

# NX系列 温控单元

# NX-TC

## 自主捕捉状态变化，实现理想控制 轻松兼顾生产效率和质量

- 面向多种温控对象，提供理想控制  
还能针对使用环境和控制对象的特性变化，自动实现理想控制（适应控制）
- 具备专用于包装机的功能  
（包装机用温度传感器和自动过滤调整功能）
- 具备专用于水冷挤出成型机的功能（水冷输出调整功能）
- 具备可抑制可预测的温度变化的功能（外部干扰抑制功能）



NX-TC2405



NX-TC3405

## 特点

- 内置2或4个回路（Ch）的PID控制及ON/OFF控制功能，无需创建温控专用程序
- 部分机型附带加热器断线报警功能
- 支持全量程多输入，包括热电偶输入、铂测温电阻输入
- 采用Push-in Plus端子台（无螺钉紧固端子台），可显著减少接线工时
- 可监视环境温度
- 版本为Ver.1.1以上的单元的新增功能
  - 支持温度报警（包括LBA：回路断线报警）
  - 将PID常数等调整用参数附加至I/O数据中
  - 可通过操作量分支将已计算出梯度值和偏置的操作量输出至其它Ch
- 版本为Ver.1.2以上的单元的新增功能
  - 外部干扰抑制功能（预增减功）
  - D-AT（外部干扰自动调谐）
  - 支持测温电阻体Pt1000输入
- 版本为Ver.1.3以上的单元的新增功能
  - 对于输入类型“5：K -200~1300°C”和“0：Pt100 -200~850°C”，可准确到小数点后第1位

Sysmac是欧姆龙株式会社在日本及其他国家或地区用于欧姆龙工厂自动化产品的商标或注册商标。

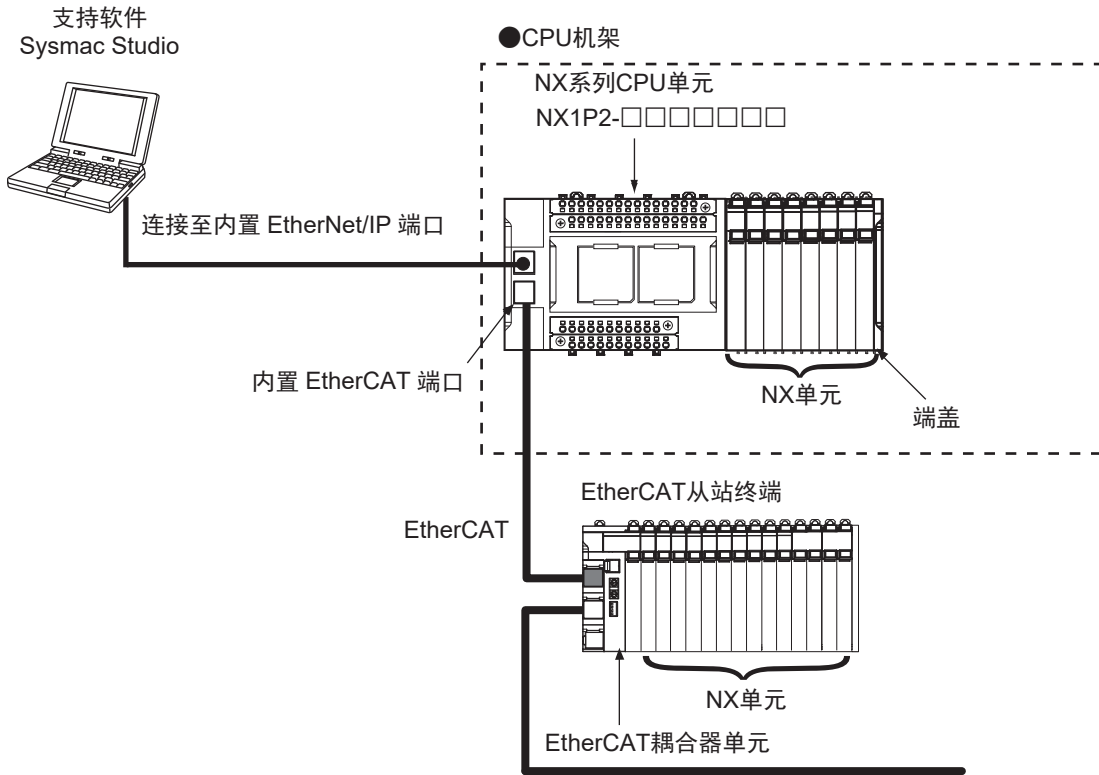
EtherCAT®是德国Beckhoff Automation GmbH提供许可的注册商标，是获得专利保护的技术。EtherNet/IP™是ODVA的商标。记载的其它公司名称和产品名称等是各公司的注册商标或商标。



系统结构图

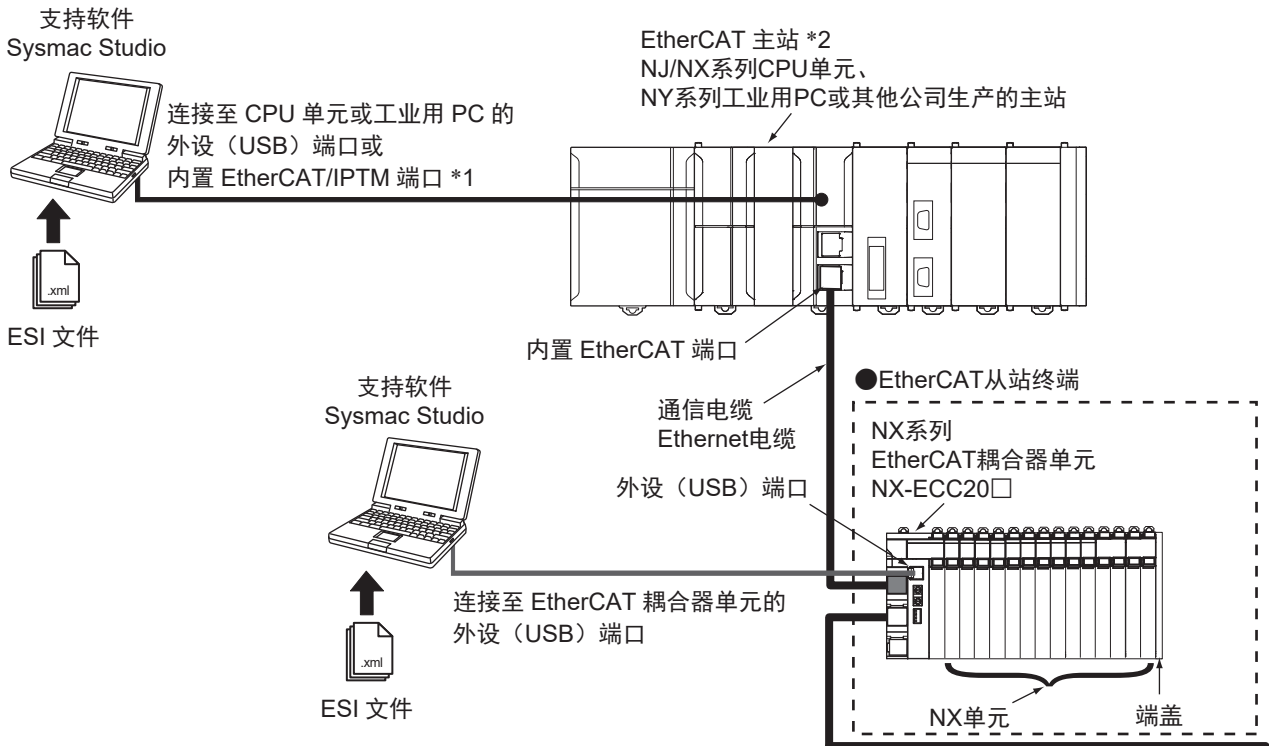
CPU单元中的系统结构

将各种NX单元连接至NX系列CPU单元时的系统结构如下所示。



从站终端的系统结构

使用EtherCAT耦合器单元作为通信耦合器单元时的系统结构如下所示。



\*1. Sysmac Studio的连接方法取决于CPU单元和工业用PC的型号。

\*2. EtherCAT从站终端无法连接本公司的具备EtherCAT主站功能的位置控制单元（CJ1W-NC□81/NC□82）。

注. 如需了解是否可将NX单元连接至使用的CPU单元或通信耦合器单元，请参见使用的CPU单元或通信耦合器单元的用户手册。

## 型号标准

NX-TC□□□□  
 ① ② ③

## ①点数

符号	规格
2	2点
3	4点

## ②输入输出类型

符号	传感器类型
4	多输入（热电偶/测温电阻体）

## ③其他规格



符号	控制类型	输出		CT输入点数/Ch	I/O刷新方式
		输出	输出点数/Ch		
05	标准控制	电压输出（SSR驱动用）	1点/Ch	1点/Ch	自由运行刷新
06			1点/Ch	无	
07	加热冷却控制		2点/Ch	无	
08	标准控制	线性电流输出	1点/Ch	无	

## 种类

## 关于适用标准

关于各型号的最新适用标准，请通过本公司主页（www.fa.omron.com.cn）或联系本公司销售负责人员进行确认。

## 温控单元

种类	产品名称	规格								型号
		Ch数	输入类型	输出	输出点数	CT输入点数	控制类型	转换时间	I/O刷新方式	
NX系列 温度调节 单元	温度调节 单元 2Ch型 	2Ch	多输入 (热电偶、 测温电阻体)	电压输出 (SSR 驱动用)	2点	2点	标准控制	50m sec	自由运行 刷新	NX-TC2405
	无					标准控制	NX-TC2406			
	电压输出 (SSR 驱动用)			4点	无	加热冷却控制	NX-TC2407			
					线性 电流输出	2点	无			标准控制
	温度调节 单元 4Ch型 	4Ch		电压输出 (SSR 驱动用)	4点	4点	标准控制			NX-TC3405
						无	标准控制			NX-TC3406
				电压输出 (SSR 驱动用)	8点	无	加热冷却控制			NX-TC3407
						线性 电流输出	4点			无

## 选装件

产品名称	规格	型号
误插入防止销	10台份 (端子台用30个、单元本体用30个)	NX-AUX02

产品名称	规格	型号
电流检测器 (CT)	孔径: $\phi 5.8$	E54-CT1
	孔径: $\phi 5.8$	E54-CT1L *
	孔径: $\phi 12.0$	E54-CT3
	孔径: $\phi 12.0$	E54-CT3L *

\* 此为附带导线的规格。如需UL认证，请使用这些CT。

## 附件

无附件。

## 共通一般规格

项目	规格	
结构	控制柜内置型	
接地方法	D种接地（第3种接地）	
使用环境	使用环境温度	0~55°C
	使用环境湿度	10~95%RH（无结露、无结冰）
	大气环境	无腐蚀性气体
	储存环境温度	-25~+70°C（无结露、无结冰）
	使用海拔	2,000m以下
	污染等级	污染等级2以下：符合JIS B 3502、IEC 61131-2标准
	抗干扰性能	符合IEC 61000-4-4标准、2kV（电源线）
	过电压种类	类别II：符合JIS B 3502、IEC 61131-2标准
	EMC抗扰度等级	区域B
	耐振动	符合IEC 60068-2-6标准 5~8.4Hz、振幅3.5mm、 8.4~150Hz、加速度9.8m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向100分钟（扫描时间10分钟×扫描次数10次=总计100分钟）
	耐冲击	符合IEC 60068-2-27标准，147m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3次
	绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上（DC100V）
耐电压	相互绝缘的电路之间为AC510V、1分钟、漏电流5mA以下	
适用标准*	cULus: Listed (UL 61010-2-201)、ANSI/ISA 12.12.01、 EU: EN 61131-2、RCM、KC: 韩国电波法注册、EAC、NK、LR、BV、UKCA	

\* 如需了解各型号的最新适用标准，请访问本公司主页（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）或联系本公司销售负责人员进行确认。

功能名称		内容	支持该功能的单元
自由运行刷新方式		NX总线的刷新周期和NX单元的输入输出更新周期不同步的I/O刷新方式。	全型号
使用通道选择功能		禁用未使用的通道的控制运算处理、异常检测处理和输出处理的功能。即使禁用，本单元的转换时间也不会缩短。	全型号
输入功能	输入类型设定	设定连接至温度输入的传感器的输入类型的功能。	全型号
	温度单位（°C/°F）设定	用于设定测量值的温度单位（°C（摄氏度）或°F（华氏度））的功能。	全型号
	小数点位置设定	针对INT型的测量值或目标值参数，设定小数点后的显示位数的功能。	全型号
	冷接点补偿启用/禁用设定功能	在使用热电偶输入时选择启用或禁用安装在端子台上的冷接点传感器的冷接点补偿的功能。	全型号
	温度输入补偿功能	用于补偿测量值的功能。适用于传感器存在偏差或测量值与其他测量设备存在差异时。提供1点补偿和2点补偿。	全型号
	输入数字过滤	设定应用于一次延迟运算滤波器的时间常数，以去除混入测量值的干扰成分的功能。	全型号
	端子环境温度测量功能	测量温控单元的端子环境温度的功能。	全型号
控制运算功能	ON/OFF控制	预先设定“目标值”，并在控制期间温度达到目标值时将控制输出变为OFF的控制功能。	全型号
	PID控制	PID控制是通过组合比例（P）控制、积分（I）控制、微分（D）控制，反馈至设定的目标值，以统一检测值的控制功能。	全型号
	加热冷却控制	控制加热和冷却的功能。	加热冷却控制型型号
	控制开始/停止功能	指示温控开始/停止的功能。	全型号
	正/反动作	指定反动作和正动作的功能。	全型号
	手动操作量	在PID控制期间输出指定操作量的功能。	全型号
	异常时操作量	在发生传感器断线异常时输出固定操作量的功能。	全型号
	操作量限制	在PID控制中限制计算出的操作量并输出的功能。	全型号
	负载断开时的操作量	在连接至CPU单元的高性能温控单元由于NX总线异常、CPU单元WDT异常等原因无法从CPU单元接收输出设定值时，执行预先设定的输出动作的功能。 对于从站终端，在温控单元由于通信耦合器单元与上位的通信异常或NX总线异常等原因无法接收输出设定值时，执行预先设定的输出动作的功能。	全型号
	操作量分支*1	根据分支源Ch的操作量，以梯度值或偏置形式将计算出的操作量输出至分支目标Ch。	标准控制型型号
	负载短路保护功能	在连接至控制输出的外部设备短路时，保护温控单元的输出电路。	具有电压输出（SSR驱动用）的型号
外部干扰抑制功能（预增减功能）*2	通过在外部分扰导致温度变化之前增加预先设定的操作量抑制温度变化的功能。	标准控制型型号	

功能名称	内容	支持该功能的单元	
调谐功能	AT (自动调谐)	导出PID常数的调谐方式。利用限制周期法, 根据控制对象的特性自动计算PID常数的功能。	全型号
	自动过滤调整	自动调整输入数字过滤的调谐方式。该功能主要面向包装机, 可抑制周期性发生的温度波动。	标准控制型型号
	水冷输出调整功能	自动调整振荡的调谐方式。该功能主要面向水冷挤出成型机, 可抑制冷却输出导致的温度波动。	加热冷却控制型型号
	适应控制	可追踪系统变化以维持出色控制性能的调谐方式。即使在设备长时间运转期间产生了环境变化和老化等温度变化因素, 也能维持控制性能的功能。	标准控制型型号
	D-AT (外部干扰自动调谐)*2	自动计算外部干扰抑制功能(预增减功能)参数的功能。可计算FF等待时间、FF动作时间、FF段1~4的操作量。	标准控制型型号
	调谐参数更新通知	通知温控单元自动通过调谐更新了参数的功能。	全型号
控制输出功能	控制周期	对于时间分割比例动作, 在变更电压输出(SSR驱动用)的ON和OFF的时间比例时设定周期的功能。	具有电压输出(SSR驱动用)的型号
	输出最小开关宽度	指定加热侧的控制输出或冷却侧的控制输出的最小开关宽度的功能。将机械继电器用于连接至输出端子的执行器时, 可使用该功能防止机械继电器老化。	具有电压输出(SSR驱动用)的型号
	输出信号范围设定功能	设定线性电流输出的输出信号范围的功能。可指定为4~20mA或0~20mA。	具有线性电流输出的型号
	同时输出数量限制功能	通过错开各输出的控制周期限制操作量上限, 从而限制同时为ON的输出数量的功能。此外, 还可将切换输出时发生的输出设备的动作延迟纳入考虑范围, 设定输出间的延迟。	具有电压输出(SSR驱动用)的标准控制型型号
异常检测功能	传感器断线检测	检测温度传感器断线或测量值超出输入指示范围的功能。	全型号
	加热器断线检测	检测加热器断线的功能。控制输出为ON, 且加热器电流低于加热器断线检测电流时, 将判定为加热器已断线。	具有CT输入的型号
	SSR故障检测	检测SSR故障的功能。控制输出为OFF, 且漏电流高于SSR故障检测电流时, 将判定为已发生SSR故障。SSR故障指SSR短路导致的故障。	具有CT输入的型号
	温度报警*1	检测偏差或测量值异常的报警功能。可通过选择“报警类型”, 根据用途执行报警动作。	全型号
	LBA (回路断线报警)*1	目标值和测量值间的控制偏差高于阈值, 且测量值不变时, 检测控制回路中某处出现异常的报警功能。	全型号

\*1. 可在版本为Ver.1.1以上的单元中使用。

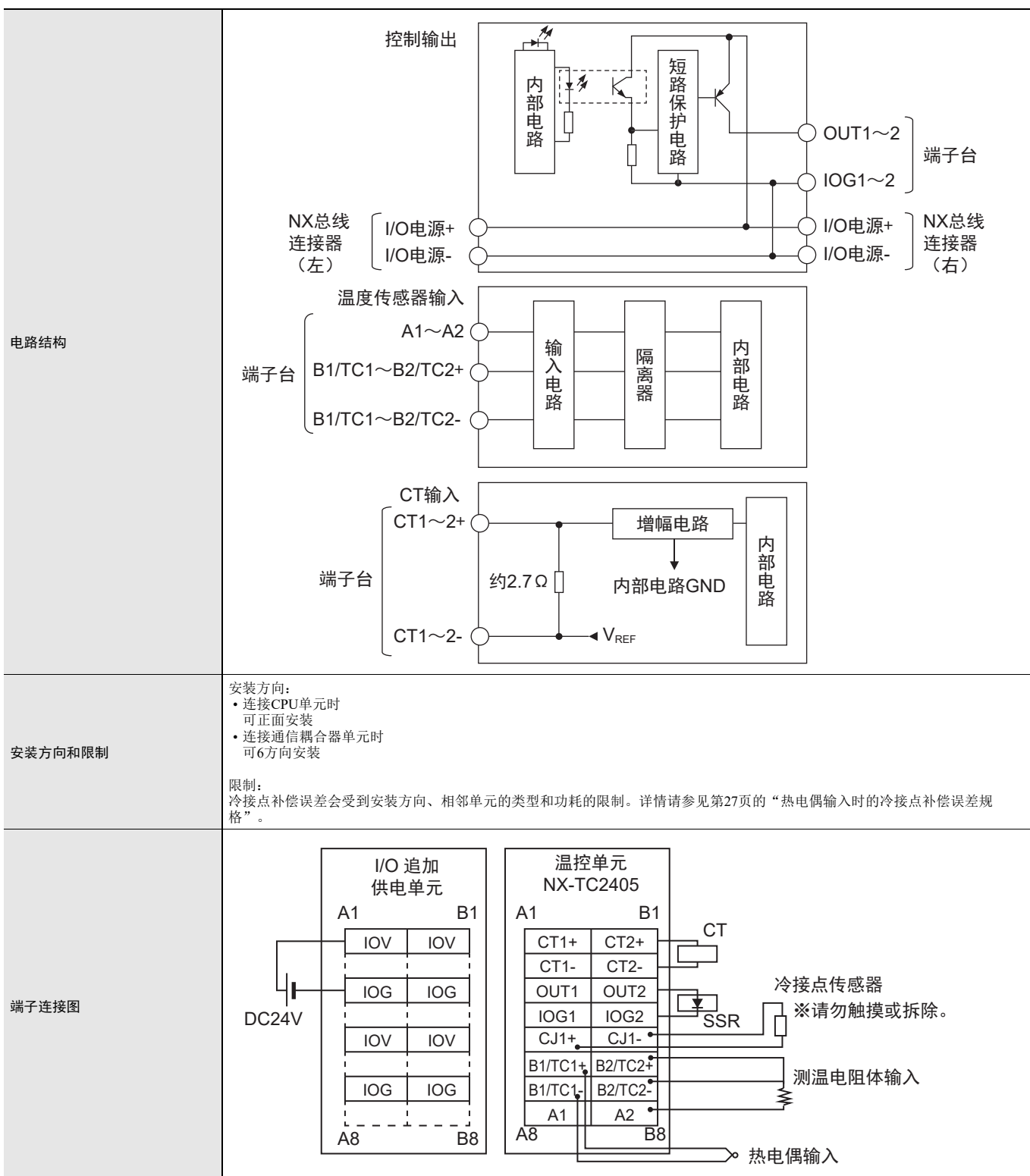
\*2. 可在版本为Ver.1.2以上的单元中使用。

## 个别规格

## 温控单元 (2Ch型) NX-TC2405

单元名称	温控单元 (2Ch型)		型号	NX-TC2405	
Ch数	2Ch		控制类型	标准控制	
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (2点/单元)</li> <li>CT输入: 1点/Ch (2点/单元)</li> <li>控制输出: 1点/Ch (2点/单元)</li> </ul>		外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子)	
I/O刷新方式	自由运行刷新方式				
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED		CT 输入部	CT电流输入范围	0~0.125A
				输入电阻	约2.7Ω
				可连接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L
				最大加热器电流	AC50A
				分辨率	0.1A
				综合精度 (25°C)	±5% (满刻度) ±1位
				温度的影响 (0~55°C)	±2% (满刻度) ±1位
				转换时间	50ms/单元
				控制输出类型和点数/Ch	电压输出 (SSR驱动用)、1点/Ch
				内部I/O公共端线处理	PNP
控制周期			0.1、0.2、0.5、1~99s		
操作量	-5~+105%				
传感器 输入部	温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>	控制 输出部	分辨率	—
	输入转换范围	输入范围的±20°C		额定电压	DC24V
	绝对最大额定值	±130mV		使用负载电压范围	DC15~28.8V
	输入阻抗	20kΩ以上		最大负载电流	21mA/点、42mA/单元
	分辨率	0.1°C以下		最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下
	标准精度	*2		容许负载电阻	—
	温度系数	*2		漏电流	0.1mA以下
	冷接点补偿误差	±1.2°C *2*3		残留电压	1.5V以下
	输入断线检测电流	约0.1μA		短路保护功能	有
	输入检测电流	0.25mA		输出范围	—
导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>	综合精度 (25°C)	—		
预热时间	30分钟	温度的影响 (0~55°C)	—		
转换时间	50ms/单元				
外形尺寸	12mm (W) × 100mm (H) × 71mm (D)		绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>内部电路和CT输入之间未绝缘</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>	
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)		耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下	
I/O供电方法	从NX总线供电		I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下	
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.45W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 1.10W以下</li> </ul>		I/O电源消耗电流	20mA以下	
重量	75g以下				

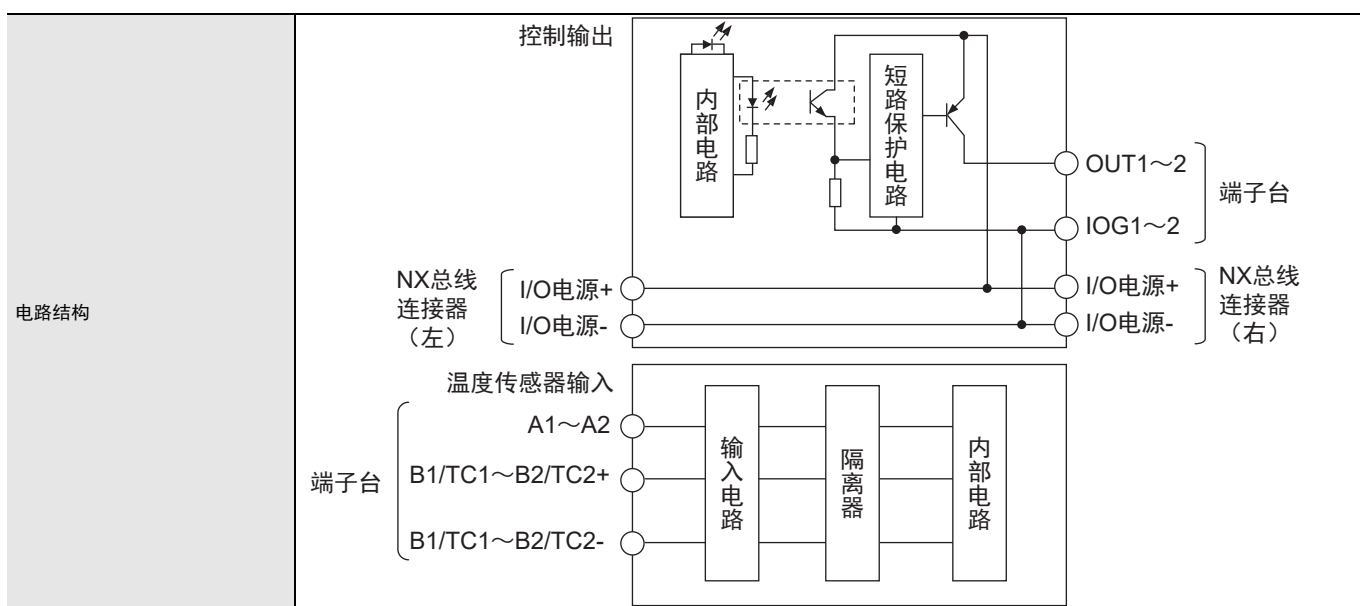




- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。
- \*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。  
端子台和本体上记载有“校正管理编号”。  
退回时，请务必与端子台（包括冷接点传感器）成套退回。
- \*3. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

## 温控单元 (2Ch型) NX-TC2406

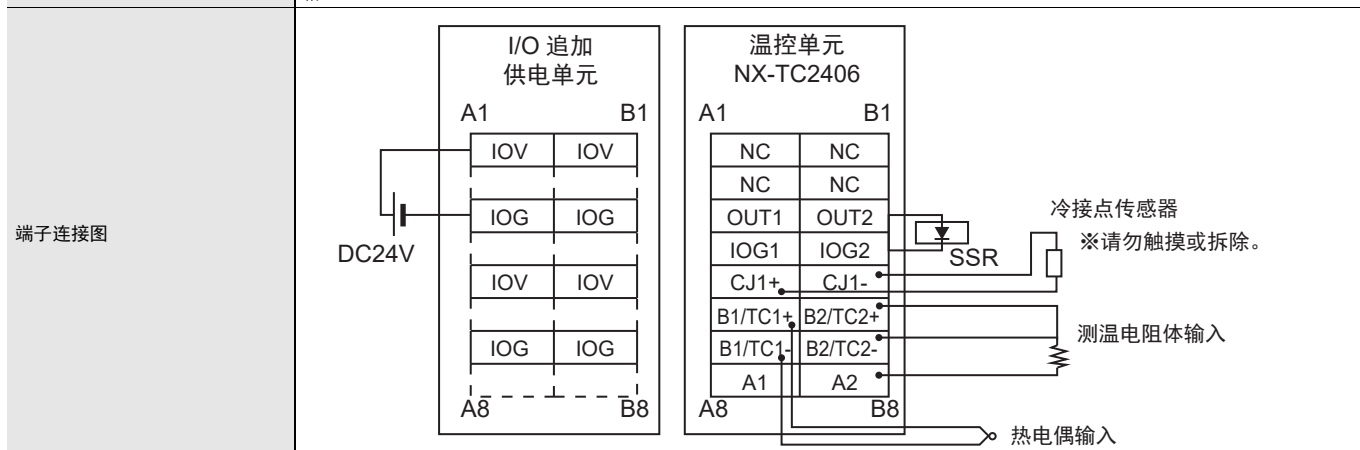
单元名称	温控单元 (2Ch型)		型号	NX-TC2406		
Ch数	2Ch		控制类型	标准控制		
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (2点/单元)</li> <li>CT输入: 无</li> <li>控制输出: 1点/Ch (2点/单元)</li> </ul>		外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子)		
I/O刷新方式	自由运行刷新方式					
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED		CT 输入部	CT电流输入范围	—	
				输入电阻	—	
				可连接的CT	—	
				最大加热器电流	—	
				分辨率	—	
				综合精度 (25°C)	—	
				温度的影响 (0~55°C)	—	
				转换时间	—	
					控制 输出部	控制输出类型和点数/Ch
			内部I/O公共端线处理	PNP		
		控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s			
		操作量	-5~+105%			
传感器 输入部	温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>				
	输入转换范围	输入范围的±20°C				
	绝对最大额定值	±130mV				
	输入阻抗	20kΩ 以上				
	分辨率	0.1°C以下				
	标准精度	*2				
	温度系数	*2				
	冷接点补偿误差	±1.2°C *2*3				
	输入断线检测电流	约0.1uA				
	输入检测电流	0.25mA				
	导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω 以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω 以下/每根线)</li> </ul>				
	预热时间	30分钟				
转换时间	50ms/单元					
外形尺寸	12mm (W) × 100mm (H) × 71mm (D)		绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>		
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ 以上 (DC100V)		耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下		
I/O供电方法	从NX总线供电		I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下		
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.25W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 0.95W以下</li> </ul>		I/O电源消耗电流	20mA以下		
重量	75g以下					



**安装方向和限制**

安装方向：  
 • 连接CPU单元时可正面安装  
 • 连接通信耦合器单元时可6方向安装

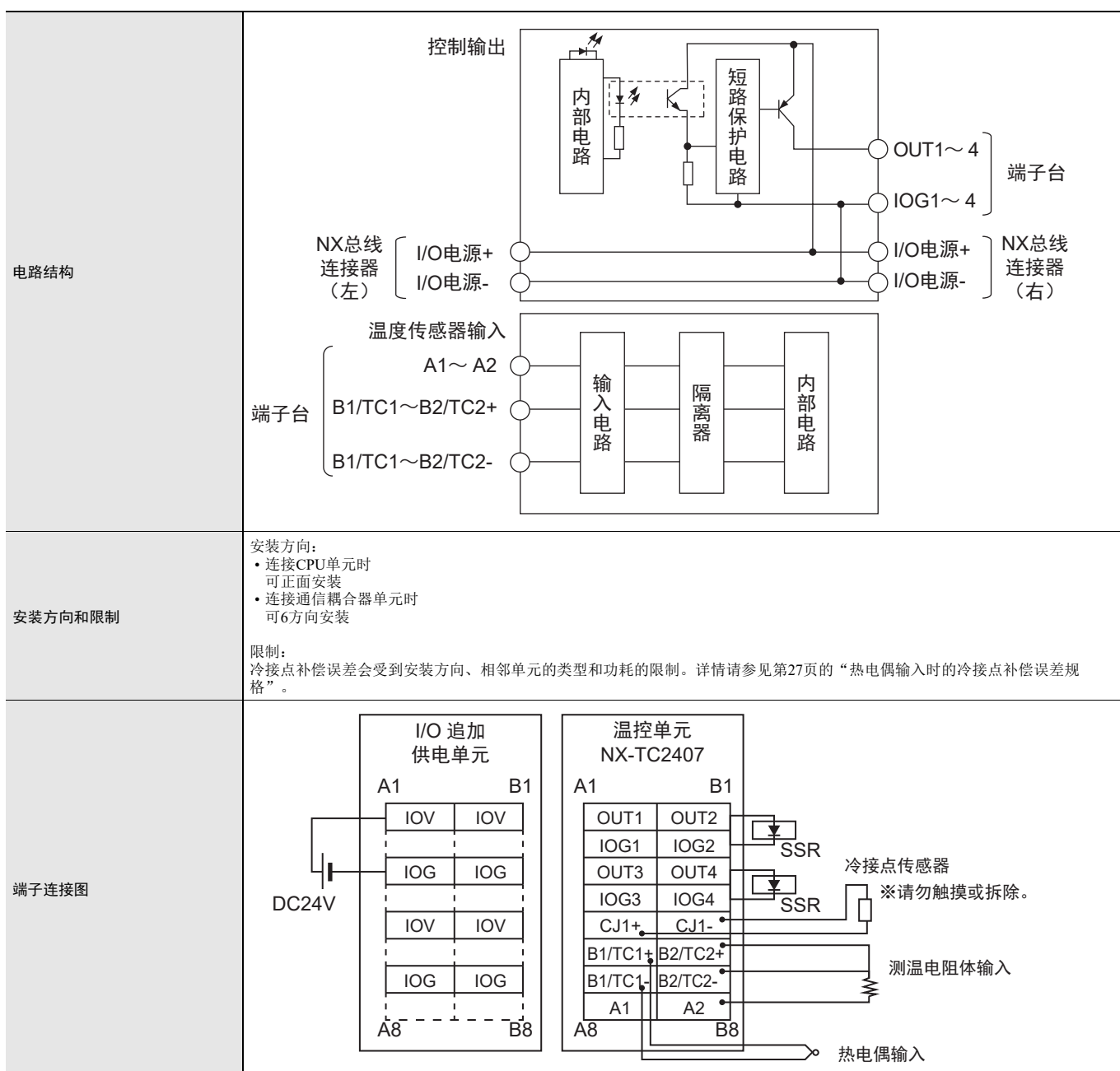
限制：  
 冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。
- \*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
 仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。  
 端子台和本体上记载有“校正管理编号”。  
 退回时，请务必与端子台（包括冷接点传感器）成套退回。
- \*3. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

## 温控单元 (2Ch型) NX-TC2407

单元名称	温控单元 (2Ch型)	型号	NX-TC2407	
Ch数	2Ch	控制类型	加热冷却控制	
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (2点/单元)</li> <li>CT输入: 无</li> <li>控制输出: 2点/Ch (4点/单元)</li> </ul>	外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子)	
I/O刷新方式	自由运行刷新方式			
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED 	CT输入部	CT电流输入范围	—
			输入电阻	—
		控制输出部	可连接的CT	—
			最大加热器电流	—
		控制输出部	分辨率	—
			综合精度 (25°C)	—
		控制输出部	温度的影响 (0~55°C)	—
			转换时间	—
		控制输出部	控制输出类型和点数/Ch	电压输出 (SSR驱动用)、2点/Ch
			内部I/O公共端线处理	PNP
		控制输出部	控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s
			操作量	<ul style="list-style-type: none"> <li>加热: 0~105%</li> <li>冷却: 0~105%</li> </ul>
传感器输入部	温度传感器 *1	控制输出部	分辨率	—
	输入转换范围		输入范围的±20°C	
	绝对最大额定值		±130mV	
	输入阻抗		20kΩ以上	
	分辨率		0.1°C以下	
	标准精度		*2	
	温度系数		*2	
	冷接点补偿误差		±1.2°C *2*3	
	输入断线检测电流		约0.1uA	
	输入检测电流		0.25mA	
	导体电阻的影响		<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>	
	预热时间		30分钟	
转换时间	50ms/单元			
外形尺寸	12mm (W) × 100mm (H) × 71mm (D)	绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>	
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)	耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下	
I/O供电方法	从NX总线供电	I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下	
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.30W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 1.00W以下</li> </ul>	I/O电源消耗电流	20mA以下	
重量	75g以下			



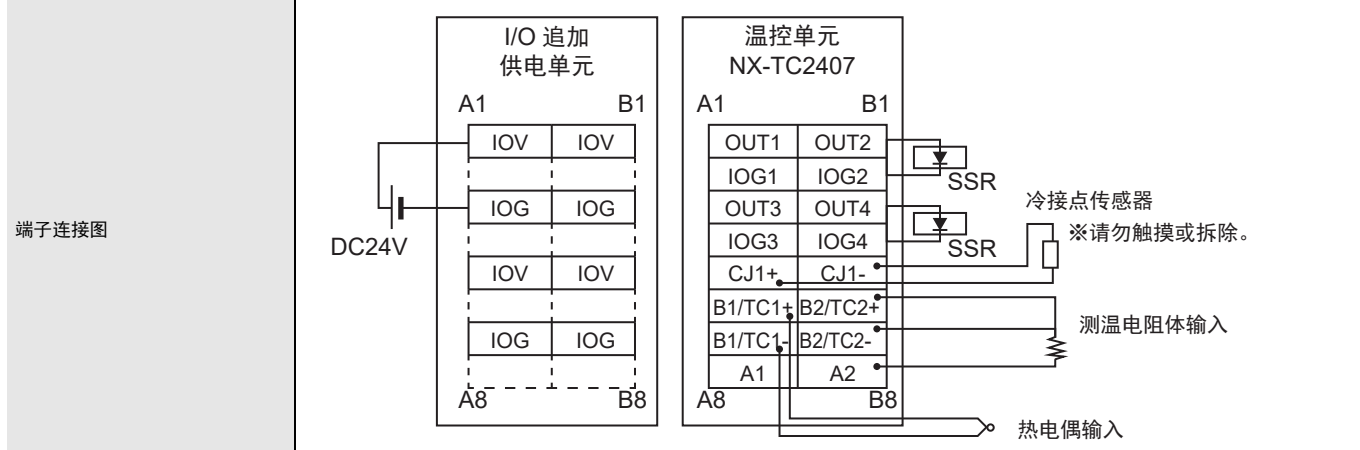
**安装方向和限制**

安装方向:

- 连接CPU单元时可正面安装
- 连接通信耦合器单元时可6方向安装

限制:

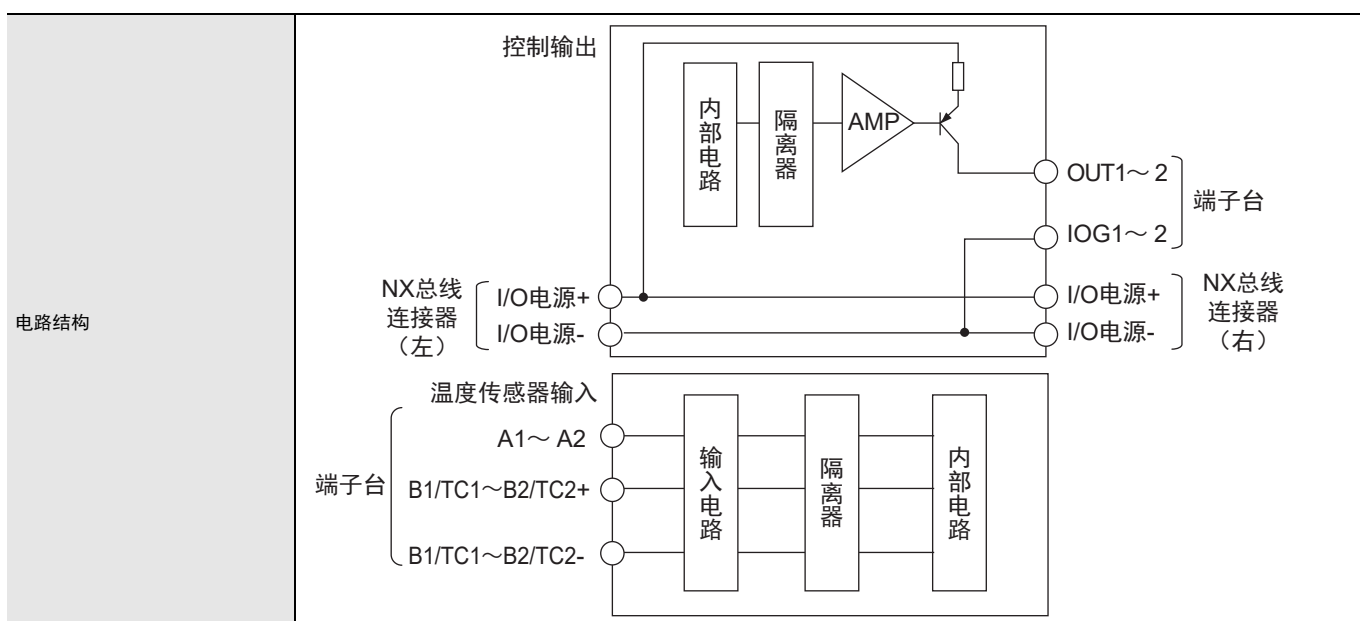
冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。
- \*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。  
端子台和本体上记载有“校正管理编号”。
- \*3. 退回时，请务必与端子台（包括冷接点传感器）成套退回。
- \*3. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

## 温控单元 (2Ch型) NX-TC2408

单元名称	温控单元 (2Ch型)	型号	NX-TC2408			
Ch数	2Ch	控制类型	标准控制			
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (2点/单元)</li> <li>CT输入: 无</li> <li>控制输出: 1点/Ch (2点/单元)</li> </ul>	外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子)			
I/O刷新方式	自由运行刷新方式					
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED 	CT 输入部	CT电流输入范围	—		
			输入电阻	—		
可连接的CT	—					
最大加热器电流	—					
分辨率	—					
综合精度 (25°C)	—					
温度的影响 (0~55°C)	—					
转换时间	—					
传感器 输入部	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度传感器 *1</li> <li>输入转换范围</li> <li>绝对最大额定值</li> <li>输入阻抗</li> <li>分辨率</li> <li>标准精度</li> <li>温度系数</li> <li>冷接点补偿误差</li> <li>输入断线检测电流</li> <li>输入检测电流</li> <li>导体电阻的影响</li> <li>预热时间</li> <li>转换时间</li> </ul>	控制 输出部	控制输出类型和点数/ Ch	线性电流输出1点/Ch		
			内部I/O公共端线处理	—		
			控制周期	—		
			操作量	-5~+105%		
					分辨率	1/10,000
					额定电压	DC24V
					使用负载电压范围	DC15~28.8V
					最大负载电流	—
					最大浪涌电流	—
					容许负载电阻	350Ω以下或大于350Ω且在600Ω以下*3
					漏电流	—
					残留电压	—
			短路保护功能	—		
			输出范围	0~20mA、4~20mA		
			综合精度 (25°C)	±满刻度的0.3%，但对于0~20mA中的0~4mA为满刻度的1%		
			温度的影响 (0~55°C)	±满刻度的0.3%		
外形尺寸	12mm (W) × 100mm (H) × 71mm (D)	绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>			
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)	耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下			
I/O供电方法	从NX总线供电	I/O电源端子电流容量	I/O: 0.1A/端子以下			
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.25W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 0.95W以下</li> </ul>	I/O电源消耗电流	20mA以下			
重量	75g以下					



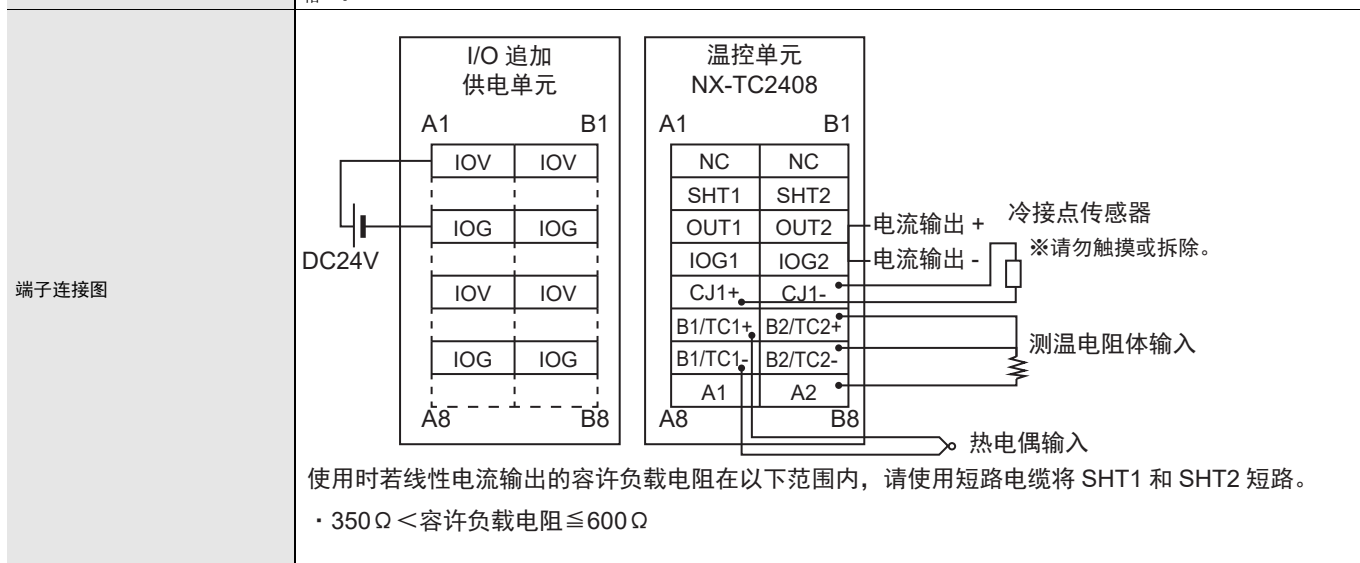
**安装方向和限制**

安装方向:

- 连接CPU单元时可正面安装
- 连接通信耦合器单元时可6方向安装

限制:

冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



\*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。

\*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。

仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时, 才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。端子台和本体上记载有“校正管理编号”。

退回时, 请务必与端子台(包括冷接点传感器)成套退回。

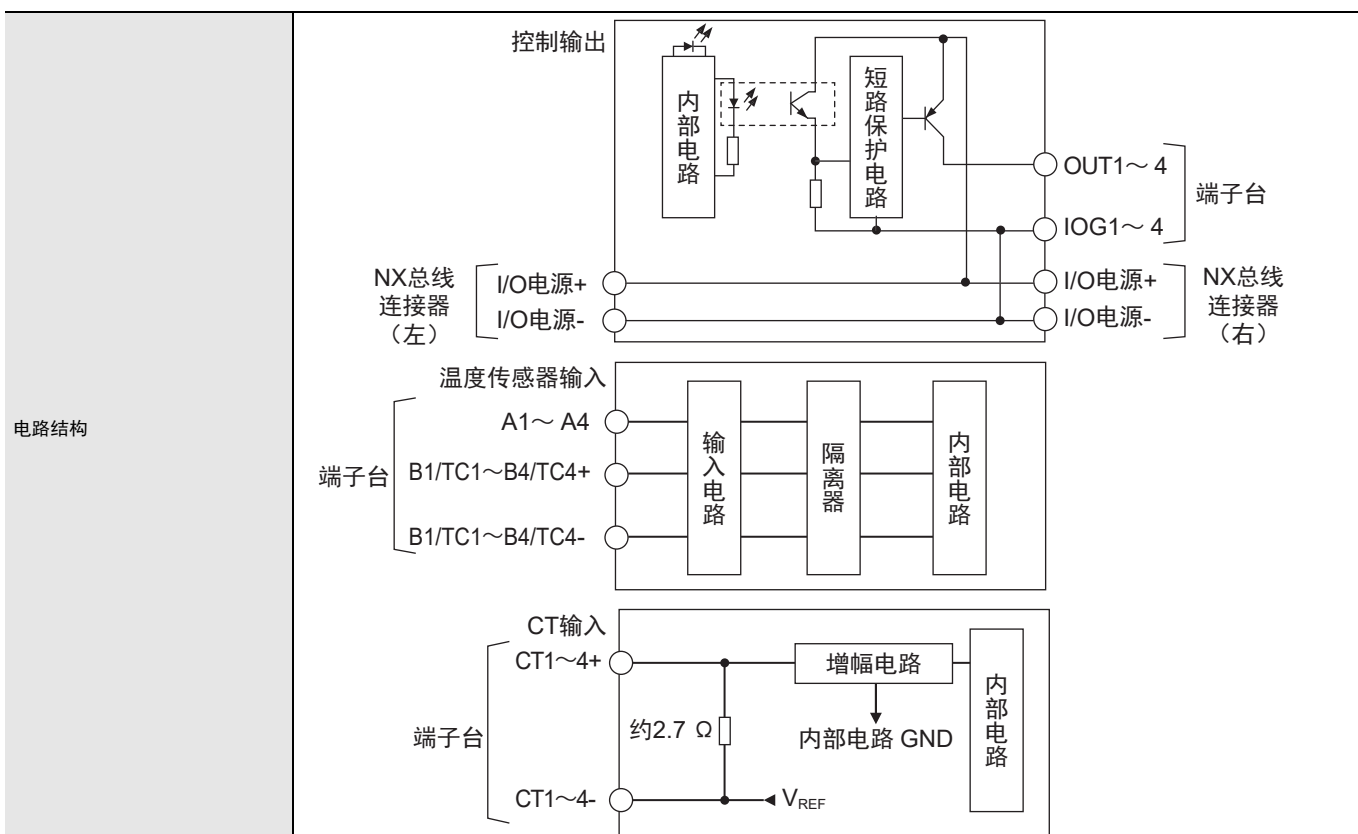
\*3. 使用时若容许负载电阻大于 $350\ \Omega$ 且在 $600\ \Omega$ 以下, 则必须使用短路电缆将SHT1和SHT2短路。详情请参见“NX系列温控单元用户手册”(手册编号SGTD-CN5-748)。

\*4. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

温控单元 (4Ch型) NX-TC3405

单元名称		温控单元 (4Ch型)	型号	NX-TC3405																																																										
Ch数		4Ch	控制类型	标准控制																																																										
点数/Ch		<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (4点/单元)</li> <li>CT输入: 1点/Ch (4点/单元)</li> <li>控制输出: 1点/Ch (4点/单元)</li> </ul>	外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子×2)																																																										
I/O刷新方式		自由运行刷新方式																																																												
LED显示		<p>[TS] LED、[OUT] LED</p> 	CT 输入部	<table border="1"> <tr><td>CT电流输入范围</td><td>0~0.125A</td></tr> <tr><td>输入电阻</td><td>约2.7Ω</td></tr> <tr><td>可连接的CT</td><td>E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L</td></tr> <tr><td>最大加热器电流</td><td>AC50A</td></tr> <tr><td>分辨率</td><td>0.1A</td></tr> <tr><td>综合精度 (25°C)</td><td>±5% (满刻度) ±1位</td></tr> <tr><td>温度的影响 (0~55°C)</td><td>±2% (满刻度) ±1位</td></tr> <tr><td>转换时间</td><td>50ms/单元</td></tr> </table>	CT电流输入范围	0~0.125A	输入电阻	约2.7Ω	可连接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L	最大加热器电流	AC50A	分辨率	0.1A	综合精度 (25°C)	±5% (满刻度) ±1位	温度的影响 (0~55°C)	±2% (满刻度) ±1位	转换时间	50ms/单元																																										
CT电流输入范围	0~0.125A																																																													
输入电阻	约2.7Ω																																																													
可连接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L																																																													
最大加热器电流	AC50A																																																													
分辨率	0.1A																																																													
综合精度 (25°C)	±5% (满刻度) ±1位																																																													
温度的影响 (0~55°C)	±2% (满刻度) ±1位																																																													
转换时间	50ms/单元																																																													
传感器输入部		<table border="1"> <tr><td>温度传感器 *1</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul> </td></tr> <tr><td>输入转换范围</td><td>输入范围的±20°C</td></tr> <tr><td>绝对最大额定值</td><td>±130mV</td></tr> <tr><td>输入阻抗</td><td>20kΩ以上</td></tr> <tr><td>分辨率</td><td>0.1°C以下</td></tr> <tr><td>标准精度</td><td>*2</td></tr> <tr><td>温度系数</td><td>*2</td></tr> <tr><td>冷接点补偿误差</td><td>±1.2°C *2*3</td></tr> <tr><td>输入断线检测电流</td><td>约0.1uA</td></tr> <tr><td>输入检测电流</td><td>0.25mA</td></tr> <tr><td>导体电阻的影响</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul> </td></tr> <tr><td>预热时间</td><td>30分钟</td></tr> <tr><td>转换时间</td><td>50ms/单元</td></tr> </table>	温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>	输入转换范围	输入范围的±20°C	绝对最大额定值	±130mV	输入阻抗	20kΩ以上	分辨率	0.1°C以下	标准精度	*2	温度系数	*2	冷接点补偿误差	±1.2°C *2*3	输入断线检测电流	约0.1uA	输入检测电流	0.25mA	导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>	预热时间	30分钟	转换时间	50ms/单元	控制 输出部	<table border="1"> <tr><td>控制输出类型和点数/Ch</td><td>电压输出 (SSR驱动用)、1点/Ch</td></tr> <tr><td>内部I/O公共端线处理</td><td>PNP</td></tr> <tr><td>控制周期</td><td>0.1、0.2、0.5、1~99s</td></tr> <tr><td>操作量</td><td>-5~+105%</td></tr> <tr><td>分辨率</td><td>—</td></tr> <tr><td>额定电压</td><td>DC24V</td></tr> <tr><td>使用负载电压范围</td><td>DC15~28.8V</td></tr> <tr><td>最大负载电流</td><td>21mA/点、84mA/单元</td></tr> <tr><td>最大浪涌电流</td><td>0.3A/点以下、10ms以下</td></tr> <tr><td>容许负载电阻</td><td>—</td></tr> <tr><td>漏电流</td><td>0.1mA以下</td></tr> <tr><td>残留电压</td><td>1.5V以下</td></tr> <tr><td>短路保护功能</td><td>有</td></tr> <tr><td>输出范围</td><td>—</td></tr> <tr><td>综合精度 (25°C)</td><td>—</td></tr> <tr><td>温度的影响 (0~55°C)</td><td>—</td></tr> </table>	控制输出类型和点数/Ch	电压输出 (SSR驱动用)、1点/Ch	内部I/O公共端线处理	PNP	控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s	操作量	-5~+105%	分辨率	—	额定电压	DC24V	使用负载电压范围	DC15~28.8V	最大负载电流	21mA/点、84mA/单元	最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下	容许负载电阻	—	漏电流	0.1mA以下	残留电压	1.5V以下	短路保护功能	有	输出范围	—	综合精度 (25°C)	—	温度的影响 (0~55°C)	—
温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>																																																													
输入转换范围	输入范围的±20°C																																																													
绝对最大额定值	±130mV																																																													
输入阻抗	20kΩ以上																																																													
分辨率	0.1°C以下																																																													
标准精度	*2																																																													
温度系数	*2																																																													
冷接点补偿误差	±1.2°C *2*3																																																													
输入断线检测电流	约0.1uA																																																													
输入检测电流	0.25mA																																																													
导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>																																																													
预热时间	30分钟																																																													
转换时间	50ms/单元																																																													
控制输出类型和点数/Ch	电压输出 (SSR驱动用)、1点/Ch																																																													
内部I/O公共端线处理	PNP																																																													
控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s																																																													
操作量	-5~+105%																																																													
分辨率	—																																																													
额定电压	DC24V																																																													
使用负载电压范围	DC15~28.8V																																																													
最大负载电流	21mA/点、84mA/单元																																																													
最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下																																																													
容许负载电阻	—																																																													
漏电流	0.1mA以下																																																													
残留电压	1.5V以下																																																													
短路保护功能	有																																																													
输出范围	—																																																													
综合精度 (25°C)	—																																																													
温度的影响 (0~55°C)	—																																																													
外形尺寸		24mm (W) ×100mm (H) ×71mm (D)	绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>内部电路和CT输入之间未绝缘</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>																																																										
绝缘电阻		相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)	耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下																																																										
I/O供电方法		从NX总线供电	I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下																																																										
NX单元电源功耗		<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.80W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 1.35W以下</li> </ul>	I/O电源消耗电流	20mA以下																																																										
重量		140g以下																																																												





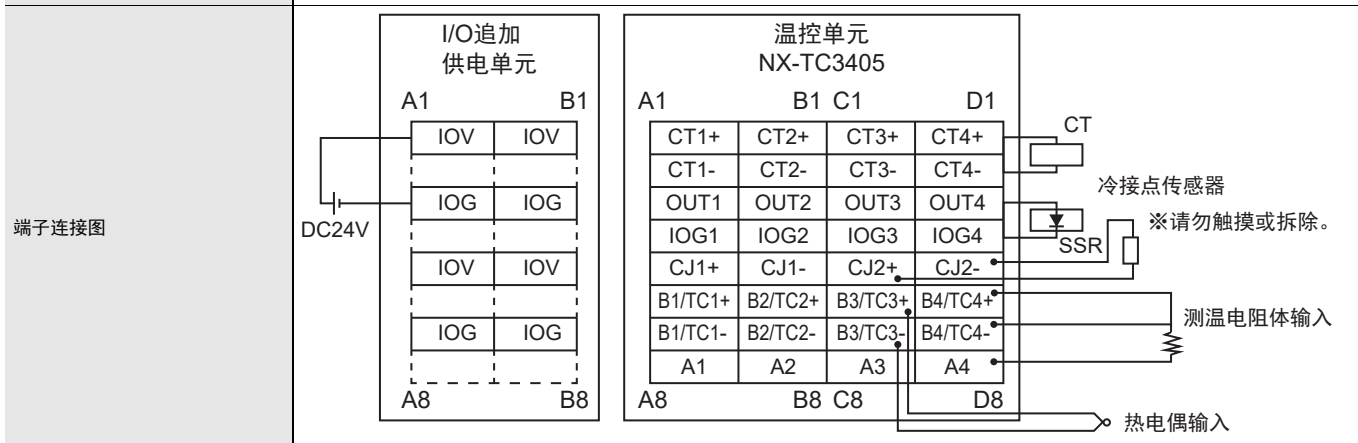
**安装方向和限制**

安装方向:

- 连接CPU单元时可正面安装
- 连接通信耦合器单元时可6方向安装

限制:

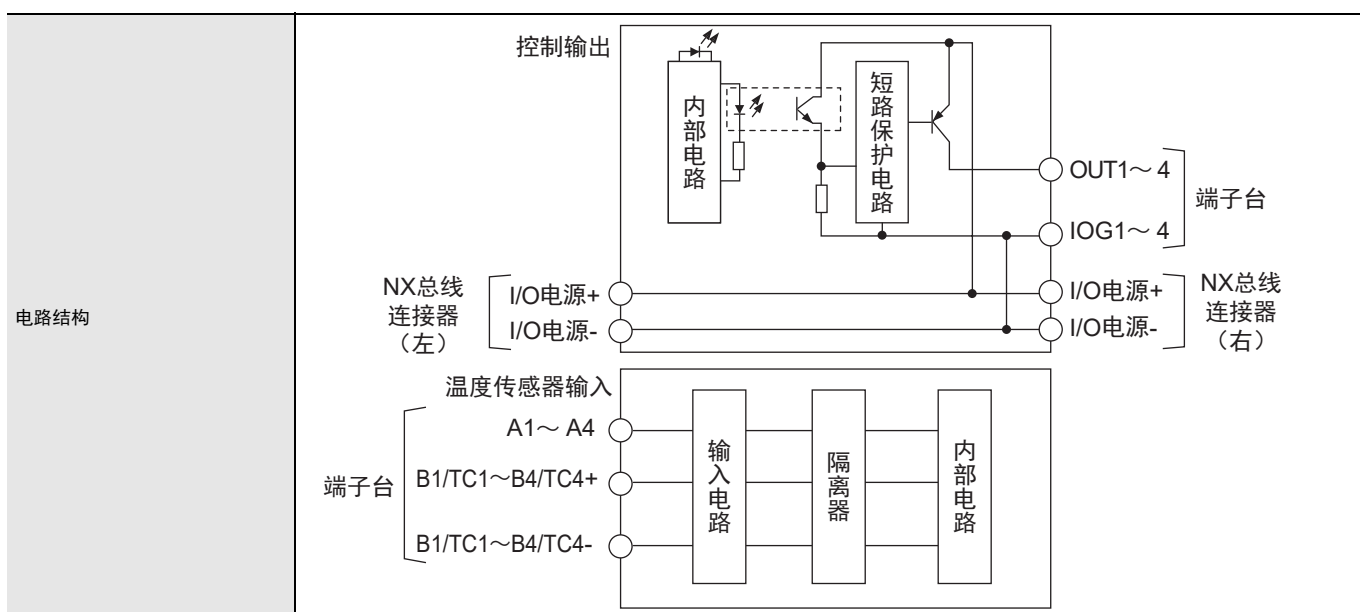
冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。
- \*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。端子台和本体上记载有“校正管理编号”。为分辨端子台的左右两侧，“校正管理编号”的末尾带有“L”（表示左侧）或“R”（表示右侧）。退回时，请务必与端子台（包括冷接点传感器）成套退回。
- \*3. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

## 温控单元 (4Ch型) NX-TC3406

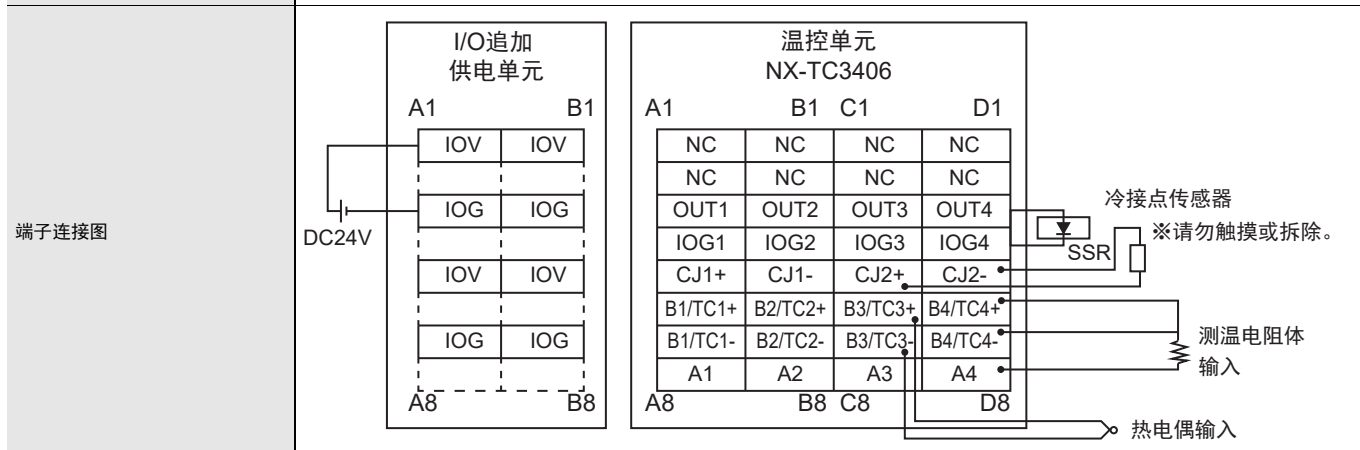
单元名称	温控单元 (4Ch型)		型号	NX-TC3406		
Ch数	4Ch		控制类型	标准控制		
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (4点/单元)</li> <li>CT输入: 无</li> <li>控制输出: 1点/Ch (4点/单元)</li> </ul>		外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子×2)		
I/O刷新方式	自由运行刷新方式					
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED		CT输入部	CT电流输入范围	—	
				输入电阻	—	
				可连接的CT	—	
				最大加热器电流	—	
				分辨率	—	
				综合精度 (25°C)	—	
				温度的影响 (0~55°C)	—	
				转换时间	—	
					控制输出部	控制输出类型和点数/Ch
			内部I/O公共端线处理	PNP		
		控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s			
		操作量	-5~+105%			
		分辨率	—			
		额定电压	DC24V			
		使用负载电压范围	DC15~28.8V			
		最大负载电流	21mA/点、84mA/单元			
		最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下			
		容许负载电阻	—			
		漏电流	0.1mA以下			
		残留电压	1.5V以下			
		短路保护功能	有			
		输出范围	—			
		综合精度 (25°C)	—			
		温度的影响 (0~55°C)	—			
传感器输入部	温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>				
	输入转换范围	输入范围的±20°C				
	绝对最大额定值	±130mV				
	输入阻抗	20kΩ以上				
	分辨率	0.1°C以下				
	标准精度	*2				
	温度系数	*2				
	冷接点补偿误差	±1.2°C*2*3				
	输入断线检测电流	约0.1uA				
	输入检测电流	0.25mA				
导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>					
预热时间	30分钟					
转换时间	50ms/单元					
外形尺寸	24mm (W) × 100mm (H) × 71mm (D)		绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>		
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)		耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下		
I/O供电方法	从NX总线供电		I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下		
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.70W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 1.25W以下</li> </ul>		I/O电源消耗电流	20mA以下		
重量	140g以下					



**安装方向和限制**

安装方向：  
 • 连接CPU单元时可正面安装  
 • 连接通信耦合器单元时可6方向安装

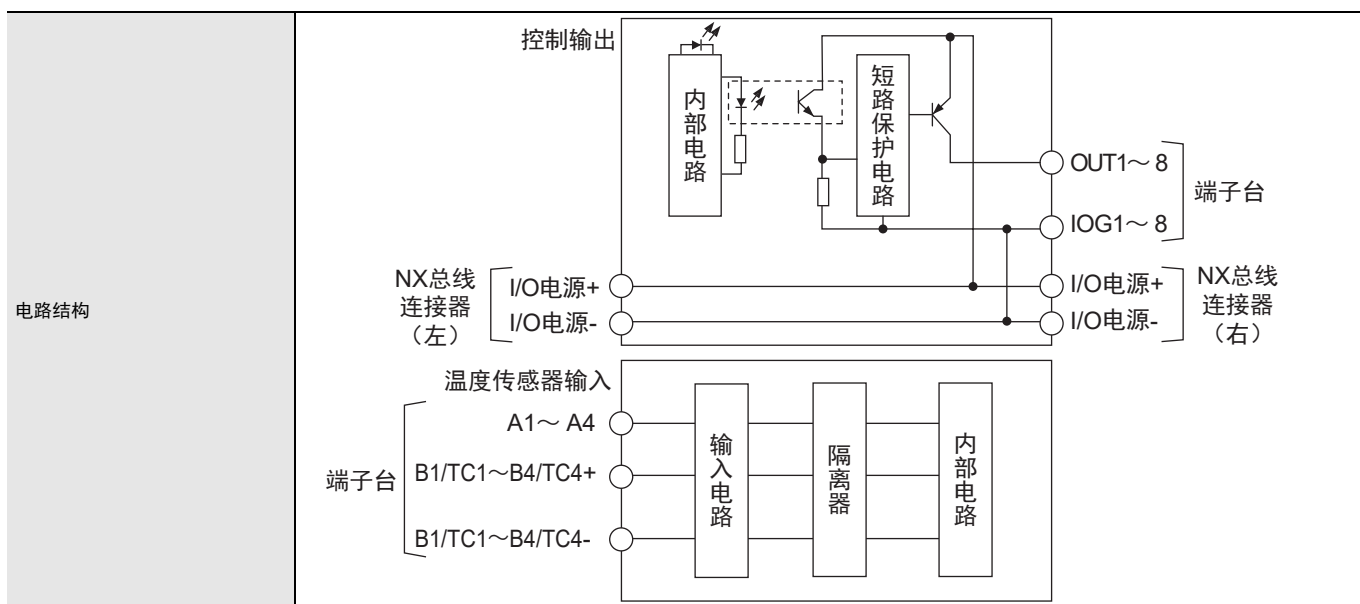
限制：  
 冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。
- \*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
 仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。  
 端子台和本体上记载有“校正管理编号”。为分辨端子台的左右两侧，“校正管理编号”的末尾带有“L”（表示左侧）或“R”（表示右侧）。  
 退回时，请务必与端子台（包括冷接点传感器）成套退回。
- \*3. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

温控单元 (4Ch型) NX-TC3407

单元名称	温控单元 (4Ch型)	型号	NX-TC3407			
Ch数	4Ch	控制类型	加热冷却控制			
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (4点/单元)</li> <li>CT输入: 无</li> <li>控制输出: 2点/Ch (8点/单元)</li> </ul>	外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子×2)			
I/O刷新方式	自由运行刷新方式					
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED	CT输入部	CT电流输入范围	—		
			输入电阻	—		
<b>传感器输入部</b>		<b>控制输出部</b>	可连接的CT	—		
			最大加热器电流	—		
			分辨率	—		
			综合精度 (25°C)	—		
			温度的影响 (0~55°C)	—		
			转换时间	—		
			温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>	控制输出类型和点数/Ch	电压输出 (SSR驱动用)、2点/Ch
			输入转换范围	输入范围的±20°C	内部I/O公共端线处理	PNP
			绝对最大额定值	±130mV	控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s
			输入阻抗	20kΩ以上	操作量	<ul style="list-style-type: none"> <li>加热: 0~105%</li> <li>冷却: 0~105%</li> </ul>
分辨率	0.1°C以下	分辨率	—			
标准精度	*2	额定电压	DC24V			
温度系数	*2	使用负载电压范围	DC15~28.8V			
冷接点补偿误差	±1.2°C*2*3	最大负载电流	21mA/点、168mA/单元			
输入断线检测电流	约0.1uA	最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下			
输入检测电流	0.25mA	容许负载电阻	—			
导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>	漏电流	0.1mA以下			
预热时间	30分钟	残留电压	1.5V以下			
转换时间	50ms/单元	短路保护功能	有			
输出范围	—	综合精度 (25°C)	—			
外形尺寸	24mm (W) ×100mm (H) ×71mm (D)	温度的影响 (0~55°C)	—			
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)	绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>			
I/O供电方法	从NX总线供电	耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下			
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.75W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 1.30W以下</li> </ul>	I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下			
重量	140g以下	I/O电源消耗电流	20mA以下			



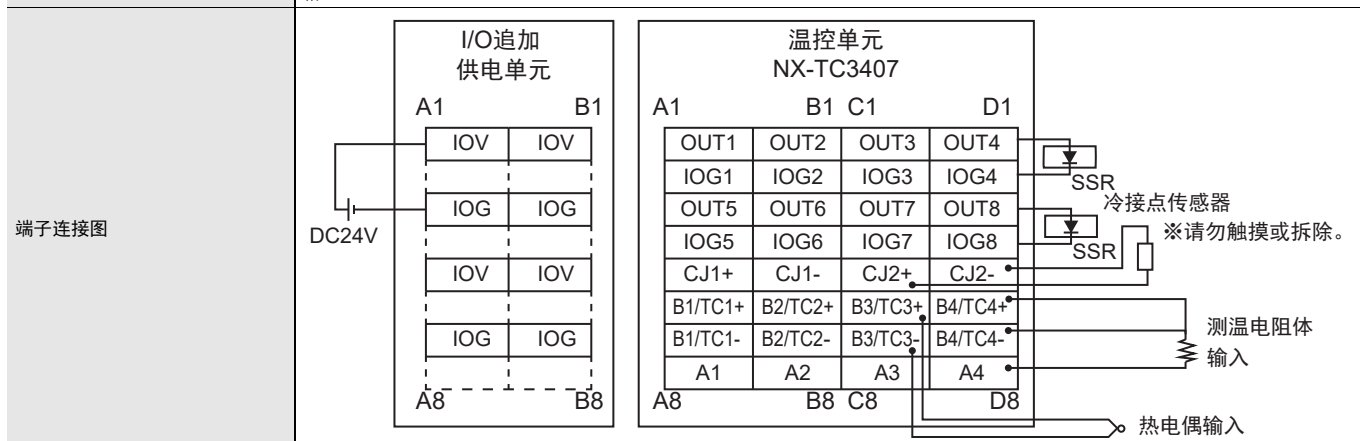
**安装方向和限制**

安装方向:

- 连接CPU单元时可正面安装
- 连接通信耦合器单元时可6方向安装

限制:

冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



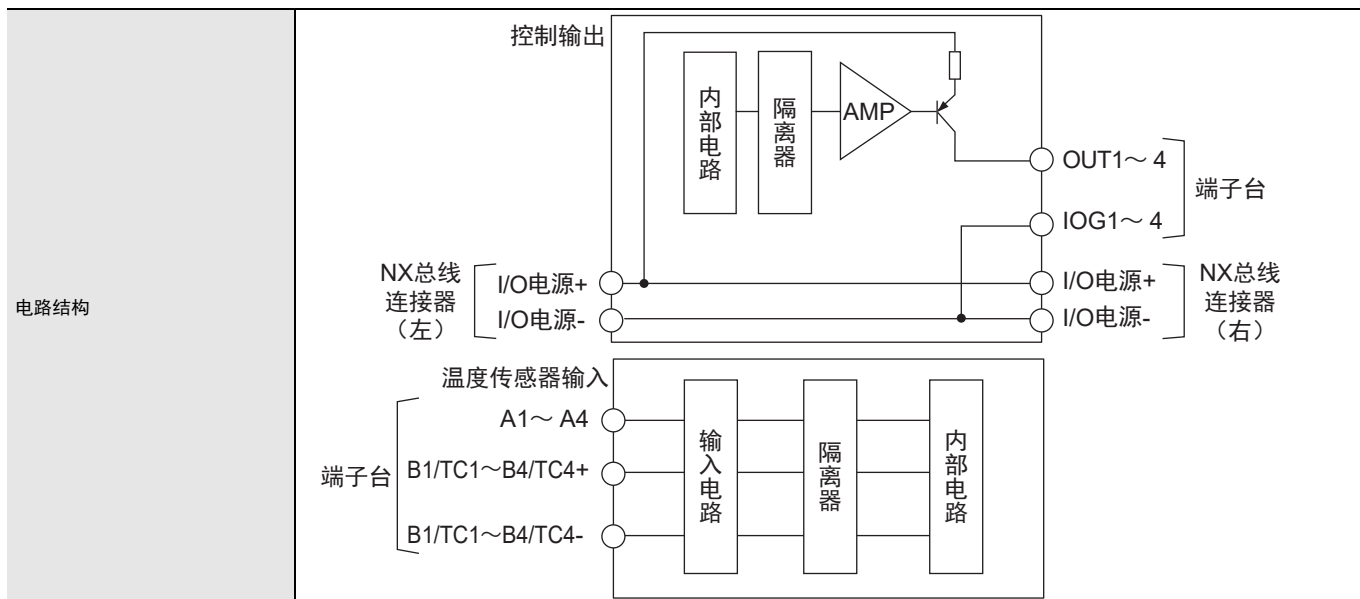
\*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。

\*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
 仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。端子台和本体上记载有“校正管理编号”。为分辨端子台的左右两侧，“校正管理编号”的末尾带有“L”（表示左侧）或“R”（表示右侧）。退回时，请务必与端子台（包括冷接点传感器）成套退回。

\*3. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

## 温控单元 (4Ch型) NX-TC3408

单元名称	温控单元 (4Ch型)	型号	NX-TC3408	
Ch数	4Ch	控制类型	标准控制	
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度输入: 1点/Ch (4点/单元)</li> <li>CT输入: 无</li> <li>控制输出: 1点/Ch (4点/单元)</li> </ul>	外部连接端子	无螺钉紧固端子台 (16个端子×2)	
I/O刷新方式	自由运行刷新方式			
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED	CT 输入部	CT电流输入范围	—
			输入电阻	—
			可连接的CT	—
		最大加热器电流	—	
		分辨率	—	
		综合精度 (25°C)	—	
		温度的影响 (0~55°C)	—	
		转换时间	—	
		控制 输出部	控制输出类型和点数/Ch	线性电流输出1点/Ch
			内部I/O公共端线处理	—
			控制周期	—
			操作量	-5~+105%
传感器 输入部	温度传感器 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>铂测温电阻体输入: Pt100 (3线式)、JPt100 (3线式)、Pt1000 (3线式)</li> </ul>	分辨率	1/10,000
	输入转换范围	输入范围的±20°C	额定电压	DC24V
	绝对最大额定值	±130mV	使用负载电压范围	DC15~28.8V
	输入阻抗	20kΩ以上	最大负载电流	—
	分辨率	0.1°C以下	最大浪涌电流	—
	标准精度	*2	容许负载电阻	350Ω以下或大于350Ω且在600Ω以下*3
	温度系数	*2	漏电流	—
	冷接点补偿误差	±1.2°C *2*4	残留电压	—
	输入断线检测电流	约0.1uA	短路保护功能	—
	输入检测电流	0.25mA	输出范围	0~20mA、4~20mA
	导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>	综合精度 (25°C)	±满刻度的0.3%，但对于0~20mA中的0~4mA为满刻度的1%
	预热时间	30分钟	温度的影响 (0~55°C)	±满刻度的0.3%
转换时间	50ms/单元			
外形尺寸	24mm (W) ×100mm (H) ×71mm (D)	绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>控制输出和内部电路之间: 光电耦合器</li> <li>控制输出之间未绝缘</li> </ul>	
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)	耐电压	相互绝缘的电路间AC510V、1分钟、漏电流5mA以下	
I/O供电方法	从NX总线供电	I/O电源端子电流容量	I/O: 0.1A/端子以下	
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>连接CPU单元时 1.65W以下</li> <li>连接通信耦合器单元时 1.25W以下</li> </ul>	I/O电源消耗电流	30mA以下	
重量	140g以下			



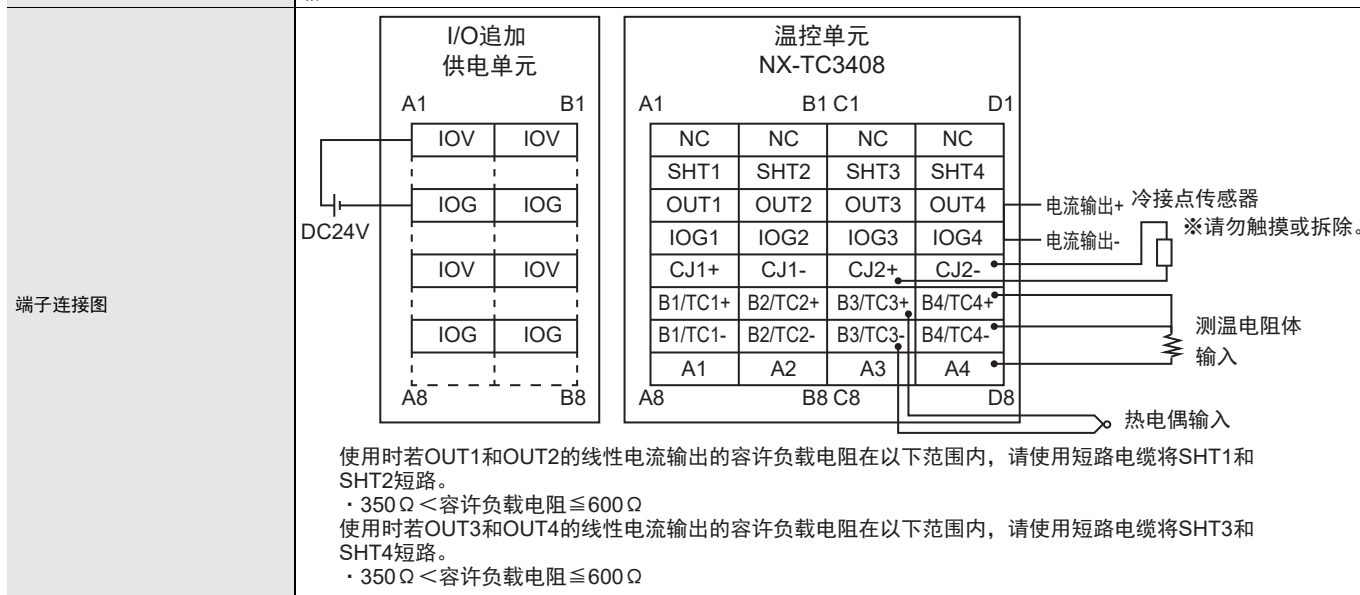
**安装方向和限制**

安装方向:

- 连接CPU单元时可正面安装
- 连接通信耦合器单元时可6方向安装

限制:

冷接点补偿误差会受到安装方向、相邻单元的类型和功耗的限制。详情请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见第24页的“输入类型”。
- \*2. 详情请参见第25页的“标准精度和温度系数列表”。  
仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时, 才能保证热电偶输入的标准精度和冷接点补偿误差。请务必成套使用端子台与温控单元本体。端子台和本体上记载有“校正管理编号”。为分辨端子台的左右两侧, “校正管理编号”的末尾带有“L”(表示左侧)或“R”(表示右侧)。退回时, 请务必与端子台(包括冷接点传感器)成套退回。
- \*3. 使用时若容许负载电阻大于 $350\ \Omega$ 且在 $600\ \Omega$ 以下, 则必须使用短路电缆将SHT1和SHT2或SHT3和SHT4短路。详情请参见“NX系列温控单元用户手册”(手册编号SGTD-CN5-748)。
- \*4. 请参见第27页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

## ●输入类型

设定项目如下所示。

设定名称*1	支持软件中的显示	说明	初始值	设定范围	单位	变更反映时机
Ch□ 输入类型	Ch□ Input Type	设定连接至温度输入的传感器的输入类型。	5: K -200~1300°C	*2	—	单元重启后

\*1. □表示Ch的编号。

\*2. 设定范围如下所示。但输入类型21、22、23仅能在版本为Ver.1.2以上的单元中使用。

设定值	输入类型		输入指示范围	备注
	传感器	输入设定范围		
0	Pt100	-200~850°C/-300 ~1500°F	-220~870°C/-340 ~1540°F	测温电阻体
1	Pt100	-199.9~500.0°C/-199.9 ~900.0°F	-219.9~520.0°C/-239.9 ~940.0°F	
2	Pt100	-0.0~100.0°C/0.0 ~210.0°F	-20.0~120.0°C/-40.0 ~250.0°F	
3	JPt100	-199.9~500.0°C/-199.9 ~900.0°F	-219.9~520.0°C/-239.9 ~940.0°F	
4	JPt100	-0.0~100.0°C/0.0 ~210.0°F	-20.0~120.0°C/-40.0 ~250.0°F	热电偶
5	K	-200~1300°C/-300~2300°F	-220~1320°C/-340~2340°F	
6	K	-20.0~500.0°C/0.0~900.0°F	-40.0~520.0°C/-40.0~940.0°F	
7	J	-100~850°C/-100.0~1500°F	-120~870°C/-140~1540°F	
8	J	-20.0~400.0°C/0.0~750.0°F	-40.0~420.0°C/-40.0~790.0°F	
9	T	-200~400°C/-300~700°F	-220~420°C/-340~740°F	
10	T	-199.9~400.0°C/-199.9~700.0°F	-219.9~420.0°C/-239.9~740°F	
11	E	-200~600°C/-300~1100°F	-220~620°C/-340~1140°F	
12	L	-100~850°C/-100 ~1500°F	-120~870°C/-140~1540°F	
13	U	-200~400°C/-300 ~700°F	-220~420°C/-340~740°F	
14	U	-199.9~400.0°C/-199.9~700.0°F	-219.9~420.0°C/-239.9~740°F	
15	N	-200~1300°C/-300~2300°F	-220~1320°C/-340~2340°F	
16	R	0~1700°C/0 ~3000°F	-20~1720°C/-40 ~3040°F	
17	S	0~1700°C/0 ~3000°F	-20~1720°C/-40 ~3040°F	
18	B	0~1800°C/0 ~3200°F	-20~1820°C/-40 ~3240°F	
19	C/W	0~2300°C/0 ~3200°F	-20~2320°C/-40 ~3240°F	
20	PL II	0~1300°C/0 ~2300°F	-20~1320°C/-40 ~2340°F	
21	Pt1000	-200~850°C/-300~1500°F	-220~870°C/-340~1540°F	测温电阻体
22	Pt1000	-199.9~500.0°C/-199.9~900.0°F	-219.9~520.0°C/-239.9~940.0°F	
23	Pt1000	0.0~100.0°C/0.0~210.0°F	-20.0~120.0°C/-40.0~250.0°F	



### ●标准精度和温度系数列表

各输入类型和测量温度条件下的标准精度和温度系数列表如下所示。

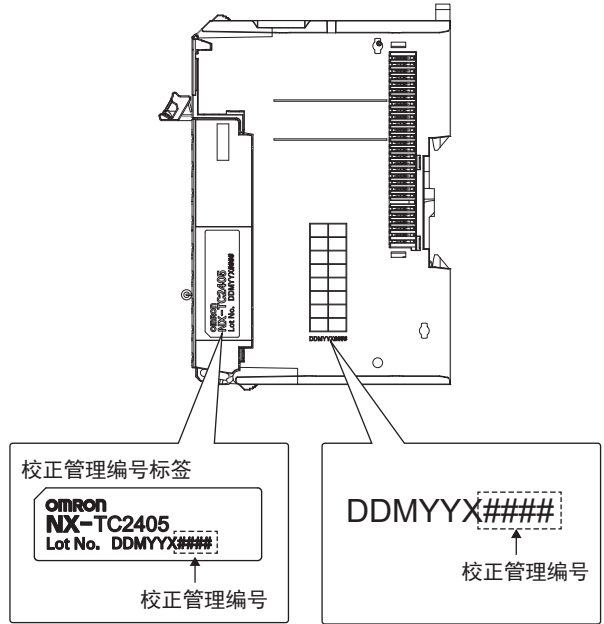
如需将温度单位从摄氏度转换为华氏度，请以下述方式计算。

华氏温度 (°F) = 摄氏温度 (°C) × 1.8 + 32

设定值	输入类型		测量温度 (°C)	标准精度 °C (%) *2	温度系数 °C/°C *3 (ppm/°C *4)
	传感器	温度范围 (°C) *1			
0	Pt100	-200~850	-200 ~ 300	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/°C)
			300 ~ 700	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/°C)
			700 ~ 850	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/°C)
1	Pt100	-199.9~500.0	-199.9 ~ 300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/°C)
			300.0 ~ 500.0	±0.8 (±0.12%)	±0.2 (±300ppm/°C)
2	Pt100	0.0~100.0	0.0 ~ 100.0	±0.8 (±0.8%)	±0.1 (±1000ppm/°C)
3	JPt100	-199.9~500.0	-199.9 ~ 300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/°C)
			300.0 ~ 500.0	±0.8 (±0.12%)	±0.2 (±300ppm/°C)
4	JPt100	0.0~100.0	0.0 ~ 100.0	±0.8 (±0.8%)	±0.1 (±1000ppm/°C)
5	K	-200~1300	-200 ~ -100	±1.5 (±0.1%)	±0.15 (±100ppm/°C)
			-100 ~ 400		±0.30 (±200ppm/°C)
			400 ~ 1300		±0.38 (±250ppm/°C)
6	K	-20.0~500.0	-20.0 ~ 400.0	±1.0 (±0.2%)	±0.30 (±600ppm/°C)
			400.0 ~ 500.0		±0.38 (±760ppm/°C)
7	J	-100~850	-100 ~ 400	±1.4 (±0.15%)	±0.14 (±150ppm/°C)
			400 ~ 850	±1.2 (±0.13%)	±0.28 (±300ppm/°C)
8	J	-20.0~400.0	-20.0 ~ 400.0	±1.0 (±0.24%)	±0.14 (±350ppm/°C)
9	T	-200~400	-200 ~ -100	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/°C)
			-100 ~ 400		±0.12 (±200ppm/°C)
10	T	-199.9~400.0	-199.9 ~ -100.0	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/°C)
			-100.0 ~ 400.0		±0.12 (±200ppm/°C)
11	E	-200~600	-200 ~ 400	±1.2 (±0.15%)	±0.12 (±150ppm/°C)
			400 ~ 600	±2.0 (±0.25%)	±0.24 (±300ppm/°C)
12	L	-100~850	-100 ~ 300	±1.1 (±0.12%)	±0.11 (±120ppm/°C)
			300 ~ 700	±2.2 (±0.24%)	±0.22 (±240ppm/°C)
			700 ~ 850		±0.28 (±300ppm/°C)
13	U	-200~400	-200 ~ 400	±1.2 (±0.2%)	±0.12 (±200ppm/°C)
14	U	-199.9~400.0	-199.9 ~ 400.0	±1.2 (±0.2%)	±0.12 (±200ppm/°C)
15	N	-200~1300	-200 ~ 400	±1.5 (±0.1%)	±0.30 (±200ppm/°C)
			400 ~ 1000		±0.38 (±250ppm/°C)
			1000 ~ 1300		
16	R	0~1700	0 ~ 500	±1.75 (±0.11%)	±0.44 (±260ppm/°C)
			500 ~ 1200	±2.5 (±0.15%)	
			1200 ~ 1700		
17	S	0~1700	0 ~ 1700	±2.5 (±0.15%)	±0.44 (±260ppm/°C)
18	B	0~1800	0~400	无法保证标准精度	无法保证标准精度
			400 ~ 1200	±3.6 (±0.2%)	±0.45 (±250ppm/°C)
			1200 ~ 1800	±5.0 (±0.28%)	±0.54 (±300ppm/°C)
19	C/W	0~2300	0 ~ 300	±1.15 (±0.05%)	±0.46 (±200ppm/°C)
			300 ~ 800	±2.3 (±0.1%)	
			800 ~ 1500	±3.0 (±0.13%)	
			1500 ~ 2300		
20	PL II	0~1300	0 ~ 400	±1.3 (±0.1%)	±0.23 (±200ppm/°C)
			400 ~ 800	±2.0 (±0.15%)	±0.39 (±300ppm/°C)
			800 ~ 1300		±0.65 (±500ppm/°C)

设定值	输入类型		测量温度 (°C)	标准精度 °C (%) *2	温度系数 °C/°C *3 (ppm/°C *4)
	传感器	温度范围 (°C) *1			
21	Pt1000	-200~850	-200~300	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/°C)
			300~700	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/°C)
			700~850	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/°C)
22	Pt1000	-199.9~500.0	-199.9~300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/°C)
			300.0~500.0		±0.2 (±300ppm/°C)
23	Pt1000	0.0~100.0	0.0~100.0	±0.8 (±0.8%)	±0.1 (±1000ppm/°C)

\*1. 各输入类型的小数点位置可为“无小数点”或“小数点后1位”计算测量值误差时，请根据温度范围的小数点位置，对计算结果执行进位。  
 \*2. 仅当安装至端子台的冷接点传感器和温控单元本体成套时，才能保证温控单元的综合精度。请成套使用校正管理编号相同的端子台与温控单元本体。对于宽度为24mm的型号，使用时还需正确安装左右两侧的端子台。



\*3. 环境温度变化1°C时，测量值的误差。  
 此外，测量值误差的计算方法如下所示。  
 综合精度 = 标准精度 + 温度特性 × 环境温度变化量 + 冷接点补偿误差  
 采用测温电阻体输入时，不存在冷接点补偿误差。  
 (计算示例)

•条件

项目	内容
环境温度	30°C
测量值	100°C
热电偶类型	K: -200~1300°C

•在上述条件下，根据规格书或标准精度和温度系数列表得出的各特性值

项目	内容
标准精度	-100~400°C: ±1.5°C
温度系数	-100~400°C: ±0.30°C/°C
环境温度变化	25°C→30°C 5deg
冷接点补偿误差	±1.2°C

因此，  
 综合精度 = 标准精度 + 温度特性 × 环境温度变化量 + 冷接点补偿误差  
 = ±1.5°C + (±0.30°C/°C) × 5deg ± 1.2°C  
 = ±4.2°C  
 热电偶类型为K: -200~1300°C时无小数点，因此小数点后1位进一位。  
 综合精度为±5°C。

\*4. ppm值相对于温度范围的满刻度。

## ● 热电偶输入时的冷接点补偿误差规格

采用热电偶输入时的冷接点补偿误差取决于安装方向、相邻单元的类型和功耗，如下所示。

### 相邻单元为温控单元时

相邻单元为温控单元时，冷接点补偿误差取决于安装方向，如下所示。

#### (a) 正面安装时

冷接点补偿误差为 $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ 。但在某些输入类型和温度条件下存在例外情况。这些条件与对应的冷接点补偿误差如下所示。

输入类型	冷接点补偿误差
T的-90°C以下	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N的-100°C以下	
U、L、PLII	
R、S的200°C以下	
B的400°C以下	无法保证
C/W	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

#### (b) 非正面安装时

冷接点补偿误差为 $\pm 4.0$ 。但在某些输入类型和温度条件下存在例外情况。这些条件与对应表所示的冷接点补偿误差如下表所示。

输入类型	冷接点补偿误差
T的-90°C以下	$\pm 7.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N的-100°C以下	
U、L、PLII	
R、S的200°C以下	
B的400°C以下	无法保证
C/W	$\pm 9.0^{\circ}\text{C}$

### 相邻单元不为温控单元时

相邻单元不为温控单元时，冷接点补偿误差取决于安装方向和相邻单元的功耗，如下所示。

#### (a) 正面安装且左右两侧相邻单元的类型或功耗均为1.5W以下时

冷接点补偿误差为 $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ 。但在某些输入类型和温度条件下存在例外情况。这些条件与对应表所示的冷接点补偿误差如下表所示。

输入类型	冷接点补偿误差
T的-90°C以下	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N的-100°C以下	
U、L、PLII	
R、S的200°C以下	
B的400°C以下	无法保证
C/W	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

#### (b) 正面安装且左右两侧相邻单元中任一的功耗超过1.5W但在3.9W以下时，或非正面安装且左右两侧相邻单元的功耗均为3.9W以下时

冷接点补偿误差为 $\pm 4.0^{\circ}\text{C}$ 。但在某些输入类型和温度条件下存在例外情况。

这些条件与对应表所示的冷接点补偿误差如下表所示。

输入类型	冷接点补偿误差
T的-90°C以下	$\pm 7.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N的-100°C以下	
U、L、PLII	
R、S的200°C以下	
B的400°C以下	无法保证
C/W	$\pm 9.0^{\circ}\text{C}$

#### (c) 左右两侧相邻单元中任一的功耗超过3.9W时

该条件下无法保证冷接点补偿误差，请勿使用。

#### (d) 相邻单元的功耗

相邻单元的功耗为以下值的总和。

- 与温控单元相邻的NX单元的NX单元电源与I/O电源两者的功耗。相邻单元为输入单元时为输入电流的功耗总和。

## 版本信息

### 与CPU单元的连接

关于NX单元可连接的CPU单元的型号，请参见CPU单元的用户手册。

NX单元		支持版本*1	
型号	单元版本	CPU单元	Sysmac Studio
NX-TC2405	Ver.1.0	Ver.1.13	Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
NX-TC2406	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
NX-TC2407	Ver.1.0		Ver.1.21
	Ver.1.1		Ver.1.22
	Ver.1.2		Ver.1.30
	Ver.1.3		Ver.1.40
NX-TC2408	Ver.1.0	Ver.1.21	
	Ver.1.1	Ver.1.22	
	Ver.1.2	Ver.1.30	
	Ver.1.3	Ver.1.40	
NX-TC3405	Ver.1.0	Ver.1.21	
	Ver.1.1	Ver.1.22	
	Ver.1.2	Ver.1.30	
	Ver.1.3	Ver.1.40	
NX-TC3406	Ver.1.0	Ver.1.21	
	Ver.1.1	Ver.1.22	
	Ver.1.2	Ver.1.30	
	Ver.1.3	Ver.1.40	
NX-TC3407	Ver.1.0	Ver.1.21	
	Ver.1.1	Ver.1.22	
	Ver.1.2	Ver.1.30	
	Ver.1.3	Ver.1.40	
NX-TC3408	Ver.1.0	Ver.1.21	
	Ver.1.1	Ver.1.22	
	Ver.1.2	Ver.1.30	
	Ver.1.3	Ver.1.40	

\*1. 根据单元类型，有些型号没有上表中记载的版本。在这种情况下，支持表中所示的支持版本之后的最早版本。型号和版本的关系请参见各单元的用户手册。

NX-TC

NX-HTC



## 与EtherCAT耦合器单元的连接

NX单元		支持版本*1		
型号	单元版本	EtherCAT耦合器单元	CPU单元或工业用PC	Sysmac Studio
NX-TC2405	Ver.1.0	Ver.1.0 *2	Ver.1.05	Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
NX-TC2406	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
NX-TC2407	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
NX-TC2408	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
NX-TC3405	Ver.1.0			Ver.1.21
	Ver.1.1			Ver.1.22
	Ver.1.2			Ver.1.30
	Ver.1.3			Ver.1.40
NX-TC3406	Ver.1.0	Ver.1.21		
	Ver.1.1	Ver.1.22		
	Ver.1.2	Ver.1.30		
	Ver.1.3	Ver.1.40		
NX-TC3407	Ver.1.0	Ver.1.21		
	Ver.1.1	Ver.1.22		
	Ver.1.2	Ver.1.30		
	Ver.1.3	Ver.1.40		
NX-TC3408	Ver.1.0	Ver.1.21		
	Ver.1.1	Ver.1.22		
	Ver.1.2	Ver.1.30		
	Ver.1.3	Ver.1.40		

\*1. 根据单元类型，有些型号没有上表中记载的版本。在这种情况下，支持表中所示的支持版本之后的最早版本。型号和版本的关系请参见各单元的用户手册。  
 \*2. 连接其它公司生产的主站时，请使用单元版本为Ver.1.5以上的EtherCAT耦合器单元。

与EtherNet/IP耦合器单元的连接

NX单元		支持版本*1								
型号	单元版本	以NJ/NX/NY系列控制器使用*2			以CS/CJ/CP系列PLC使用*3					
		EtherNet/IP耦合器单元	CPU单元或工业用PC	Sysmac Studio	EtherNet/IP耦合器单元	Sysmac Studio	NX-IO Configurator			
NX-TC2405	Ver.1.0	Ver.1.2	Ver.1.14	Ver.1.21	Ver.1.2	Ver.1.21	Ver.1.11			
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12			
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21			
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22			
NX-TC2406	Ver.1.0						Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1						Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2						Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3						Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
NX-TC2407	Ver.1.0						Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1						Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2						Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3						Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
NX-TC2408	Ver.1.0						Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1						Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2						Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3						Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
NX-TC3405	Ver.1.0						Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1						Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2						Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3						Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
NX-TC3406	Ver.1.0						Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1						Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2						Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3						Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
NX-TC3407	Ver.1.0						Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11
	Ver.1.1						Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12
	Ver.1.2						Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21
	Ver.1.3						Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22
NX-TC3408	Ver.1.0			Ver.1.21		Ver.1.21	Ver.1.11			
	Ver.1.1			Ver.1.22		Ver.1.22	Ver.1.12			
	Ver.1.2			Ver.1.30		Ver.1.30	Ver.1.21			
	Ver.1.3			Ver.1.40		Ver.1.40	Ver.1.22			

\*1. 根据单元类型，有些型号没有上表中记载的版本。在这种情况下，支持表中所示的支持版本之后的最早版本。型号和版本的关系请参见各单元的用户手册。

\*2. 如需了解兼容EtherNet/IP耦合器单元的EtherNet/IP单元的单元版本，请参见EtherNet/IP耦合器单元的用户手册。

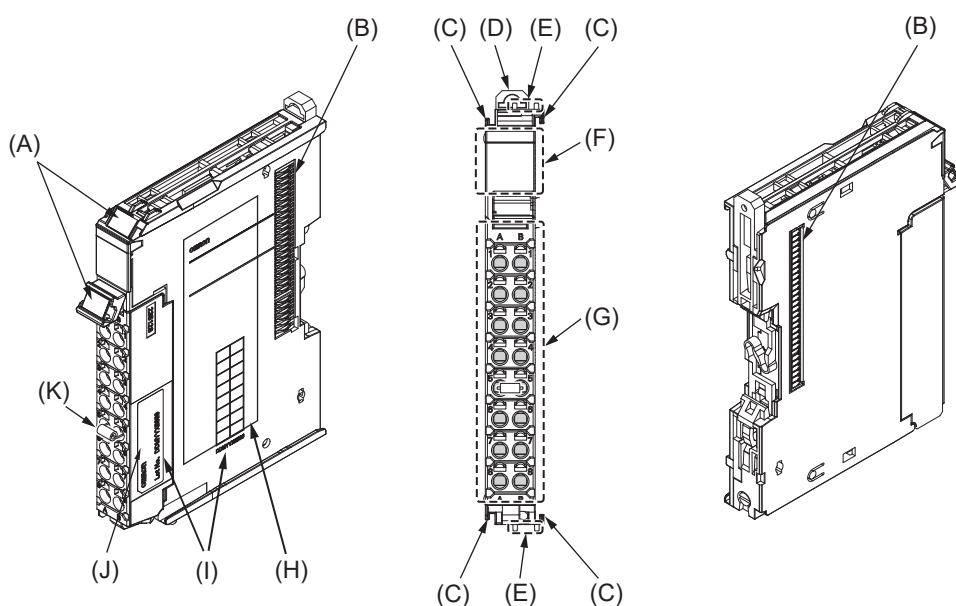
\*3. 如需了解兼容EtherNet/IP耦合器单元的CPU单元和EtherNet/IP单元的单元版本，请参见EtherNet/IP耦合器单元的用户手册。

## 外部接口

## 温度控制单元

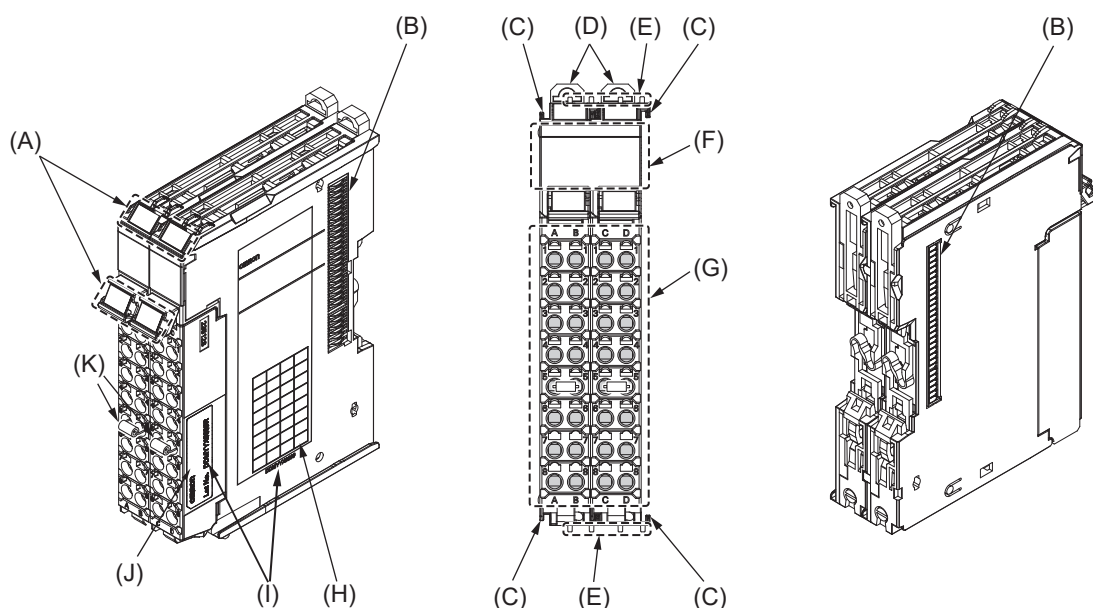
## NX-TC2405/2406/2407/2408 (2Ch型)

宽12mm



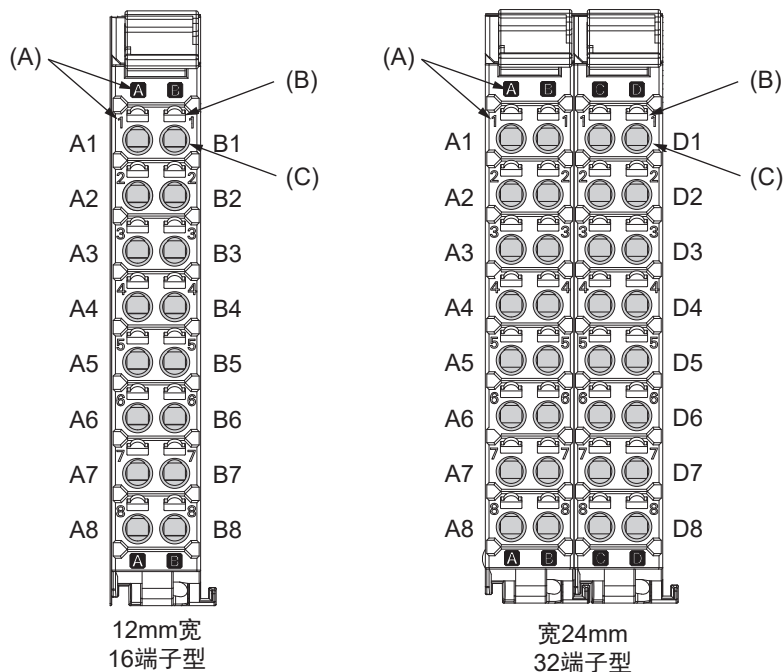
## NX-TC3405/3406/3407/3408 (4Ch型)

宽24mm



符号	项目	规格
(A)	标记安装位置	安装标记的位置。出厂时，预安装有欧姆龙产的标记。也可安装市售的标记。
(B)	NX总线连接器	用于连接各单元的连接器的。
(C)	单元连接导向件	用于连接单元和单元的连接件。
(D)	DIN导轨安装挂钩	安装到DIN导轨时使用。
(E)	单元拉出用突起	拆卸单元时，手指可勾住的突起。
(F)	显示部	显示单元的当前运行状态。
(G)	端子台	用于外部连接设备的配线。 端子数因单元的型号不同而异。
(H)	规格标记部	记载单元的规格。
(I)	校正管理编号	用于保证综合精度的校正管理编号。 成套使用校正管理编号相同的端子台与单元本体时，可保证综合精度。
(J)	校正管理编号标签	贴在端子台上，记载有校正管理编号的标签。 对于宽度为24mm的型号，左右两侧的端子台均贴有该标签。 为分辨左右两侧，校正管理编号的末尾带有“L”或“R”。
(K)	冷接点传感器	冷接点补偿用传感器。 ※请勿触摸或拆除冷接点传感器。 对于宽度为24mm的型号，左右两侧的端子台均安装有该传感器。

端子台



符号	项目	规格
(A)	端子编号标示	A~D表示端子编号的列，1~8表示端子编号的行。 端子编号采用“列”、“行”组合的方式，为A1~A8、B1~B8。 对于宽度为24mm（16端子型×2）的型号，左侧端子台的端子编号为A1~A8、B1~B8，右侧端子台的端子编号为C1~C8、D1~D8。 端子编号标示固定，与端子台的端子数无关。
(B)	释放孔	进行电线的安装/拆卸时，用一字螺丝刀顶住。
(C)	端子孔	安装电线。



## 适用电线

### 使用棒状端子时

使用棒状端子时，应安装多股线。

棒状端子上安装的多股线的条带长度需符合所用棒状端子的使用方法。

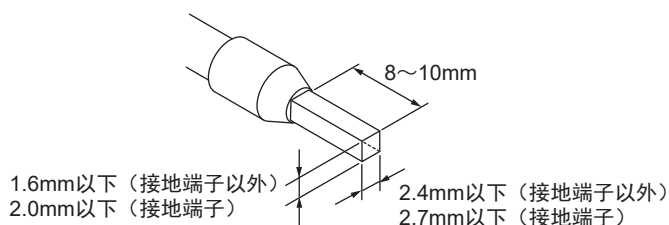
请使用经过电镀的1根插入式棒状端子。不可使用未经电镀或2根插入式棒状端子。

适用的棒状端子、电线、压接工具如下所示。

端子种类	制造商	棒状端子型号	适用电线 (mm <sup>2</sup> (AWG))	压接工具
接地端子以外的端子	PHOENIX CONTACT	AI0,34-8	0.34 (#22)	PHOENIX CONTACT (括号内为使用的电缆尺寸) • CRIMPFOX 6 (0.25~6mm <sup>2</sup> 、AWG24~10)
		AI0,5-8	0.5 (#20)	
		AI0,5-10		
		AI0,75-8	0.75 (#18)	
		AI0,75-10		
		AI1,0-8	1.0 (#18)	
		AI1,0-10		
		AI1,5-8	1.5 (#16)	
AI1,5-10				
接地端子		AI2,5-10	2.0 *	
接地端子以外的端子	Weidmuller	H0.14/12	0.14 (#26)	Weidmuller (括号内为适用的电线尺寸) PZ6 Roto (0.14~6mm <sup>2</sup> 、AWG26~10)
		H0.25/12	0.25 (#24)	
		H0.34/12	0.34 (#22)	
		H0.5/14	0.5 (#20)	
		H0.5/16		
		H0.75/14	0.75 (#18)	
		H0.75/16		
		H1.0/14	1.0 (#18)	
		H1.0/16		
		H1.5/14	1.5 (#16)	
H1.5/16				

\* AWG14包含超过2.0mm<sup>2</sup>的电线，这种电线不适用于无螺钉紧固端子台。

使用上表以外的棒状端子时，请对多股线和棒状端子进行压接，使其符合棒状端子的加工尺寸。



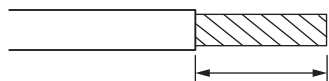
### 使用多股线/单芯线时

使用多股线/单芯线时，请使用符合下表条件的电线。

端子		电线种类				电线尺寸	导体长度 (条带长度)
		多股线		单芯线			
区分	电流容量	有电镀	无电镀	有电镀	无电镀		
接地端子以外的端子	2A以下	支持	支持	支持	支持	0.08~1.5mm <sup>2</sup> AWG28~16	8~10mm
	大于2A、小于4A		不支持	支持 *1	不支持		
	大于4A	支持 *1		不支持			
接地端子	—	支持	支持	支持 *2	支持 *2	2.0mm <sup>2</sup>	9~10mm

\*1. 请将电线固定到直插式端子台上。电线的固定方法请参见用户手册中的“电线的固定”。

\*2. 在端子台上使用NX-TB□□□1时，请用多股线连接接地端子，不可使用单芯线。



导体长度 (条带长度)

<参考> 流入电线的电流超过2A时，请使用经过电镀的电线或棒状端子。

# NX-TC

## 外形尺寸

带 **CAD数据** 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)下载。

(单位: mm)

温控单元

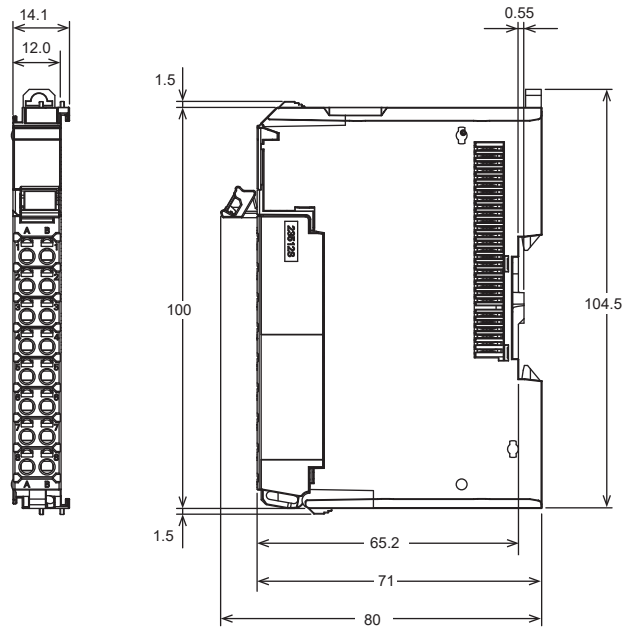
NX-TC2405/2406/2407/2408 (2Ch型)

宽12mm

CAD数据

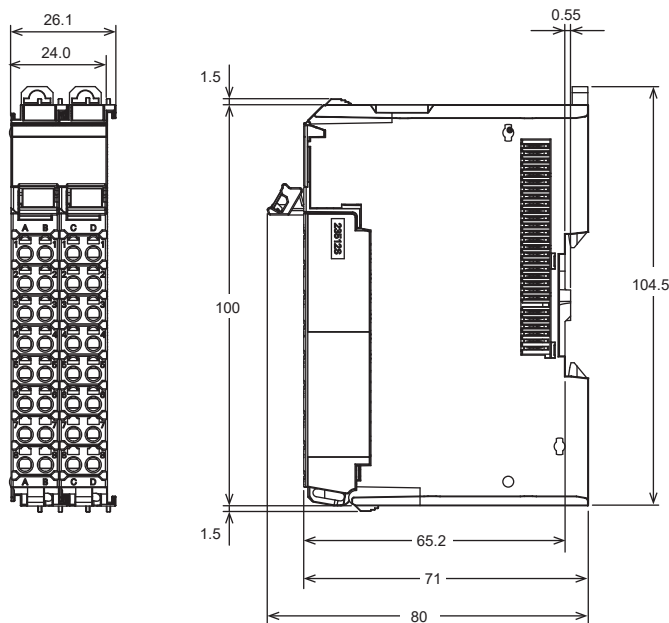
NX-TC

NX-HTC



NX-TC3405/3406/3407/3408 (4Ch型)

宽24mm



## 相关手册

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
SGTD-CN5-748	NX-TC□□□□	NX系列 温控单元用户手册	希望了解NX系列温控单元的使用方法时。	对NX系列温控单元的硬件、设定方法和功能进行了说明。

## 既节省空间，又具备出色温控性能

- 宽度仅30mm，可控制最多8个回路（Ch）
- 分辨率可达0.01°C  
（K热电偶：-50.00~700.00°C  
Pt100：-200.00~500.00°C）
- 具备可检测无法预测的外部干扰导致的温度廓线的变化的功能  
（特征量可视化功能）
- 具备可自动抑制形式固定的外部干扰导致的温度变化的功能  
（外部干扰抑制功能）



NX-HTC3510-5



NX-HTC4505-5

## 特点

- 内置4或8个回路（Ch）的PID控制及ON/OFF控制功能，无需创建温控专用程序
- 部分机型附带加热器断线报警功能
- 支持全量程多输入，包括热电偶输入、铂测温电阻输入、模拟输入
- 采用连接器端子台，可减少接线工时

Sysmac是欧姆龙株式会社在日本及其他国家或地区用于欧姆龙工厂自动化产品的商标或注册商标。

EtherCAT®是德国Beckhoff Automation GmbH提供许可的注册商标，是获得专利保护的技术。EtherNet/IP™是ODVA的商标。

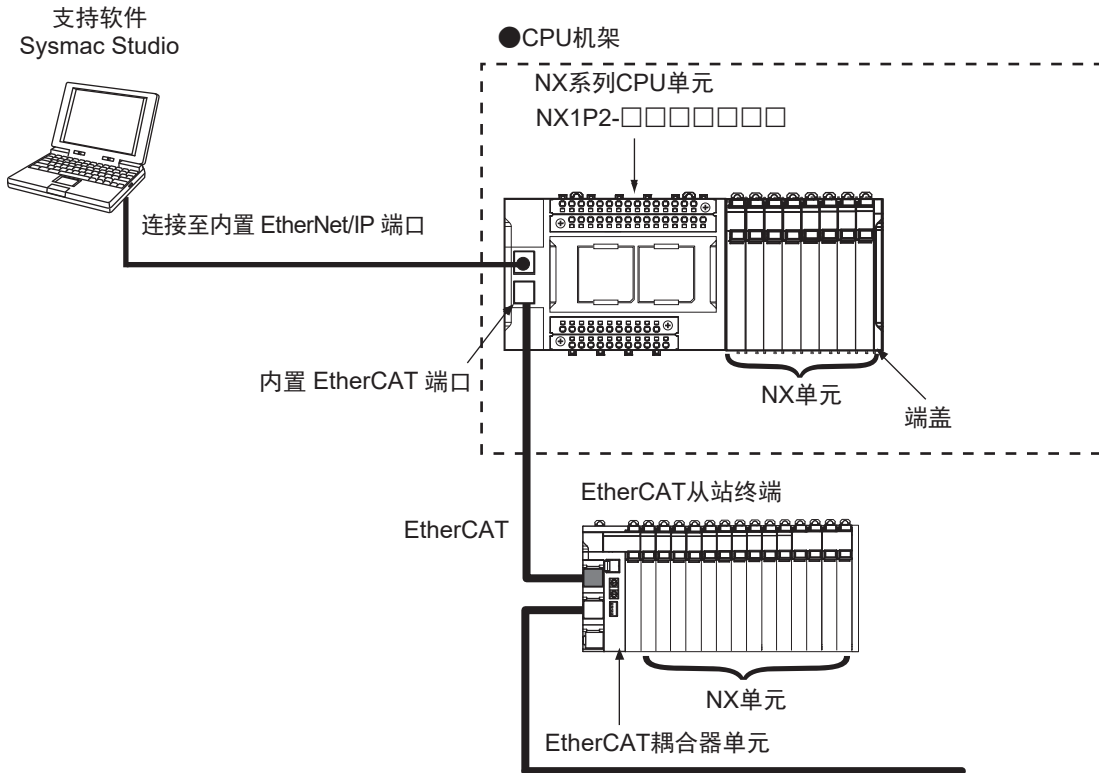
记载的其它公司名称和产品名称等是各公司的注册商标或商标。



系统结构图

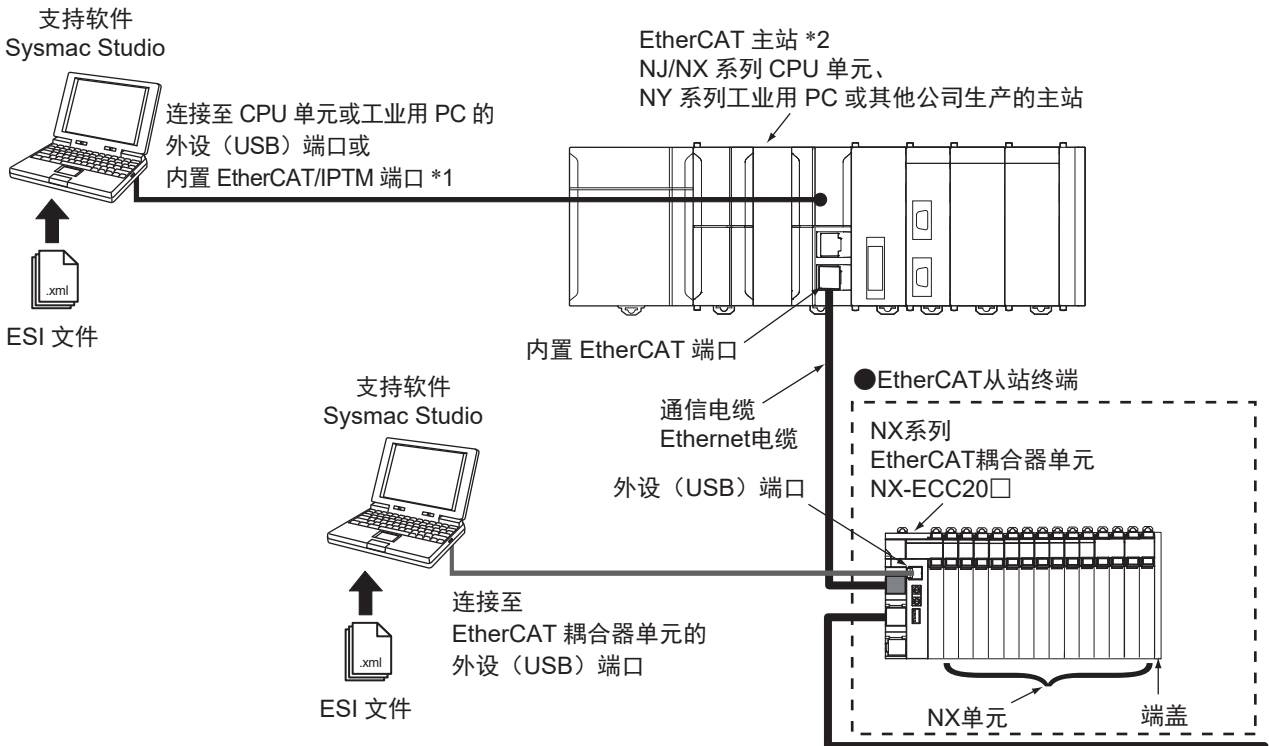
CPU单元中的系统结构

将各种NX单元连接至NX系列CPU单元时的系统结构如下所示。



从站终端的系统结构

使用EtherCAT耦合器单元作为通信耦合器单元时的系统结构如下所示。



\*1. Sysmac Studio的连接方法取决于CPU单元和工业用PC的型号。

\*2. EtherCAT从站终端无法连接本公司的具备EtherCAT主站功能的位置控制单元（CJ1W-NC□81/NC□82）。

注：如需了解是否可将NX单元连接至使用的CPU单元或通信耦合器单元，请参见使用的CPU单元或通信耦合器单元的用户手册。

## 型号标准

NX-HTC□□□□-□  
 ① ② ③ ④

## ①点数

符号	规格
3	4点
4	8点

## ②输入输出类型

符号	传感器类型
5	全量程多输入 (热电偶/测温电阻体/模拟电压/模拟电流)

## ③其他规格

符号	控制类型	输出		CT输入点数/Ch	I/O刷新方式
		输出	输出点数/Ch		
05	标准控制	电压输出 (SSR驱动用)	1点/Ch	1点/Ch	自由运行刷新
10	加热冷却控制	电压输出 (SSR驱动用)	1点/Ch	1点/Ch	
		线性电流输出	1点/Ch		

## ④外部连接端子

符号	外部连接端子
5	MIL连接器

## 种类

## 关于适用标准

如需了解各型号的最新适用标准，请访问本公司主页（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）或联系本公司销售负责人员进行确认。

## 高性能温控单元

种类	产品名称	规格							型号	
		Ch数	输入类型	输出	输出 点数	CT输入 点数	控制类型	转换时间		I/O 刷新方式
NX系列 高性能 温度调节 单元	高性能 温控单元 4点型 	4Ch	全量程多输入 (热电偶/ 测温电阻体/ 模拟电压/模拟 电流)	电压输出 (SSR驱 动用)	4点	4点	加热冷却 控制	50m sec	自由运行 刷新	NX-HTC3510-5
	线性 电流输出			4点						
	高性能 温控单元 8点型 	8Ch		电压输出 (SSR驱 动用)	8点	8点	标准控制			NX-HTC4505-5

## 选装件

产品名称	规格	型号
冷接点传感器	NX-HTC专用 *1	NX-AUX03

\*1. 冷接点传感器随附于NX-HTC本体，但损坏或丢失时也可单独购买。不适用于NX-TC。

产品名称	规格	型号
电流检测器 (CT)	孔径: $\phi$ 5.8	E54-CT1
	孔径: $\phi$ 5.8	E54-CT1L *2
	孔径: $\phi$ 12.0	E54-CT3
	孔径: $\phi$ 12.0	E54-CT3L *2

\*2. 此为附带导线的规格。如需UL认证，请使用这些CT。

## 附件

## 冷接点传感器 (NX-AUX03)

NX-HTC本体随附一个冷接点传感器。

## 共通一般规格

项目	规格	
结构	控制柜内置型	
接地方法	D种接地（第3种接地）	
使用环境	使用环境温度	0~55°C
	使用环境湿度	10~95%RH（无结露、无结冰）
	大气环境	无腐蚀性气体
	储存环境温度	-25~+70°C（无结露、无结冰）
	使用海拔	2,000m以下
	污染等级	污染等级2以下：符合IEC 61010-2-201标准
	抗干扰性能	符合IEC 61000-4-4标准、2kV（电源线）
	过电压种类	类别II：符合IEC 61010-2-201标准
	EMC抗扰度等级	区域B
	耐振动	符合IEC 60068-2-6标准 5~8.4Hz、振幅3.5mm、 8.4~150Hz、加速度9.8m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向100分钟（扫描时间10分钟×扫描次数10次=总计100分钟）
	耐冲击	符合IEC 60068-2-27标准，147m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3次
	绝缘电阻	参见各NX单元的个别规格
耐电压	参见各NX单元的个别规格	
适用标准 *1	cULus: Listed (UL 61010-2-201)、UL121201、EU: EN 61131-2、RCM、 KC: 韩国电波法注册、UKCA	

\*1. 如需了解各型号的最新适用标准，请访问本公司主页（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）或联系本公司销售人员确认。



功能名称	内容	支持该功能的单元	
自由运行刷新方式	NX总线的刷新周期和NX单元的输入输出更新周期不同步的I/O刷新方式。	全型号	
使用通道选择功能	禁用未使用的通道的控制运算处理、异常检测处理和输出处理的功能。即使禁用，本单元的转换时间也不会缩短。	全型号	
输入功能	输入类型设定	设定连接至温度输入的传感器输入（热电偶、测温电阻体）或模拟输入（电流4~20mA/0~20mA、电压1~5V/0~5V/0~10V）的输入类型的功能。	全型号
	温度单位（°C/°F）设定	用于设定测量值的温度单位（°C（摄氏度）或°F（华氏度））的功能。	全型号
	小数点位置设定	对于数据类型为INT型的测量值、目标值和报警值（包括报警上下限值）参数，可设定小数点后的显示位数。若上位设备将上述对象参数的小数点位置视为固定，则取代其他公司的温控单元时，可兼容与小数点位置相关的设计变更。	全型号
	冷接点补偿启用/禁用设定功能	在使用热电偶输入时选择启用或禁用安装在端子台上的冷接点传感器的冷接点补偿的功能。	全型号
	温度输入补偿功能	用于补偿测量值的功能。适用于传感器存在偏差或测量值与其他测量设备存在差异时。提供1点补偿和2点补偿。	全型号
	输入数字过滤	设定应用于一次延迟运算过滤器的时间常数，以去除混入测量值的干扰成分的功能。	全型号
	端子环境温度测量功能	测量高性能温控单元的端子环境温度的功能。	全型号
	模拟输入设定	在使用模拟输入时设定缩放比例，以将电流/电压的模拟量用作控制内容的输入的功能。	全型号
控制运算功能	ON/OFF控制	预先设定“目标值”，并在控制期间温度达到目标值时将控制输出变为OFF的控制功能。	全型号
	PID控制	PID控制是通过组合比例（P）控制、积分（I）控制、微分（D）控制，反馈至设定的目标值，以统一检测值的控制功能。	全型号
	加热冷却控制	控制加热和冷却的功能。	加热冷却控制 型号
	控制开始/停止功能	指示温控开始/停止的功能。	全型号
	正/反动作	指定反动作和正动作的功能。	全型号
	手动操作量	在PID控制期间输出指定操作量的功能。	全型号
	异常时操作量	在发生传感器断线异常时输出固定操作量的功能。	全型号
	操作量限制	在PID控制中限制计算出的操作量并输出的功能。	全型号
	负载断开时的操作量	负载断开指CPU单元或通信耦合器单元与上位的通信异常、NX总线异常等原因导致与高性能温控单元的连接中断。 负载断开时的操作量功能用于在连接至CPU单元的高性能温控单元由于NX总线异常、CPU单元WDT异常等原因无法从CPU单元接收输出设定值时，执行预先设定的输出动作。对于从站终端，是在高性能温控单元由于通信耦合器单元与上位的通信异常或NX总线异常等原因无法接收输出设定值时，执行预先设定的输出动作的功能。	全型号
	负载短路保护功能	负载短路指连接至高性能温控单元的电压输出（SSR驱动用）的外部设备（SSR）短路。 负载短路保护功能用于在连接至电压输出（SSR驱动用）的外部设备（SSR）短路时，保护高性能温控单元的输出电路。该功能为具有电压输出（SSR驱动用）的高性能温控单元所有。	具有电压输出 （SSR驱动用）的 型号
	操作量分支	根据分支源Ch的操作量，以梯度值或偏置形式将计算出的操作量输出至分支目标Ch。	标准控制型型号
外部干扰抑制功能 （预增减功能）	通过在外部干扰导致温度变化之前增减预先设定的操作量抑制温度变化的功能。	标准控制型型号	



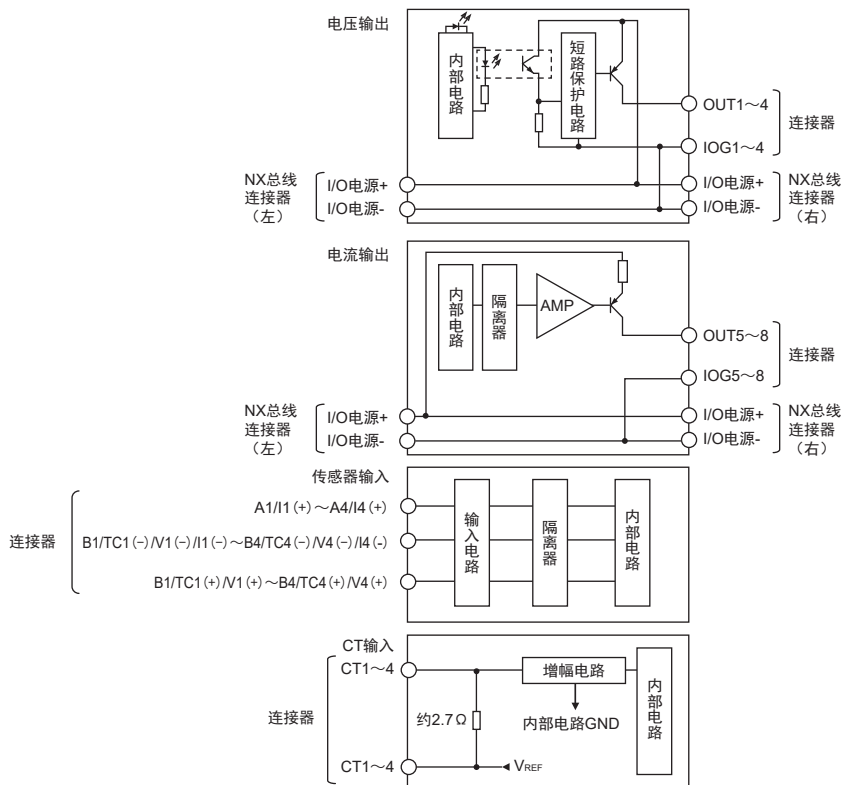
功能名称		内容	支持该功能的单元
调谐功能	AT (自动调谐)	导出PID常数的调谐方式。 利用限制周期法, 根据控制对象的特性自动计算PID常数的功能。	全型号
	D-AT (外部干扰自动调谐)	自动计算外部干扰抑制功能(预增减功能)参数的功能。可计算FF等待时间、FF动作时间、FF段1~4的操作量。	标准控制型型号
控制输出功能	控制周期	对于时间分割比例动作, 在变更电压输出(SSR驱动用)的ON和OFF的时间比例时设定周期的功能。	具有电压输出(SSR驱动用)的型号
	输出最小开关宽度	指定控制输出(加热侧)或控制输出(冷却侧)的最小开关宽度的功能。将机械继电器用于连接至输出端子的执行器时, 可使用该功能防止机械继电器老化。	具有电压输出(SSR驱动用)的型号
	输出信号范围设定功能	设定线性电流输出的输出信号范围的功能。可指定为4~20mA或0~20mA。	具有线性电流输出的型号
异常检测功能	温度报警	检测偏差或测量值异常的报警功能。可通过选择“报警类型”, 根据用途执行报警动作。	全型号
	LBA (回路断线报警)	目标值和测量值间的控制偏差高于阈值, 且测量值不变时, 检测控制回路中某处出现异常的报警功能。仅适用于采用温度输入时。	全型号
	传感器断线检测	检测温度传感器断线或测量值超出输入指示范围的功能。	全型号
	加热器断线检测	检测加热器断线的功能。控制输出为ON, 且加热器电流低于加热器断线检测电流时, 将判定为加热器已断线。	具有CT输入的型号
	SSR故障检测	检测SSR故障的功能。控制输出为OFF, 且漏电流高于SSR故障检测电流时, 将判定为已发生SSR故障。SSR故障指SSR短路导致的故障。	具有CT输入的型号
预测维护功能	特征量可视化功能	可将目标值响应及外部干扰响应的控制波形中体现的控制波形的特征作为特征量数据监视的功能。	全型号

## 个别规格

## 高性能温控单元（4Ch型）NX-HTC3510-5

单元名称	高性能温控单元（4Ch型）	型号	NX-HTC3510-5		
Ch数	4Ch	控制类型	加热冷却控制		
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全量程多输入：1点/Ch（4点/单元）</li> <li>• CT输入：1点/Ch（4点/单元）</li> <li>• 控制输出：2点/Ch（8点/单元）</li> </ul>	外部连接端子	MIL连接器34极×2 *4		
I/O刷新方式	自由运行刷新方式				
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED 	CT输入部	CT电流输入范围	0~0.125A	
			输入电阻	约2.7Ω	
			可连接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L	
			最大加热器电流	AC50A	
			分辨率	0.1A	
			综合精度（25°C）	±5%（满刻度）±1位	
			温度的影响（0~55°C）	±2%（满刻度）±1位	
			转换时间	50ms/单元	
传感器输入部	传感器类型 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 热电偶输入：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W、PL II</li> <li>• 铂测温电阻体输入：Pt100（3线式）、JPt100（3线式）</li> <li>• 模拟输入：电流（4~20mA/0~20mA）、电压（1~5V/0~5V/0~10V）</li> </ul>	共通	控制输出类型和点数/Ch	电压输出（SSR驱动用）：1点/Ch 线性电流输出：1点/Ch
	输入阻抗	热电偶输入：20kΩ以上 模拟电压输入：1MΩ以上 模拟电流输入：150Ω以下		控制输出点数	8点（加热4点、冷却4点）
	分辨率	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.01°C以下（输入类型为热电偶K（-50~700°C）、Pt100（仅限-200~3500°C时））</li> <li>• 0.1°C以下（上述以外）</li> </ul>	控制输出部	操作量	-105~+105%
	标准精度	*2		额定电压	DC24V
	温度系数	*2		使用负载电压范围	DC12~28.8V
	冷接点补偿误差	±1.2°C *3		内部I/O公共端线处理	PNP
	输入断线检测电流	约0.1uA		控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s
	输入检测电流	0.25mA		最大负载电流	21mA/点、84mA/单元
	导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 热电偶输入：0.1°C/Ω（100Ω以下/每根线）</li> <li>• 铂测温电阻体输入：0.06°C/Ω（20Ω以下/每根线）</li> </ul>		最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下
	预热时间	30分钟		漏电流	0.1mA以下
转换时间	50ms/单元	残留电压	1.5V以下		
外形尺寸	30mm（W）×100mm（H）×71mm（D）		线性电流输出	短路保护功能	有
				容许负载电阻	350Ω以下（电流输出）
				分辨率	1/10,000
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上（DC100V）		绝缘方式	输出范围	0~20mA 4~20mA
				综合精度（25°C）	±0.3%（满刻度） 但对于0~20mA中的0~4mA为1%（满刻度）
I/O供电方法	从NX总线供电		耐电压	相互绝缘的电路之间为AC510V、1分钟、漏电流5mA以下	
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接CPU单元时 1.55W以下</li> <li>• 连接通信耦合器单元时 1.35W以下</li> </ul>		I/O电源端子电流容量	IOG：0.1A/端子以下	
			I/O电源消耗电流	30mA以下	
重量	125g以下				

电路结构

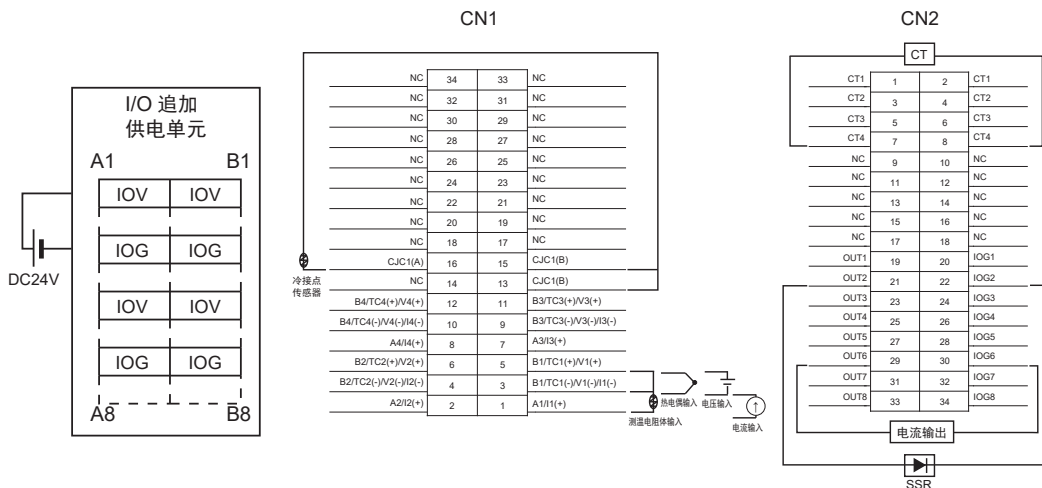


安装方向和限制

- 安装方向:
- 连接CPU单元时  
可正面安装
  - 连接通信耦合器单元时  
可6方向安装

限制:  
冷接点补偿误差因输入类型而异。  
详情请参见第49页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。

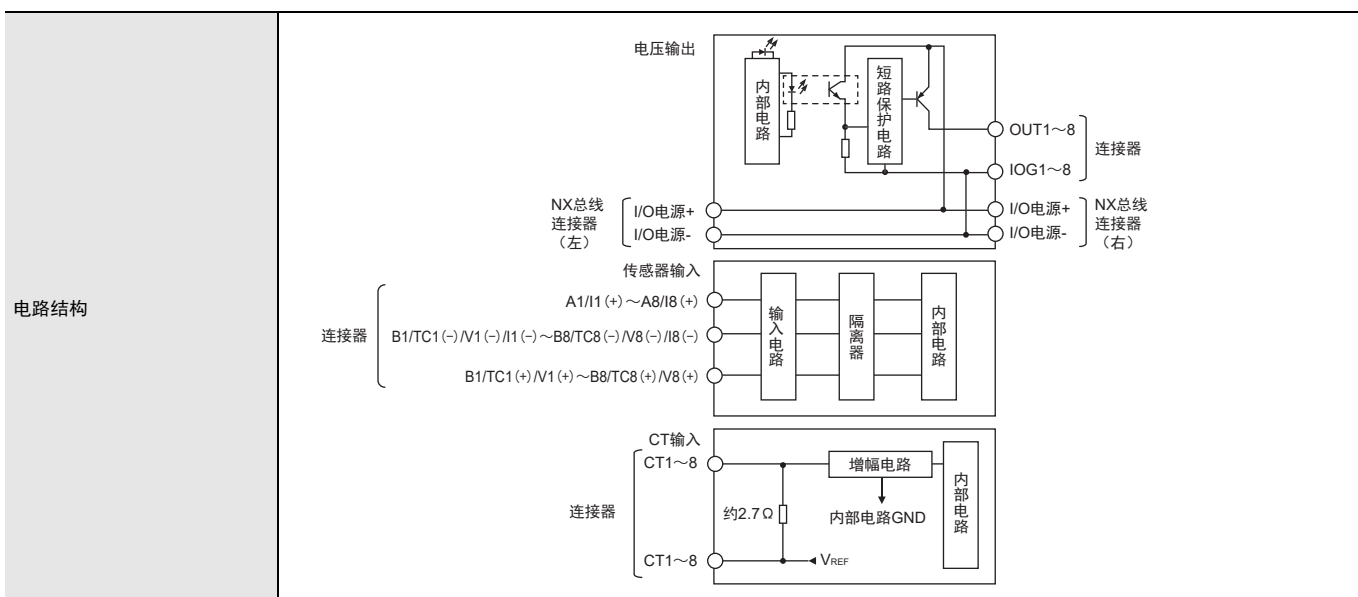
端子连接图 \*5



- \*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见“输入类型（第46页）”。
- \*2. 标准精度和温度系数请参见“标准精度和温度系数列表（第47页）”。
- \*3. 冷接点补偿误差因输入类型而异。详情请参见“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格（第49页）”。
- \*4. 请务必在传感器输入侧的接线中使用转换端子台。推荐的转换端子台为XW2K-34G-T，专用连接电缆为XW2Z-□□□EE。
- \*5. 冷接点补偿用冷接点传感器随附于本产品（未安装至本产品上）。使用高性能温控单元前，请务必将冷接点传感器连接至小型连接器端子台（XW2K-34G-T）上。

高性能温控单元 (8Ch型) NX-HTC4505-5

单元名称	高性能温控单元 (8Ch型)	型号	NX-HTC4505-5		
Ch数	8Ch	控制类型	标准控制		
点数/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全量程多输入: 1点/Ch (8点/单元)</li> <li>• CT输入: 1点/Ch (8点/单元)</li> <li>• 控制输出: 1点/Ch (8点/单元)</li> </ul>	外部连接端子	MIL连接器34极×2 *4		
I/O刷新方式	自由运行刷新方式				
LED显示	[TS] LED、[OUT] LED	CT输入部	CT电流输入范围	0~0.125A	
			输入电阻	约2.7Ω	
			可连接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L	
			最大加热器电流	AC50A	
			分辨率	0.1A	
			综合精度 (25°C)	±5% (满刻度) ±1位	
			温度的影响 (0~55°C)	±2% (满刻度) ±1位	
			转换时间	50ms/单元	
传感器输入部	传感器类型 *1	控制输出部	共通	控制输出类型和点数/Ch	电压输出 (SSR驱动用): 1点/Ch
	输入阻抗			控制输出点数	8点
				操作量	-5~+105%
				额定电压	DC24V
	分辨率		电压输出 (SSR驱动用)	使用负载电压范围	DC12~28.8V
				内部I/O公共端线处理	PNP
				控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s
				最大负载电流	21mA/点、168mA/单元
				最大浪涌电流	0.3A/点以下、10ms以下
				漏电流	0.1mA以下
				残留电压	1.5V以下
	短路保护功能		有		
	标准精度		线性电流输出	容许负载电阻	—
分辨率		—			
输出范围		—			
温度系数	综合精度 (25°C)	—			
冷接点补偿误差	温度的影响 (0~55°C)	—			
输入断线检测电流	约0.1uA	绝缘方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 传感器输入和内部电路之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>• 传感器输入之间: 电源=变压器、信号=数字隔离器</li> <li>• 内部电路和CT输入之间未绝缘</li> <li>• 控制输出和内部电路之间: 光电耦合器 (电压输出型)</li> <li>• 控制输出之间未绝缘</li> </ul>		
输入检测电流	0.25mA		耐电压	相互绝缘的电路之间为AC510V、1分钟、漏电流5mA以下	
导体电阻的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 热电偶输入: 0.1°C/Ω (100Ω以下/每根线)</li> <li>• 铂测温电阻体输入: 0.06°C/Ω (20Ω以下/每根线)</li> </ul>			I/O电源端子电流容量	IOG: 0.1A/端子以下
预热时间	30分钟	I/O电源消耗电流	20mA以下		
转换时间	50ms/单元				
外形尺寸	30mm (W) × 100mm (H) × 71mm (D)				
绝缘电阻	相互绝缘的电路之间为20MΩ以上 (DC100V)				
I/O供电方法	从NX总线供电				
NX单元电源功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接CPU单元时 1.95W以下</li> <li>• 连接通信耦合器单元时 1.65W以下</li> </ul>				
重量	130g以下				



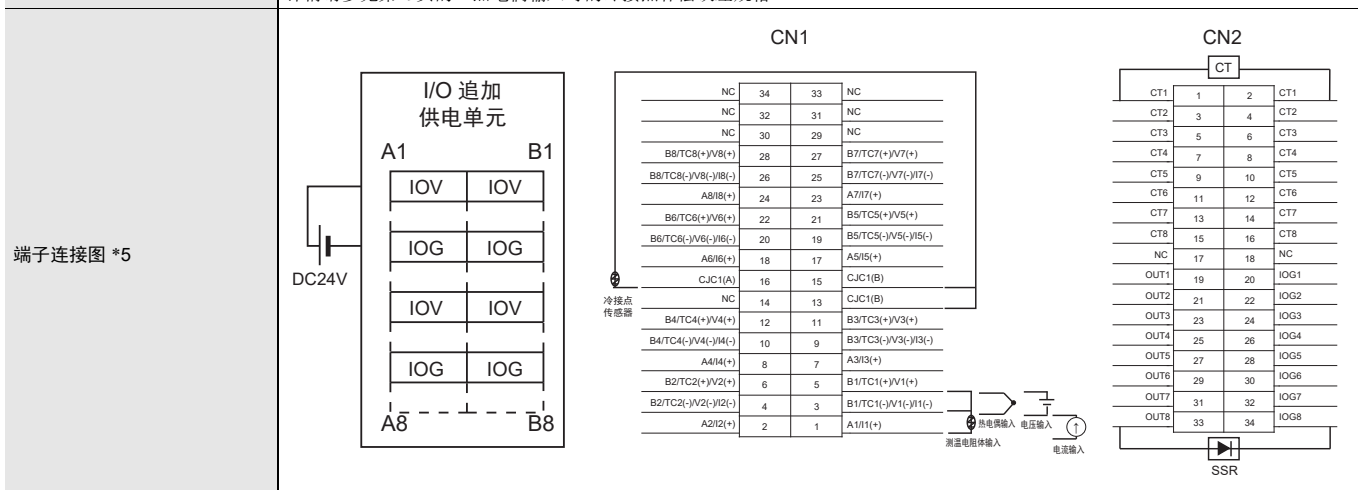
**安装方向和限制**

安装方向:

- 连接CPU单元时可正面安装
- 连接通信耦合器单元时可6方向安装

限制:

冷接点补偿误差因输入类型而异。详情请参见第49页的“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格”。



\*1. 各传感器的设定范围和指示范围请参见“输入类型（第46页）”。

\*2. 标准精度和温度系数请参见“标准精度和温度系数列表（第47页）”。

\*3. 冷接点补偿误差因输入类型而异。详情请参见“热电偶输入时的冷接点补偿误差规格（第49页）”。

\*4. 请务必在传感器输入侧的接线中使用转换端子台。推荐的转换端子台为XW2K-34G-T，专用连接电缆为XW2Z-□□□EE。

\*5. 冷接点补偿用冷接点传感器随附于本产品（未安装至本产品上）。使用高性能温控单元前，请务必将冷接点传感器连接至小型连接器端子台（XW2K-34G-T）上。

## ●输入类型

设定项目如下所示。

设定名称 *1	支持软件中的显示	说明	初始值	设定范围	单位	变更反映时机
Ch□ 输入类型	Ch□ Input Type	设定输入类型。	0: Pt100 -200.00~500.00°C	请参见下表	—	单元重启后

\*1. □表示Ch的编号。

设定值	输入类型		输入指示范围	备注
	传感器	输入设定范围		
0	Pt100	-200.00~500.00°C/-300.00~920.00°F	-220.00~520.00°C/-420.00~960.00°F *1	测温电阻体
1	Pt100	-200.0~850.0°C/-300.0~1500.0°F	-220.0~870.0°C/-340.0~1540.0°F	
2	JPt100	-199.9~500.0°C/-199.9~900.0°F	-219.9~520.0°C/-239.9~940.0°F	
3	K	-50.00~700.00°C/-50.00~1280.00°F	-70.00~720.00°C/-160.00~1320.00°F *1	热电偶
4	K	-200.0~1300.0°C/-300.0~2300.0°F	-220.0~1320.0°C/-340.0~2340.0°F	
5	J	-100.0~850.0°C/-100.0~1500.0°F	-120.0~870.0°C/-140.0~1540.0°F	
6	T	-200.0~400.0°C/-300.0~700.0°F	-220.0~420.0°C/-340.0~740.0°F	
7	E	-200.0~600.0°C/-300.0~1100.0°F	-220.0~620.0°C/-340.0~1140.0°F	
8	L	-100.0~850.0°C/-100.0~1500.0°F	-120.0~870.0°C/-140.0~1540.0°F	
9	U	-200.0~400.0°C/-300.0~700.0°F	-220.0~420.0°C/-340.0~740.0°F	
10	N	-200.0~1300.0°C/-300.0~2300.0°F	-220.0~1320.0°C/-340.0~2340.0°F	
11	R	0.0~1700.0°C/0.0~3000.0°F	-20.0~1720.0°C/-40.0~3040.0°F	
12	S	0.0~1700.0°C/0.0~3000.0°F	-20.0~1720.0°C/-40.0~3040.0°F	
13	B	0.0~1800.0°C/0.0~3200.0°F	-20.0~1820.0°C/-40.0~3240.0°F	
14	C/W	0.0~2300.0°C/0.0~3200.0°F	-20.0~2320.0°C/-40.0~3240.0°F	
15	PL II	0.0~1300.0°C/0.0~2300.0°F	-20.0~1320.0°C/-40.0~2340.0°F	
16	4~20mA	以下任一范围，取决于缩放比例 -19999~32400 -1999.9~3240.0 -199.99~324.00 -19.999~32.400	输入设定范围的-5%~105% 但在数据类型的范围内 *1	模拟输入
17	0~20mA			
18	1~5V			
19	0~5V			
20	0~10V			

\*1. 测量值（INT型）时，若该范围超出INT型的范围（-32768~32767），则输入指示范围为INT型的范围

### ●标准精度和温度系数列表

各输入类型和测量温度条件下的标准精度和温度系数列表如下所示。

如需将温度单位从摄氏度转换为华氏度，请以下述方式计算。

华氏温度 (°F) = 摄氏温度 (°C) × 1.8 + 32

设定值	输入类型		测量温度 (°C)	标准精度 °C (%)	温度系数 °C/°C *1 (ppm/°C *2)
	输入类型	温度范围 (°C)			
0	Pt100	-200.00~500.00	-200.00~300.00	±0.70 (±0.1%)	±0.10 (±150ppm/°C)
			300.00~500.00		±0.20 (±300ppm/°C)
1	Pt100	-200.0~850.0	-200.0~300.0	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/°C)
			300.0~700.0	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/°C)
			700.0~850.0	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/°C)
2	JPt100	-199.9~500.0	-199.9~300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/°C)
			300.0~500.0		±0.2 (±300ppm/°C)
3	K	-50.00~700.00	-50.00~400.00	±0.75 (±0.1%)	±0.30 (±400ppm/°C)
			400.00~700.00	±0.75 (±0.1%)	±0.38 (±510ppm/°C)
4	K	-200.0~1300.0	-200.0~-100.0	±1.5 (±0.1%)	±0.15 (±100ppm/°C)
			-100.0~400.0		±0.30 (±200ppm/°C)
			400.0~1300.0		±0.38 (±250ppm/°C)
5	J	-100.0~850.0	-100.0~400.0	±1.4 (±0.15%)	±0.14 (±150ppm/°C)
			400.0~850.0	±1.2 (±0.13%)	±0.28 (±300ppm/°C)
6	T	-200.0~400.0	-200.0~-100.0	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/°C)
			-100.0~400.0		±0.12 (±200ppm/°C)
7	E	-200.0~600.0	-200.0~400.0	±1.2 (±0.15%)	±0.12 (±150ppm/°C)
			400.0~600.0	±2.0 (±0.25%)	±0.24 (±300ppm/°C)
8	L	-100.0~850.0	-100.0~300.0	±1.1 (±0.12%)	±0.11 (±120ppm/°C)
			300.0~700.0	±2.2 (±0.24%)	±0.22 (±240ppm/°C)
			700.0~850.0		±0.28 (±300ppm/°C)
9	U	-200.0~400.0	-200.0~400.0	±1.2 (±0.2%)	±0.12 (±200ppm/°C)
10	N	-200.0~1300.0	-200.0~400.0	±1.5 (±0.1%)	±0.30 (±200ppm/°C)
			400.0~1000.0		±0.38 (±250ppm/°C)
			1000.0~1300.0		
11	R	0.0~1700.0	0.0~500.0	±1.75 (±0.11%)	±0.44 (±260ppm/°C)
			500.0~1200.0	±2.5 (±0.15%)	
			1200.0~1700.0		
12	S	0.0~1700.0	0.0~600.0	±2.5 (±0.15%)	±0.44 (±260ppm/°C)
			600.0~1100.0		
			1100.0~1700.0		
13	B	0.0~1800.0	0.0~400.0	无法保证标准精度	无法保证标准精度
			400.0~1200.0	±3.6 (±0.2%)	±0.45 (±250ppm/°C)
			1200.0~1800.0	±5.0 (±0.28%)	±0.54 (±300ppm/°C)
14	C/W	0.0~2300.0	0.0~300.0	±1.15 (±0.05%)	±0.46 (±200ppm/°C)
			300.0~800.0	±2.3 (±0.1%)	
			800.0~1500.0	±3.0 (±0.13%)	
			1500.0~2300.0		
15	PL II	0.0~1300.0	0.0~400.0	±1.3 (±0.1%)	±0.23 (±200ppm/°C)
			400.0~800.0	±2.0 (±0.15%)	±0.39 (±300ppm/°C)
			800.0~1300.0		±0.65 (±500ppm/°C)

设定值	输入类型		标准精度 (%)	温度系数 (ppm/°C)
	输入类型	输入范围		
16	模拟电流	4~20mA	0.1	340ppm/°C
17	模拟电流	0~20mA	0.1	340ppm/°C
18	模拟电压	1~5V	0.1	340ppm/°C
19	模拟电压	0~5V	0.1	340ppm/°C
20	模拟电压	0~10V	0.1	340ppm/°C



- \*1. 环境温度变化1°C时，测量值的误差。  
 此外，测量值误差的计算方法如下所示。  
 综合精度=标准精度+温度特性×环境温度变化量+冷接点补偿误差  
 采用测温电阻体输入时，不存在冷接点补偿误差。  
 (计算示例)

• 条件

项目	内容
环境温度	30°C
测量值	100.0°C
热电偶类型	K(4) 热电偶
标准精度(25°C)	-200.0~1,300.0°C: ±1.5°C

- 在上述条件下，根据规格书或标准精度和温度系数列表得出的各特性值

项目	内容
环境温度	30°C
温度特性	-100.0~400.0°C: ±0.30°C/°C
环境温度变化	25°C→30°C 5deg
冷接点补偿误差精度	±1.2°C

因此，综合精度为以下值。  
 综合精度=标准精度+温度特性×环境温度变化量+冷接点补偿误差  
 $=\pm 1.5^{\circ}\text{C} + (\pm 0.30^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}) \times 5\text{deg} + \pm 1.2^{\circ}\text{C}$   
 $=\pm 4.2^{\circ}\text{C}$   
 综合精度为±4.2°C。

- \*2. ppm值相对于温度范围的满刻度。



### ● 热电偶输入时的冷接点补偿误差规格

热电偶输入时的冷接点补偿误差如下所示。

冷接点补偿误差为 $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ 。但在某些输入类型和温度条件下存在例外情况。这些条件与对应的冷接点补偿误差如下所示。

输入类型	冷接点补偿误差
T的 $-90^{\circ}\text{C}$ 以下	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N的 $-100^{\circ}\text{C}$ 以下	
U、L、PLII	
R、S的 $200^{\circ}\text{C}$ 以下	
B的 $400^{\circ}\text{C}$ 以下	无法保证
C/W	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

### 为了准确测量

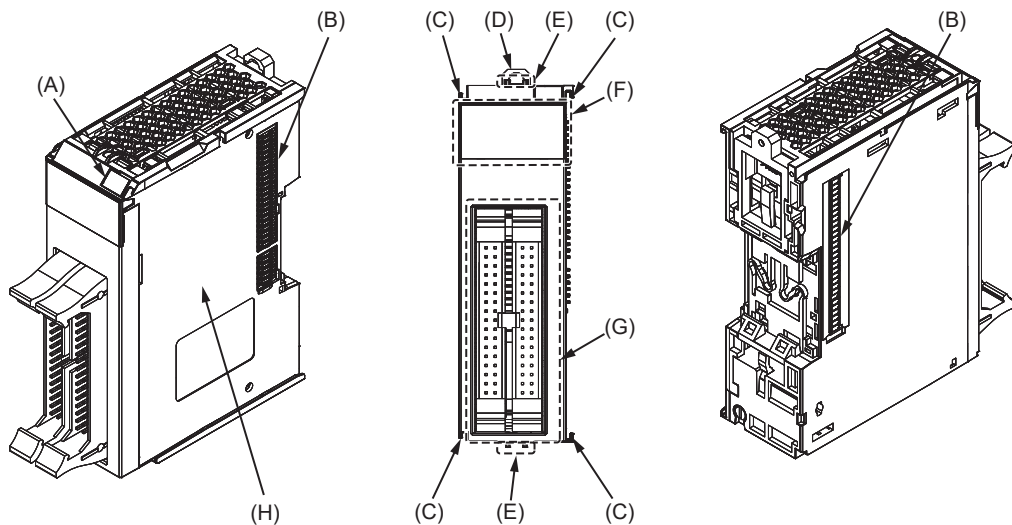
请将冷接点传感器和插有冷接点传感器的转换端子台安装在离发热物体足够远的地方。

冷接点补偿误差会受到发热物体发出的热量影响而增大。

## 外部接口

### 高性能温控单元

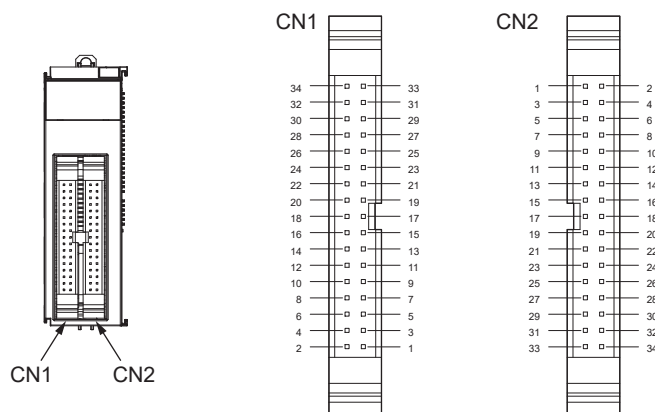
MIL连接器型（34极连接器×2）、宽度30mm、4Ch、8Ch共通



符号	项目	规格
(A)	标记安装位置	安装标记的位置。出厂时，预安装有欧姆龙产的标记。也可安装市售的标记。
(B)	NX总线连接器	用于连接各单元的连接器。
(C)	单元连接导向件	用于连接单元和单元的导向件。
(D)	DIN导轨安装挂钩	安装到DIN导轨时使用。
(E)	单元拉出用突起	拆卸单元时，手指可勾住的突起。
(F)	显示部	显示单元的当前运行状态。
(G)	连接器	用于外部连接设备的配线。
(H)	规格标记部	记载单元的规格。

高性能温控单元的MIL连接器的连接器引脚与小型连接器端子台（XW2K-34G-T）的端子排列的对应关系如下所示。

### NX-HTC3510-5（加热冷却控制型）



#### ●温度、模拟、冷接点传感器输入（CN1侧）

XW2K-34G-T的 端子编号（A列）	NX-HTC3510-5的连接器引脚（MIL连接器）				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
A1	1	A1/I1（+）	1	I	测温电阻体输入（A）/电流输入（+）
A2	3	B1/TC1（-）/V1（-）/I1（-）	1	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（-）/电压输入（-）/电流输入（-）
A3	5	B1/TC1（+）/V1（+）	1	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（+）/电压输入（+）
A4	7	A3/I3（+）	3	I	测温电阻体输入（A）/电流输入（+）
A5	9	B3/TC3（-）/V3（-）/I3（-）	3	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（-）/电压输入（-）/电流输入（-）
A6	11	B3/TC3（+）/V3（+）	3	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（+）/电压输入（+）
A7	13	CJ（B）	1~4	I	冷接点传感器输入（B）
A8	15	CJ（B）	1~4	I	冷接点传感器输入（B）
A9	17	NC	—	—	未使用
A10	19	NC	—	—	未使用
A11	21	NC	—	—	未使用
A12	23	NC	—	—	未使用
A13	25	NC	—	—	未使用
A14	27	NC	—	—	未使用
A15	29	NC	—	—	未使用
A16	31	NC	—	—	未使用
A17	33	NC	—	—	未使用

XW2K-34G-T的 端子编号（B列）	NX-HTC3510-5的连接器引脚（MIL连接器）				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
B1	2	A2/I2（+）	2	I	测温电阻体输入（A）/电流输入（+）
B2	4	B2/TC2（-）/V2（-）/I2（-）	2	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（-）/电压输入（-）/电流输入（-）
B3	6	B2/TC2（+）/V2（+）	2	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（+）/电压输入（+）
B4	8	A4/I4（+）	4	I	测温电阻体输入（A）/电流输入（+）
B5	10	B4/TC4（-）/V4（-）/I4（-）	4	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（-）/电压输入（-）/电流输入（-）
B6	12	B4/TC4（+）/V4（+）	4	I	测温电阻体输入（B）/热电偶输入（+）/电压输入（+）
B7	14	NC	—	—	未使用
B8	16	CJ（A）	1~4	I	冷接点传感器输入（A）
B9	18	NC	—	—	未使用
B10	20	NC	—	—	未使用
B11	22	NC	—	—	未使用
B12	24	NC	—	—	未使用

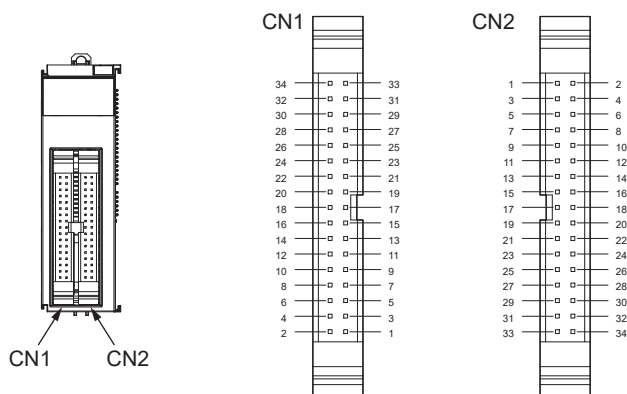
XW2K-34G-T的 端子编号 (B列)	NX-HTC3510-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
B13	26	NC	—	—	未使用
B14	28	NC	—	—	未使用
B15	30	NC	—	—	未使用
B16	32	NC	—	—	未使用
B17	34	NC	—	—	未使用

●CT输入、控制输出 (CN2侧)

XW2K-34G-T的 端子编号 (A列)	NX-HTC3510-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
A1	1	CT1	1	I	CT输入
A2	3	CT2	2	I	CT输入
A3	5	CT3	3	I	CT输入
A4	7	CT4	4	I	CT输入
A5	9	NC	—	—	未使用
A6	11	NC	—	—	未使用
A7	13	NC	—	—	未使用
A8	15	NC	—	—	未使用
A9	17	NC	—	—	未使用
A10	19	OUT1	1	O	控制输出 (加热侧) (+)
A11	21	OUT2	2	O	控制输出 (加热侧) (+)
A12	23	OUT3	3	O	控制输出 (加热侧) (+)
A13	25	OUT4	4	O	控制输出 (加热侧) (+)
A14	27	OUT5	1	O	控制输出 (冷却侧) (+)
A15	29	OUT6	2	O	控制输出 (冷却侧) (+)
A16	31	OUT7	3	O	控制输出 (冷却侧) (+)
A17	33	OUT8	4	O	控制输出 (冷却侧) (+)

XW2K-34G-T的 端子编号 (B列)	NX-HTC3510-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
B1	2	CT1	1	I	CT输入
B2	4	CT2	2	I	CT输入
B3	6	CT3	3	I	CT输入
B4	8	CT4	4	I	CT输入
B5	10	NC	—	—	未使用
B6	12	NC	—	—	未使用
B7	14	NC	—	—	未使用
B8	16	NC	—	—	未使用
B9	18	NC	—	—	未使用
B10	20	IOG1	1	O	控制输出 (加热侧) (-)
B11	22	IOG2	2	O	控制输出 (加热侧) (-)
B12	24	IOG3	3	O	控制输出 (加热侧) (-)
B13	26	IOG4	4	O	控制输出 (加热侧) (-)
B14	28	IOG5	1	O	控制输出 (冷却侧) (-)
B15	30	IOG6	2	O	控制输出 (冷却侧) (-)
B16	32	IOG7	3	O	控制输出 (冷却侧) (-)
B17	34	IOG8	4	O	控制输出 (冷却侧) (-)

NX-HTC4505-5 (标准控制型)



●温度、模拟、冷接点传感器输入 (CN1侧)

XW2K-34G-T的 端子编号 (A列)	NX-HTC4505-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
A1	1	A1/I1 (+)	1	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
A2	3	B1/TC1 (-) / V1 (-) / I1 (-)	1	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
A3	5	B1/TC1 (+) / V1 (+)	1	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
A4	7	A3/I3 (+)	3	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
A5	9	B3/TC3 (-) / V3 (-) / I3 (-)	3	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
A6	11	B3/TC3 (+) / V3 (+)	3	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
A7	13	CJ (B)	1~8	I	冷接点传感器输入 (B)
A8	15	CJ (B)	1~8	I	冷接点传感器输入 (B)
A9	17	A5/I5 (+)	5	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
A10	19	B5/TC5 (-) / V5 (-) / I5 (-)	5	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
A11	21	B5/TC5 (+) / V5 (+)	5	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
A12	23	A7/I7 (+)	7	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
A13	25	B7/TC7 (-) / V7 (-) / I7 (-)	7	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
A14	27	B7/TC7 (+) / V7 (+)	7	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
A15	29	NC	—	—	未使用
A16	31	NC	—	—	未使用
A17	33	NC	—	—	未使用

XW2K-34G-T的 端子编号 (B列)	NX-HTC4505-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
B1	2	A2/I2 (+)	2	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
B2	4	B2/TC2 (-) / V2 (-) / I2 (-)	2	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
B3	6	B2/TC2 (+) / V2 (+)	2	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
B4	8	A4/I4 (+)	4	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
B5	10	B4/TC4 (-) / V4 (-) / I4 (-)	4	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
B6	12	B4/TC4 (+) / V4 (+)	4	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
B7	14	NC	—	—	未使用
B8	16	CJ (A)	1~8	I	冷接点传感器输入 (A)
B9	18	A6/I6 (+)	6	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
B10	20	B6/TC6 (-) / V6 (-) / I6 (-)	6	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
B11	22	B6/TC6 (+) / V6 (+)	6	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
B12	24	A8/I8 (+)	8	I	测温电阻体输入 (A) / 电流输入 (+)
B13	26	B8/TC8 (-) / V8 (-) / I8 (-)	8	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (-) / 电压输入 (-) / 电流输入 (-)
B14	28	B8/TC8 (+) / V8 (+)	8	I	测温电阻体输入 (B) / 热电偶输入 (+) / 电压输入 (+)
B15	30	NC	—	—	未使用

XW2K-34G-T的 端子编号 (B列)	NX-HTC4505-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
B16	32	NC	—	—	未使用
B17	34	NC	—	—	未使用

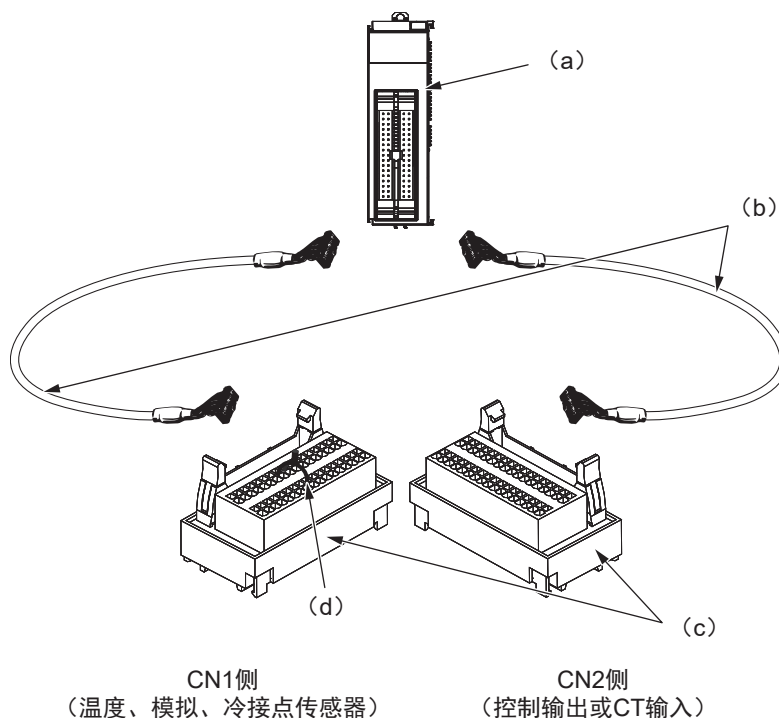
●CT输入、控制输出 (CN2侧)

XW2K-34G-T的 端子编号 (A列)	NX-HTC4505-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
A1	1	CT1	1	I	CT输入
A2	3	CT2	2	I	CT输入
A3	5	CT3	3	I	CT输入
A4	7	CT4	4	I	CT输入
A5	9	CT5	5	I	CT输入
A6	11	CT6	6	I	CT输入
A7	13	CT7	7	I	CT输入
A8	15	CT8	8	I	CT输入
A9	17	NC	—	—	未使用
A10	19	OUT1	1	O	控制输出 (加热侧) (+)
A11	21	OUT2	2	O	控制输出 (加热侧) (+)
A12	23	OUT3	3	O	控制输出 (加热侧) (+)
A13	25	OUT4	4	O	控制输出 (加热侧) (+)
A14	27	OUT5	5	O	控制输出 (加热侧) (+)
A15	29	OUT6	6	O	控制输出 (加热侧) (+)
A16	31	OUT7	7	O	控制输出 (加热侧) (+)
A17	33	OUT8	8	O	控制输出 (加热侧) (+)

XW2K-34G-T的 端子编号 (B列)	NX-HTC4505-5的连接器引脚 (MIL连接器)				
	引脚编号	符号	Ch	I/O	功能
B1	2	CT1	1	I	CT输入
B2	4	CT2	2	I	CT输入
B3	6	CT3	3	I	CT输入
B4	8	CT4	4	I	CT输入
B5	10	CT5	5	I	CT输入
B6	12	CT6	6	I	CT输入
B7	14	CT7	7	I	CT输入
B8	16	CT8	8	I	CT输入
B9	18	NC	—	—	未使用
B10	20	IOG1	1	O	控制输出 (加热侧) (-)
B11	22	IOG2	2	O	控制输出 (加热侧) (-)
B12	24	IOG3	3	O	控制输出 (加热侧) (-)
B13	26	IOG4	4	O	控制输出 (加热侧) (-)
B14	28	IOG5	5	O	控制输出 (加热侧) (-)
B15	30	IOG6	6	O	控制输出 (加热侧) (-)
B16	32	IOG7	7	O	控制输出 (加热侧) (-)
B17	34	IOG8	8	O	控制输出 (加热侧) (-)

### 使用连接器端子台转换单位的连接方法

#### ●连接示例



符号	名称	型号	说明
(a)	高性能温控单元	NX-HTC□□□□	高性能温控单元本体。
(b)	连接器端子台专用连接电缆（带屏蔽）	XW2Z-□□□EE	MIL连接器型34极直接接线电缆（带屏蔽）。
(c)	小型连接器端子台	XW2K-34G-T	通用型34极小型连接器端子台。 用于将MIL连接器转换至Push-in Plus端子。 本体随附的冷接点传感器安装在CN1侧。
(d)	冷接点传感器	NX-AUX03	每台高性能温控单元本体随附一个。 连接至小型连接器端子台的CN1侧。

#### ●推荐的端子台和专用电缆

品名	制造商	型号	外观
小型连接器端子台	欧姆龙	XW2K-34G-T	
连接器端子台转换单元 专用连接电缆（带屏蔽）	欧姆龙	XW2Z-□□□EE	

适用电线、推荐的棒状端子、工具

适用电线、棒状端子和工具如下所示。

●适用电线

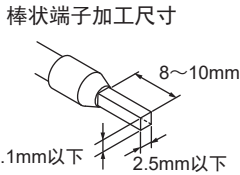
适用电线	多股线、单芯线	0.08~1.5mm <sup>2</sup> (AWG28~16)
	棒状端子	棒状端子带绝缘套管: 0.14~0.5mm <sup>2</sup> (AWG26~20) 不带绝缘套管: 0.75~1.5mm <sup>2</sup> (AWG18~16)

●XW2K

适用电线		棒状端子 导体长度 (mm)	外皮剥离长度 (mm) (使用棒状 端子时)	推荐的棒状端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			PHOENIX CONTACT	Weid muller	WAGO
0.14	26	8	10	AI 0,14-8	H0.14/12	—
0.25	24	8	10	AI 0,25-8	H0.25/12	FE-0.25-8N-YE
		10	12	AI 0,25-10	—	—
0.34	22	8	10	AI 0,34-8	H0.34/12	FE-0.34-8N-TQ
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.50	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
推荐的压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

\* 以上推荐的PHOENIX CONTACT产棒状端子不包含末尾带“-GB”的类型。末尾带“-GB”的类型的绝缘套管内径比标准型(不带GB)大,因此无法使用。

- 注1. 请确保电线外皮外径小于推荐的棒状端子的绝缘套管内径。
- 注2. 请确保棒状端子的加工尺寸符合以下形状。

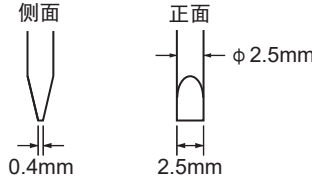


- 注3. 对于适用电线0.75~1.5mm<sup>2</sup>/AWG18~AWG16用棒状端子, 请使用不带绝缘套管的棒状端子。(请参见以下列表)

适用电线		棒状端子 导体长度 (mm)	外皮剥离长度 (mm) (使用棒状 端子时)	推荐的棒状端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			PHOENIX CONTACT	Weid muller	WAGO
0.75	18	8	10	A 0,75-8	—	F-0.75-8
		10	12	A 0,75-10	H0,75/10	F-0.75-10
1/1.25	18/17	8	8	A 1-8	—	F-1.0-8
		10	10	A 1-10	H1,0/10	F-1.0-10
1.25/1.5	17/16	10	10	A 1,5-10	H1,5/10	F-1.5-10
推荐的压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

●推荐的一字螺丝刀

请使用一字螺丝刀连接和拆卸电线。请使用下表中列出的一字螺丝刀。下表为2021年12月时的制造商和型号。



型号	制造商
ESD 0,40×2,5	WERA
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5 *	PHOENIX CONTACT
0.4×2.5×75 302	WIHA
AEF.2,5×75	FACOM
210-719	WAGO
SDIS 0.4×2.5×75	Weidmuller
9900 (-2.5×75)	VESSEL

\* SZF 0-0,4×2,5 (PHOENIX CONTACT) 可通过欧姆龙专用采购型号(XW4Z-00B)购买。



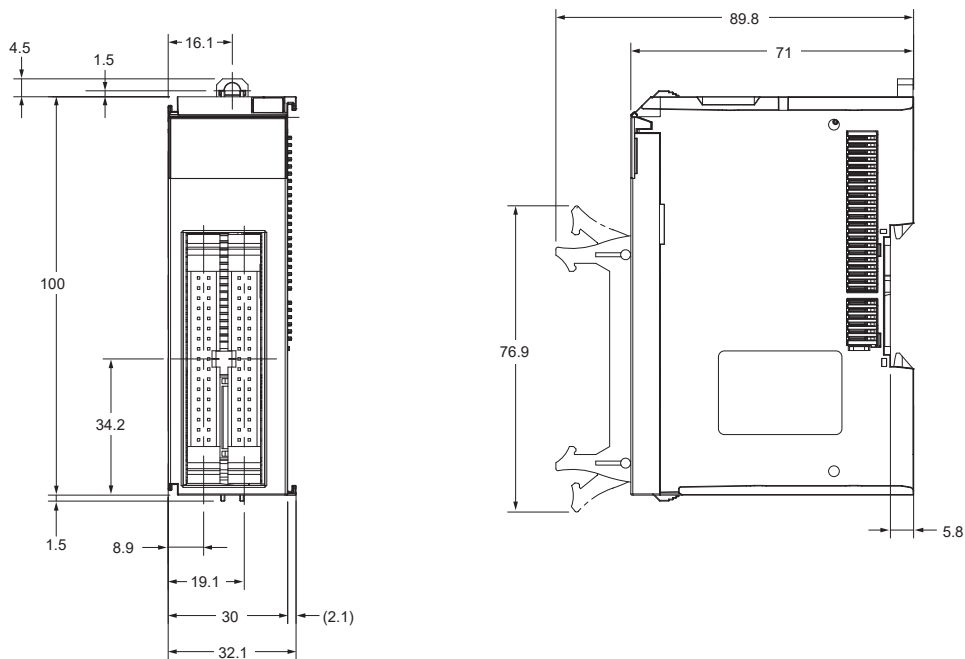
外形尺寸

带 CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

高性能温控单元  
宽度30mm

CAD数据



NX-TC

NX-HTC

相关手册

手册编号	型号	手册名称	用途	内容
SGTD-CN5-752	NX-HTC□□□□	NX系列 高性能温控单元用户手册	希望了解NX系列高性能温控单元的使用方法时。	对NX系列高性能温控单元的硬件、设定方法和功能进行了说明。

## 承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

### 2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。  
对于(i)杀毒保护、(ii)数据传输输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
  - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
  - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
  - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
  - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
  - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
  - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
  - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
  - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

### 6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202304

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线:400-820-4535