46-0X40
CPU H226IL： (I6通用型)	128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB数据空间，220AC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RS485，模拟量和CAN扩展板，支持网口S7协议， 支持Trace追踪功能，支持C语言编程。	CTH2 216-2BD46-0X40
CPU H226IH： (I6运控型)	128KB+2*64KB程序空间/64KB+100KB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，1个以太网口，4*200KHz运控漏型输出，数据永久保存，支持RS485，模拟量和CAN扩展板， 支持网口S7协议，支持单轴运动控制功能、直线/圆弧/连续插补功能，支持Trace追踪功能，支持C语言编程。	CTH2 216-1AH46-2B24
CTH200 CPU		
CPU H224X： (V5高性能型)	16KB程序空间/108KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，1个PPI口，1个自由口， 1个以太网口，两路100KHz输出（Pulse/Dir或PTO/PWM），数据永久保存，支持模拟量扩展板和CAN扩展板， 支持网口S7协议	CTH2 214-1AX35-0X24
CPU H224X： (V5高性能型)	16KB程序空间/108KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器型输出，2A，1个PPI口，1个自由口， 1个以太网口，数据永久保存，支持模拟量扩展板和CAN扩展板，支持网口S7协议	CTH2 214-1BX35-0X24
CPU H226XM： (V5高性能型)	72KB程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口， 1个以太网口，两路20KHz输出（PTO/PWM），三路100KHz输出(Pluse/Dir)，数据永久保存，支持模拟量、 CAN和RS485扩展板，支持网口S7协议	CTH2 216-1AX35-0X24
CPU H226XM： (V5高性能型)	72KB程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器型输出，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、CAN和RS485扩展板，支持网口S7协议	CTH2 216-1BX35-0X24
CPU H226XL： (V5高性能型)	72KB程序空间/110KB数据空间，24V DC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.5A，2个PPI/自由通信口， 1个以太网口，两路100KHz输出（Pulse/Dir或PTO/PWM），数据永久保存，支持模拟量、CAN和RS485扩展板， 支持网口S7协议	CTH2 216-2AX35-0X40
CPU H226XL： (V5高性能型)	72KB程序空间/110KB数据空间，220VAC电源，24DI/16DO继电器型输出，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、CAN和RS485扩展板，支持网口S7协议	CTH2 216-2BX35-0X40
CPU H224： (基本型)	12KB程序空间/8KB数据空间，220VAC电源，14DI/10DO继电器输出，2A，1个PPI，1个自由通讯口， 1个以太网通讯口，支持模拟量扩展板，不支持扩展模块。	CTH2 214-1BA33-0X24
CPU H226L： (基本型)	12KB程序空间/8KB数据空间，220V电源，24DI/16DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通讯口， 1个以太网通讯口，支持模拟量扩展板，不支持扩展模块。	CTH2 216-2BA33-0X40
CPU H224： (标准型)	12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，1个PPI/自由通信口 1个以太网通信口，3路50KHz运控输出(不支持CAN扩展板和SM253)，支持模拟量扩展板	CTH2 214-1AD33-0X24
CPU H224： (标准型)	12KB程序空间/8KB数据空间，220V电源，14DI/10DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通讯口， 1个以太网通讯口(不支持CAN扩展板和SM253)，支持模拟量扩展板。	CTH2 214-1BD33-0X24

产品数据		订货号
CTH200 CPU		
CPU H226M: (标准型)	12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，14DI/10DO晶体管源型输出，0.5A，2个PPI/个自由通信口，1个以太网通信口，3路50KHz运控输出(不支持CAN扩展板和SM253)，支持模拟量扩展板	CTH2 216-1AD33-0X24
CPU H226M: (标准型)	12KB程序空间/8KB数据空间，220V电源，14DI/10DO继电器输出，2A，2个PPI/自由通讯口，1个以太网通讯口(不支持CAN扩展板和SM253)，支持模拟量扩展板。	CTH2 216-1BD33-0X24
CPU H226L: (标准型)	12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO晶体管源型输出，0.5A，2个PPI/个自由通信口，1个以太网通信口，3路50KHz运控输出(不支持CAN扩展板和SM253)，支持模拟量扩展板	CTH2 216-2AD33-0X40
CPU H226L: (标准型)	12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，24DI/16DO继电器输出，2A，2个PPI/个自由通信口，1个以太网通信口，(不支持CAN扩展板和SM253)，支持模拟量扩展板	CTH2 216-2BD33-0X40
CTH200 扩展模块		
SM 221:	数字量输入模块，8点输入，24VDC	CTH2 221-1BF32
SM 221:	数字量输入模块，16点输入，24VDC	CTH2 221-1BH32
SM 221:	数字量输入模块，32点输入，24VDC	CTH2 221-1BL32
SM 222:	数字量输出模块，8点源型晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 222-1BF32
SM 222:	数字量输出模块，8点漏型晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 222-1DF32
SM 222:	数字量输出模块，16点晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 222-1BH32
SM 222:	数字量输出模块，32点晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 222-1BL32
SM 222:	数字量输出模块，8点继电器输出，2A	CTH2 222-1HF32
SM 222:	数字量输出模块，16点继电器输出，2A	CTH2 222-1HH32
SM 223:	数字量输入/输出模块，4点24VDC输入，4点晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 223-1BF32
SM 223:	数字量输入/输出模块，8点24VDC输入，8点晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 223-1BH32
SM 223:	数字量输入/输出模块，16点24VDC输入，16点晶体管输出，24VDC，0.5A(输出保护)	CTH2 223-1BL32
SM 223:	数字量输入/输出模块，4点24VDC输入，4点继电器输出，2A	CTH2 223-1HF32
SM 223:	数字量输入/输出模块，8点24VDC输入，8点继电器输出，2A	CTH2 223-1PH32
SM 223:	数字量输入/输出模块，16点24VDC输入，16点继电器输出，2A	CTH2 223-1PL32
SM 231:	模拟量输入模块，4点，0～20 mA电流或±5V，±2.5V，0～10V，0～5V电压输入，隔离型12位精度	CTH2 231-0HC32
SM 231:	隔离型电压输入模块，8 点*16位精度，电压信号	CTH2 231-0HF32
SM 231:	隔离型电流输入模块，8 点*16位精度，电流信号	CTH2 231-1HF32
SM 231:	模拟量电压输入模块，8 点，±2.5V，0～10V，0～5V电压输入且两通道可选0~20mA电流输入，隔离型12位精度	CTH2 231-5HF32
SM 231:	混合温度输入模块，2点NTC或PT100，2点0～20mA电流或±5V，±10V，0～10V，0～5V电压输入，隔离型 16位精度	CTH2 231-7ND32
SM 231:	热电阻温度输入模块，8NTC/PT100，隔离型16位精度	CTH2 231-7NF32
SM 231:	热电阻温度输入模块，2点RTD，隔离型16位精度	CTH2 231-7PB32
SM 231:	热电阻温度输入模块，4点RTD，隔离型16位精度	CTH2 231-7PC32

产品数据		订货号
CTH200 扩展模块		
SM 231:	热电偶温度输入模块，4点TC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度	CTH2 231-7PD32
SM 231:	热电偶温度输入模块，8点TC，J/K/R/S/T/E/N，隔离型16位精度	CTH2 231-7PF32
SM 231:	热电偶PID模块，4点J/K型，带智能PID，隔离型16位精度	CTH2 231-7TD32
SM 231:	热电偶PID模块，8点J/K型，带智能PID，隔离型16位精度	CTH2 231-7TF32
SM 231:	8路电流输入，0-20MA/4-20MA，隔离型16位精度，带智能PID	CTH2 231-7HF32
SM 231:	1路称重模块，1 路传感器信号输入，5VDC 每路 150MA激励电源输出，隔离型 24 位精度，采样速度高达 400 次/秒。显示精度 1/500000，综合精度正负 0.01%，支持 4线或 6 线称重传感器。	CTH2 231-7WA33
SM 231:	称重模块，1路传感器信输入，采样频率50Hz，0.01%模块精度，6VDC每路150MA激励电源输出，隔离型16位精度	CTH2 231-7WA32
SM 231:	六路称重模块，6 路传感器信号输入，6VDC 激励电源输出，隔离型 16 位精度，0.1%模块精度	CTH2 231-7WF32
SM 232:	模拟量输出模块，2 点，±10V电压或0～20mA电流输出，隔离型电压12位精度或电流11位精度	CTH2 232-0HB32
SM 232:	模拟量输出模块，4点，±10V电压或0～20mA电流输出，隔离型电压12位精度或电流11位精度	CTH2 232-0HD32
SM 235:	模拟量输入输出模块 4点电压或电流输入/1点电压或电流输出，隔离型电压12位精度或电流11位精度	CTH2 235-0KD32
SM 253:	定位控制模块，2路单相或AB相HSC输入，200KHz，2轴PTO/PWM输出，200KHz，合信运动控制库 (H224、H226M、H226L不支持)	CTH2 253-1BH32
SM277A:	Profibus DP从站接口模块，12M通信速率，光电隔离	CTH2 277-0AA32
SM277B:	Profibus DP从站模块，1.5M通信速率，光电隔离	CTH2 277-0AB32
SM277C:	CAN从站模块，自带8DI/6DO，光电隔离	CTH2 277-0AC32
SM277PN:	Profinet从站模块,最多可扩展8个CTH200系列IO模块（不包括CAN模块、运控模块、称重等特殊模块）	CTH2 277-0PN32
SM277PN:	Profinet从站模块，仅支持RT实时通讯模式，最多可扩展7个CTH200系列IO模块（不包括CAN模块、运控模块、称重等特殊模块）	CTH2 277-0PN36
EBH-CAN:	CAN 主站通信扩展板，1Mbps，光电隔离，配置方式支持EasyCAN组态 (H224、H226M、H226L、H226IM、H226IH、H226IL不支持)	CTH2 CAN-01S1-EB
EBH-CAN:	CAN 主站通信扩展板，1Mbps，光电隔离，配置方式支持CAN硬态组态块和EDS文件 (H224、H226M、H226L、H228XL不支持)	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
PLC锂电池		CTH2 291-8BA33
专用控制器		
H224C:	充电桩专用控制器 ，12KB程序空间/8KB数据空间，24VDC电源，8DI/10DO晶体管输出，1个PPI，1个自由通信口，1个以太网口，2个CAN口，集成双独立CAN口，并可再扩展一个CAN通讯扩展板	CTSC 214-1AC33-0X18
H226XC: (V5)	充电桩专用控制器，72KB程序空间/110KB数据空间，24VDC电源，8DI/10DO晶体管源输出，2个PPI/自由通讯口，1个以太网通讯口，集成双独立CAN口，支持模拟量、PWM和RS485扩展板，支持西门子S7协议	CTH2 216-1AC35-0X18
EBH-PWM:	充电导引扩展板，双通道压输，单通道可调脉宽PWM输出	CTH2 PWM-04S1-EB