

NX2, 3, 7, 9

多种输出 · 入数码温度控制器

- 模糊功能 (Fuzzy), P. I. D 自动演算
- 3 个区域 (Zone) P. I. D/3 种组别 P. I. D
- Ramp 控制功能
- 加热/冷却控制, 加热器断线警报
- 根据触点输入 (D. I) 的 3 种设定值选择功能
- 通讯功能 (RS485/422)



●● 型号构成

型号	代码	内容
NX	<input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	多种输出 · 入温度控制器
外形	2	48 (W) × 96 (H)
	3	96 (W) × 48 (H)
	7	72 (W) × 72 (H)
	9	96 (W) × 96 (H)
控制方法	0	一般型 (加热控制)
	1	加热/冷却控制 (同时)
NX9 选择规格	0	无
	1	RS485, HBA
NX7 选择规格	0	无
	1	RS485, HBA
	2	SV2, SV3, HBA
NX2, NX3 选择规格	0	SV2, SV3
	1	HBA
	2	RS485

(注) NX4, NX1 的型号构成另记。

A

温度控制器

规格

输入

热电偶输入	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, PL2
热电阻输入	KPt100 Ω , Pt100 Ω
直流电压输入	1-5V d. c., -10-20mV, 0-100mV, 4-20mA (附着 250 Ω 的外部阻抗)
输入采样周期	250ms
输入显示分辨率	基本上为范围的小数点以下
输入阻抗	热电偶, 直流电压输入 (mV): 1 M Ω 以上, 直流电压输入 (V): 约 1 M Ω
信号源允许阻抗	热电偶 (250 Ω 以下), 直流电压 (2 k Ω 以下)
线路允许阻抗	热电阻 (10 Ω 以下, 但, 3 线间的阻抗必须要想同)
输入允许电压	$\pm 10V$ 以内 (热电偶, 热电阻, 直流电压:mV), $\pm 20V$ (直流电压:V)
Scaling	-1999~9999 (SL-H>SL-L)
输入校正	最大范围的-100.0%~100.0%
基准触点补偿误差	$\pm 1.5^{\circ}C$ (15~35 $^{\circ}C$ 之间), $\pm 2.0^{\circ}C$ (0~50 $^{\circ}C$ 之间)
输入断线检测	OFF, UP/DOWN Scale 选择 (热电偶), UP Scale (热电阻)

性能

显示精度	最大范围的 $\pm 0.5\% \pm 1\text{Digit}$, 热电偶 (K, J, E, T, R, B, S, L, U, W, PL2)
	最大范围的 $\pm 1.0\% \pm 1\text{Digit}$, 热电偶 (N)
	最大范围的 $\pm 0.5\% \pm 1\text{Digit}$, 热电阻 (KPt100 Ω , Pt100 Ω), 直流电压
外部供应电源	24V d. c. 20mA max. (使用传送输出时, 不能使用)
绝缘阻抗	20 M Ω 以上 (500V d. c.), 1 次端子-2 次端子-接地端子之间
耐电压	2, 300V a. c. 50/60Hz, 1 分钟 (1 次端子-2 次端子-接地端子之间)
	1, 500V a. c. 50/60Hz, 1 分钟 (2 次端子-F. G 之间)

控制功能及输出

控制方法	P. I. D 自动演算
控制动作	a) 逆动作(加热)/正动作(冷却) 中任意选择(根据参数的设定) b) 加热/冷却同时控制
设定范围	参照范围及输入代码
触点输入(D. I)	可选择通过外部触点被设定的 3 种设定温度
2 种自动演算	可选择目标值/低目标值自动演算
比例带	0. 1~999. 9% (加热/冷却型: 0. 0~999. 9%)
积分时间	OFF, 1~6, 000 秒
微分时间	OFF, 1~6, 000 秒
A. R. W(Anti reset windup)	自动, 50. 0~200. 0% (比例带)
ON / OFF 控制	根据参数的输出种类选择
P. I. D 选择	可选择 ZoneP. I. D/组 P. I. D
手动复位	积分时间为 OFF 时, 可设定手动复位(Reset)
输入断线时输出量(OUT1)	-5. 0~105. 0 (一般型), 0. 0~105. 0% (加热/冷却型)
输入断线时输出量(OUT2)	0. 0~105. 0%
一般型滞后作用	最大范围的 0. 0~100. 0% 但, 只适用于 ON/OFF 控制
加热/冷却型滞后作用	最大范围的 0. 0~100. 0% 但, 只适用于 ON/OFF 控制
加热/冷却的不感带	-100. 0~50. 0% (比例带)
模糊(Fuzzy)功能	根据参数的功能选择
Ramp 功能	对设定温度的输出量的斜率选择(设定温度/时间(分))
传送输出种类选择	可选择指示值/设定值/输出量/外部供应电源(24V d. c, 20mA Max)
传送输出 Scaling	根据设定范围进行限制或比例的设定
警报设定范围	范围的 0~100%(绝对警报), ±100%(偏差警报)
警报滞后作用	范围的 0~100%
加热器断线警报	ON/OFF 控制, 可使用到时间比例控制输出上(输出的 ON/OFF 时间为 0. 2 秒以下时, 无法检测) 测定电流: 1~50Aa. c (分辨率: 0. 5A, 最大范围的 ±5% ±1Digit) (注) 以冷却输出使用为继电器时警报输出减小一点 加热器断线警报用 C. T 种类: 机型 CTL-6S
警报种类	21 种(根据参数的选择) ※参照警报种类及代码

● 输出

控制输出	继电器	<ul style="list-style-type: none"> 触点容量: 1C, 240V a. c, 3A, 30V d. c 3A(阻抗负荷) 但, NX1 是 1a 触点, 240V a. c, 1A, 30V d. c 1A(阻抗负荷) 时间分辨率: 0. 1%或 10ms 中小的一方
	S. S. R	<ul style="list-style-type: none"> 约 24V d. c 以上. (负荷阻抗 600 Ω 以上) 短路时约限制在 30mA d. c 时间分辨率: 0. 1%或 10ms 中小的一方
	S. C. R	<ul style="list-style-type: none"> 4~20mA d. c (负荷阻抗 600 Ω 以下) 精度: 最大范围的 ±0. 5% (4~20mA d. c 范围) • 分辨率: 约 3, 000
警报输出	AL1, AL2, HBA 共用	<ul style="list-style-type: none"> 1a2 点 (NX2, NX3, NX9) • 240V a. c, 1A, 30V d. c 1A(阻抗负荷)
传送输出	RET	<ul style="list-style-type: none"> 4~20mA d. c. (负荷阻抗 600 Ω 以下) 精度: 最大范围的 ±0. 5% (4~20mA d. c 范围) • 分辨率: 约 3, 000

A

温度控制器

●控制输出构成

一般型	输出选择	控制输出 (OUT1)		OUT2	
		继电器输出	S. S. R/S. C. R 输出	继电器输出	传送输出
	0	ON/OFF	-	AL2	R. E. T (传送输出)
	1	-	S. S. R		
	2	-	S. C. R (4~20mA d. c)		
	3	继电器	-		

加热/冷却型	输出选择	加热侧 (OUT1)		冷却侧 (OUT2)	
		继电器输出	S. S. R/S. C. R 输出	继电器输出	S. S. R/S. C. R/R. E. T
	4		S. S. R	AL2	S. S. R
	5		S. C. R (4~20mA d. c)		
	6	继电器	RET		S. C. R
	7		S. S. R		
	8		S. C. R (4~20mA d. c)	继电器 (AL2)	R. E. T
	9	继电器	RET		
	10		S. S. R		
	11		S. C. R (4~20mA d. c)		
	12	继电器	-		

范围及输入代码

区分	代码	输入	范围 (°C)	精度	
热电偶 (T. C)	1	K	-200~1370 *2	最大范围的±0.5% ±1Digit *1 (0~400°C范围:最大范围的±10%±1Digit) *2 (0°C以下:最大范围的±1.0%±1Digit)	
	2	K	-199.9~999.9 *2		
	3	J	-199.9~999.9 *2		
	4	E	-199.9~999.9 *2		
	5	T	-199.9~400.0 *2		
	6	R	0~1700 *2		
	7	B	0~1800 *1		
	8	S	0~1700		
	9	L	-199.9~900.0 *2		
	10	N	-200~1300		最大范围的±1.0%±1Digit
	11	U	-199.9~400.0 *2		最大范围的±0.5%±1Digit *2 (0°C以下:最大范围的±1.0%±1Digit)
	12	W	0~2300		
	13	PL2	0~1390		
热电阻 (RTD)	20	KPt100 Ω	-199.9~500.0 *3	最大范围的±0.5%±1Digit *3 (-150.0~150.0°C以下:最大范围的±1.0%±1Digit)	
	21	Pt100 Ω	-199.9~640.0 *3		
直流电压	30	1~5V	范围设定 (-1999~9999)	最大范围的±0.5%±1Digit	
	32	-10~20mV			
	33	0~100mV			
直流电流	30*	4~20mA			

使用 4~20mA 直流电流输入时选择 30 号后请在输入端子两端上连接 250 Ω 0.1% 阻抗

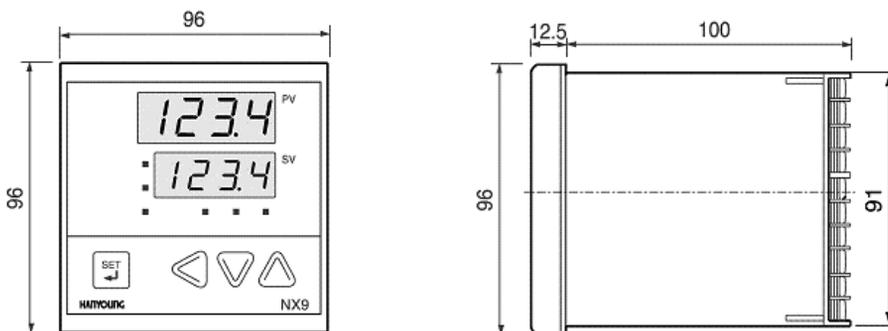
一般规格

电 源 电 压	100-240V a. c, 50-60Hz
电 压 变 动 率	电源电压的±10%
消 耗 电 力	10VA max.
使用周围温度	0~50℃
使用周围湿度	35~85%RH(但, 不准结露)
保 管 温 度	-25~65℃
振 动 (耐 久)	10-55Hz, 偏振幅 0.75mm, 3 轴各方向, 2h
冲 击 (耐 久)	300m/s ² , 3 轴各方向, 各 3 次
重 量	约 472g (NX9), 约 344g (NX7), 约 340g (NX3), 约 342g (NX2)

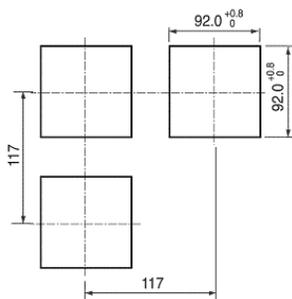
●● 外形及面板加工尺寸 (单位:mm)

NX9

● 外形尺寸



● 面板加工尺寸

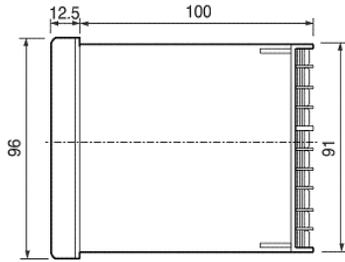
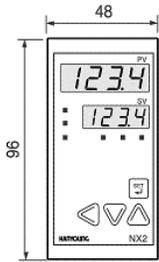


A

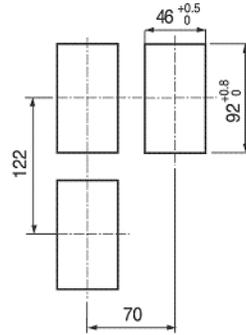
温度控制器

NX2

● 外形尺寸

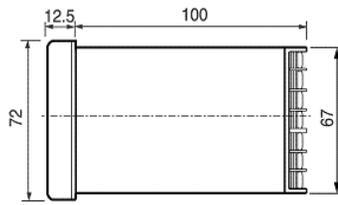
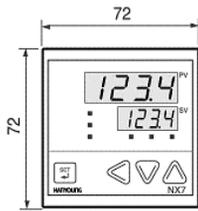


● 面板加工尺寸

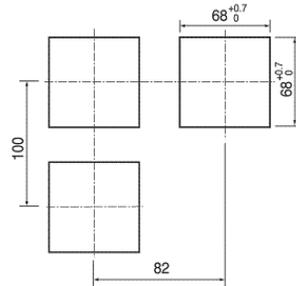


NX7

● 外形尺寸

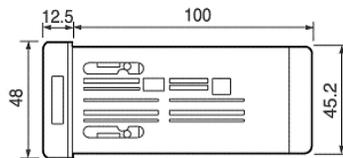


● 面板加工尺寸

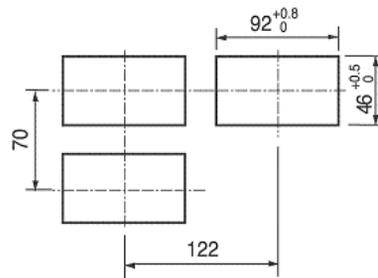


NX3

● 外形尺寸

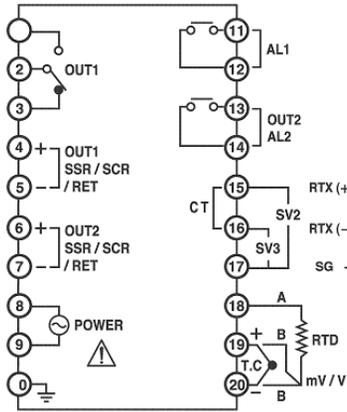


● 面板加工尺寸

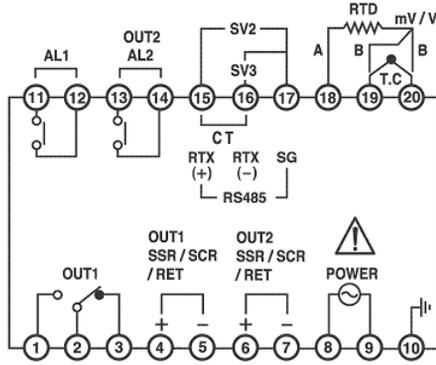


●● 接线图

● NX2 (48×96)



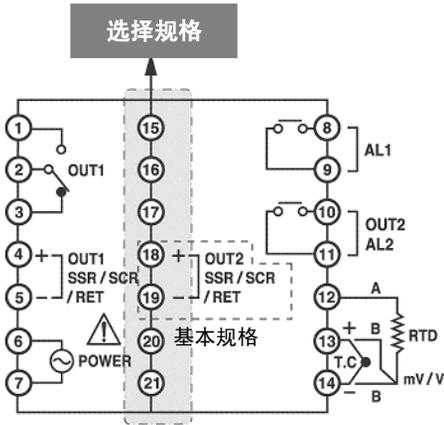
● NX3 (96×48)



A

温度控制器

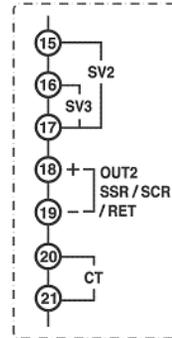
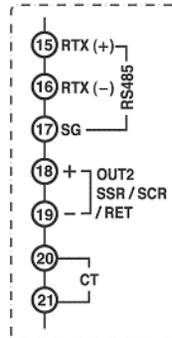
● NX7 (72×72)



选择规格

选择规格 1

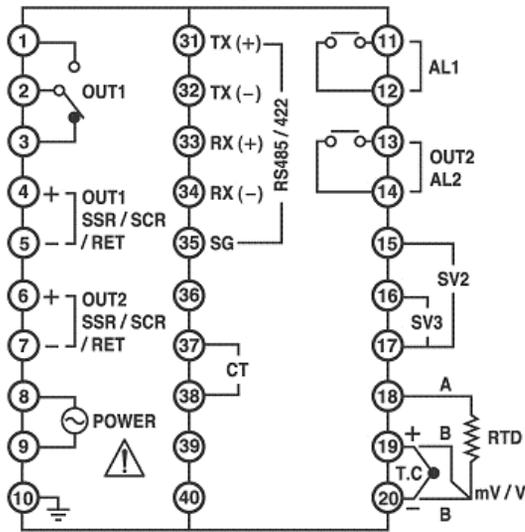
选择规格 2



A

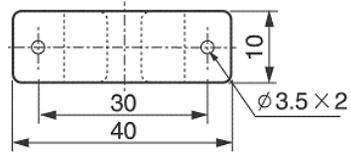
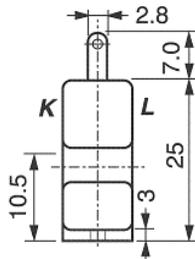
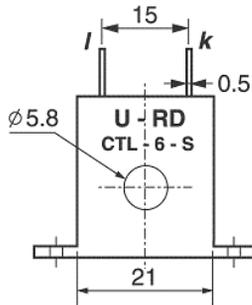
温度控制器

● NX9 (96×96)



●● 电流检测器 (单位:mm)

● CTL-6-S



●● 警报种类及代码

(注意) : 选择逆接时, 显示灯 ON 时输出动作会 OFF, 需要注意。

滞后作用



(△: 设定值, -▲: 负警报设定值, ▲: 警报设定值)

A
温度控制器

代码	警报种类	动作图
1	上限绝对(正接)	
2	下限绝对(正接)	
3	上限偏差(正接)	
4	下限偏差(正接)	
5	上限偏差(逆接)	
6	下限偏差(逆接)	
7	上·下限偏差	
8	上·下限偏差范围内	
9	上限绝对(逆接)	
10	下限绝对(逆接)	
11	上限绝对(正接, 维持功能)	
12	下限绝对(正接, 维持功能)	
13	上限偏差(正接, 维持功能)	
14	下限偏差(正接, 维持功能)	
15	上限偏差(逆接, 维持功能)	
16	下限偏差(逆接, 维持功能)	
17	上·下限偏差(维持功能)	
18	上·下限偏差范围内(维持功能)	
19	上限绝对(逆接, 维持功能)	
20	下限绝对(逆接, 维持功能)	
21	加热器断线警报 1 (HBA1)	

A

温度控制器

NX4

多种输出 · 入数码温度控制器

- 模糊功能 (Fuzzy), P. I. D 自动演算
- 3 个区域 (Zone) P. I. D/3 种组别 P. I. D
- Ramp 控制功能
- 加热/冷却控制, 加热器断线警报
- 根据触点输入 (D. I) 的 3 种设定值选择功能
- 通讯功能 (RS485/422)



型号构成

型号	代码	内容
NX4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	多种输出 · 入温度控制器, 48 (W) × 96 (H) mm
控制种类	0	一般型 (加热控制)
	1	加热/冷却控制 (同时控制)
	2	加热/冷却控制 (限于 NX4-20)
NX4 选择规格	0	无
	1	HBA, AL2
	2	SV2, SV3
	3	RET, RS485
	4	RS485, S. S. R/S. C. R
	5	AL1, AL2
	6	AL1, AL2, SV2
	7	RS485, HBA

- (注) 选择规格 1: OUT1 (端子①-②-③) 适用于 AL1.
 但, 在选择控制输出 S. S. R/S. C. R 时.
 选择规格 3: OUT2 (端子⑩-⑪) 适用于 RET.
 选择规格 4: OUT2 (端子⑩-⑪) 适用于 S. S. R/S. C. R.
 选择规格 5: OUT1 (端子⑥-⑦) 不可适用于 SV2.
 选择规格 6: OUT1 (在继电器控制输出时, 端子⑥-⑦适用于 SV2.)

●●规格

输入

热电偶输入	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, PL2
热电阻输入	KPt100 Ω , Pt100 Ω
直流电压输入	1-5V d. c., -10-20mV, 0-100mV, 4-20mA (附着 250 Ω 的外部阻抗)
输入采样周期	250ms
输入显示分辨率	基本上为范围的小数点以下
输入阻抗	热电偶及直流电压输入 (mV) : 1 M Ω 以上, 直流电压输入 (V) : 约 1 M Ω
信号源允许阻抗	热电偶 (250 Ω 以下), 直流电压 (2 k Ω 以下)
线路允许阻抗	热电阻 (10 Ω 以下, 但, 3 线间的阻抗必须要相同)
输入允许电压	$\pm 10V$ 以内 (热电偶, 热电阻, 直流电压:mV), $\pm 20V$ 以内 (直流电压:V)
Scaling	-1999~9999 (SL-L~SL-H 范围内)
输入校正	最大范围的-100.0%~100.0%
基准触点补偿误差	$\pm 1.5^{\circ}C$ (15~35 $^{\circ}C$ 之间), $\pm 2.0^{\circ}C$ (0~50 $^{\circ}C$ 之间)
输入断线检测	OFF, UP/DOWN Scale 选择 (热电偶), UP Scale (热电阻)

A
温度控制器

性能

显示精度	最大范围的 $\pm 0.5\% \pm 1\text{Digit}$, 热电偶 (K, J, E, T, R, B, S, L, U, W, PL2)
	最大范围的 $\pm 1.0\% \pm 1\text{Digit}$, 热电偶 (N)
	最大范围的 $\pm 0.5\% \pm 1\text{Digit}$, 热电阻 (KPt100 Ω , Pt100 Ω), 直流电压
外部供电电源	24V d. c. 20mA max. (使用传送输出时, 不能使用)
绝缘阻抗	20 M Ω 以上 (500V d. c.), 1 次端子-2 次端子-接地端子之间
耐电压	2, 300V a. c. 50/60Hz, 1 分钟 (1 次端子-2 次端子-接地端子之间)
	1, 500V a. c. 50/60Hz, 1 分钟 (2 次端子-F. G 之间)

A

温度控制器

控制功能及输出

控制方法	P. I. D 自动演算
控制动作	a) 逆动作(加热)/正动作(冷却)中任意选择(根据参数的设定) b) 加热/冷却同时控制
设定范围	与输入范围表相同
触点输入(D. I)	通过外部触点选择已设定的3种设定温度
2种自动演算	可选择目标值/低目标值自动演算
比例带	0.1~999.9%(加热/冷却型:0.0~999.9%)
积分时间	OFF, 1~6,000秒
微分时间	OFF, 1~6,000秒
A.R.W(Anti reset windup)	自动, 50.0~200.0%(比例带)
ON/OFF控制	根据参数的输出种类选择
P. I. D选择	可选择区域 P. I. D/组 P. I. D
手动复位	积分时间为 OFF 时, 可设定手动复位(Reset)
输入断线时输出量(OUT1)	-5.0~105.0(一般型), 0.0~105.0%(加热/冷却型)
输入断线时输出量(OUT2)	0.0~105.0%
一般型滞后作用	最大范围的0.0~100.0% 但限于 ON/OFF 控制时
加热/冷却型滞后作用	最大范围的0.0~100.0% 但限于 ON/OFF 控制时
加热/冷却的不感带	-100.0~50.0%(比例带)
模糊(Fuzzy)功能	根据参数的功能选择
Ramp功能	对设定温度的输出量的斜率选择(设定值(°C)/时间(分))
传送输出种类选择	可选择指示值/设定值/输出量/外部供应电源(24V d. c, 20mA Max)
传送输出 Scaling	根据设定范围进行限制或比例的设定
警报设定范围	范围的0~100%(绝对警报), ±100%(偏差警报)
警报滞后作用	范围的0.0~100.0%
加热器断线警报	ON/OFF 控制, 可使用到时间比例控制输出上 (输出的 ON/OFF 时间为 0.2 秒以下时, 无法检测) 测定电流: 1~50Aa. c(分辨率: 0.5A, 最大范围的 ±5% ±1Digit) (注) 以冷却输出使用为继电器时警报输出减少 1 点 加热器断线检测用 C. T 种类: 机型 CTL-6S
警报种类	根据 21 种参数的选择参照“警报种类及代码”



● 输出

控制输出	继电器	触点容量:1C, 240V a. c, 3A, 30V d. c 3A(阻抗负荷) 但, NX1 是 1a 触点, 240V a. c, 1A, 30V d. c 1A(阻抗负荷) 时间分辨率:0.1%或 10ms 中小的一方
	S. S. R	约 24V d. c 以上. (负荷阻抗 600Ω 以上) 短路时约限制在 30mA d. c 时间分辨率:0.1%或 10ms 中小的一方
	S. C. R	4-20mA d. c(负荷阻抗 600Ω 以下) 精度:最大范围的±0.5% (4-20mA d. c 范围), 分辨率:约 3,000
警报输出	AL1, AL2, HBA 共用	1a2 点, 240Va. c, 1A, 30Vd. c, 1A(阻抗符合)
传送输出	RET	4-20mA d. c. (负荷阻抗 600Ω 以下) 精度:最大范围的±0.5% (4-20mA 范围), 分辨率:约 3,000

● 一般型控制输出构成

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		警报及变流器	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥-⑦	继电器⑧-⑨	继电器⑩-⑪
NX4-00	0	继电器 ON/OFF	-	-	-
	1	AL1	S. S. R	-	-
	2	AL1	S. C. R	-	-
	3	继电器 P. I. D	-	-	-

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		警报及变流器	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥-⑦	继电器⑧-⑨	继电器⑩-⑪
NX4-01	0	继电器 ON/OFF	-	AL2	-
	1	AL1	S. S. R	AL2	CT
	2	AL1	S. C. R	AL2	-
	3	继电器	-	AL2	CT

※选择 21 号警报类型时, HBA 输出会被指定为 1-2-3 号或 13-14 号端子

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		外部输入 (D. I)	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥-⑦	继电器⑧-⑨	继电器⑩-⑪
NX4-02	0	继电器 ON/OFF	-	SV2	SV3
	1	AL1	S. S. R		
	2	AL1	S. C. R		
	3	继电器	-		

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		通讯及传送	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥-⑦	继电器⑧-⑨	继电器⑩-⑪
NX4-03	0	继电器 ON/OFF	-	通讯功能 (RS485)	传送输出 (RET)
	1	AL1	S. S. R		
	2	AL1	S. C. R		
	3	继电器 P. I. D	-		

A

温度控制器

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		通讯及传送	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-04	0	继电器 ON/OFF	-	通讯功能 (RS485)	-
	1	AL1	S. S. R		
	2	AL1	S. C. R		
	3	继电器 P. I. D	-		

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		警报输出	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-05 (AL1, AL2)	0	继电器 ON/OFF	-	AL1	AL2
	1	-	S. S. R		
	2	-	S. C. R		
	3	继电器 P. I. D	-		

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		警报输出	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-06 (AL1, AL2) (SV2)	0	继电器 ON/OFF	SV2	AL1	AL2
	1	-	-		
	2	-	-		
	3	继电器 P. I. D	SV2		

一般型 (加热)	输出选择	OUT1 (加热侧)		通讯及变流器	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-07 (RS485) (HBA)	0	继电器 ON/OFF	-	通讯功能 (RS485)	-
	1	AL1	S. S. R		CT
	2	AL1	S. C. R		-
	3	继电器 P. I. D	-		CT

● 加热/冷却型控制输出构成

加热/冷却	输出选择	加热侧 (OUT1)		冷却侧 (OUT2)	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-10	4	AL1	S. S. R	-	S. S. R
	5	AL1	S. C. R		
	6	继电器	-		
	7	AL1	S. S. R	-	S. C. R
	8	AL1	S. C. R		
	9	继电器	-		

※ 只限于加热/冷却控制时



加热/冷却	输出选择	加热侧 (OUT1)		通讯及冷却输出	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-14	4	AL1	S. S. R	通讯功能 (RS485)	S. S. R
	5	AL1	S. C. R		
	6	继电器	-		S. C. R
	7	AL1	S. S. R		
	8	AL1	S. C. R		
9	继电器	-			

※ 只限于加热/冷却控制的情况

加热/冷却	输出选择	加热侧 (OUT1)		冷却侧 (OUT2)	
		继电器①-②-③	S. S. R/S. C. R⑥⑦	继电器⑧-⑩	继电器⑪-⑫
NX4-20	10	-	S. S. R	AL1	继电器
	11	-	S. C. R		
	12	继电器	-		

范围及输入代码

区分	序号	输入种类	范围(°C)	精度
热电偶 (T. C)	1	K	-200.0~1,370 *2	最大范围的±0.5% ±1Digit
	2	K	-199.9~999.9 *2	
	3	J	-199.9~999.9 *2	
	4	E	-199.9~999.9 *2	
	5	T	-199.9~400.0 *2	
	6	R	0~1700 *2	
	7	B	0~1800 *1	最大范围的±1.0% ±1Digit
	8	S	0~1700	
	9	L	-199.9~900.0 *2	
	10	N	-200~1300	
	11	U	-199.9~400.0 *2	
	12	W	0~2300	
	13	PL2	0~1390	
热电阻 (RTD)	20	KPt100 Ω	-199.9~500.0 *3	最大范围的±0.5% ±1Digit
	21	Pt100 Ω	-199.9~640.0 *3	
直流电压	30	1-5V	范围设定 (-1999~9999)	
	32	-10-20mV		
	33	0-100mV		
直流电流	30	4-20mA		

* 1:0~400°C范围: 最大范围的±10% ±1Digit

* 2:0°C以下: 最大范围的±1.0% ±1Digit

* 3:-150.0~150.0范围: 最大范围的±1.0% ±1Digit

※使用 4-20mA 直流电流输入时选择 30 号输入代码后在输入端子两端上请连接 250 Ω 0.1%阻抗。

A

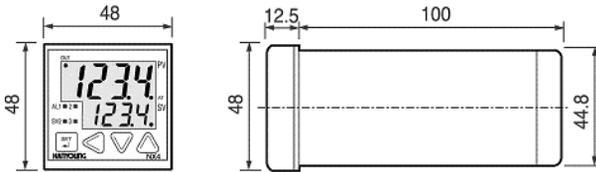
温度控制器

一般规格

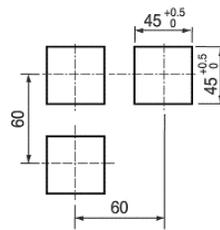
电源电压	100-240V a. c, 50-60Hz
电压变动率	电源电压的±10%
消耗电力	10VA max.
使用周围温度	0~50℃
使用周围湿度	35~85%RH(但, 不准结露)
保管温度	-25~65℃
振动(耐久)	10-55Hz, 偏振幅0.75mm, 3轴各方向, 2h
冲击(耐久)	300m/s ² , 3轴各方向, 各3次
重量	342g

外形及面板加工尺寸(单位:mm)

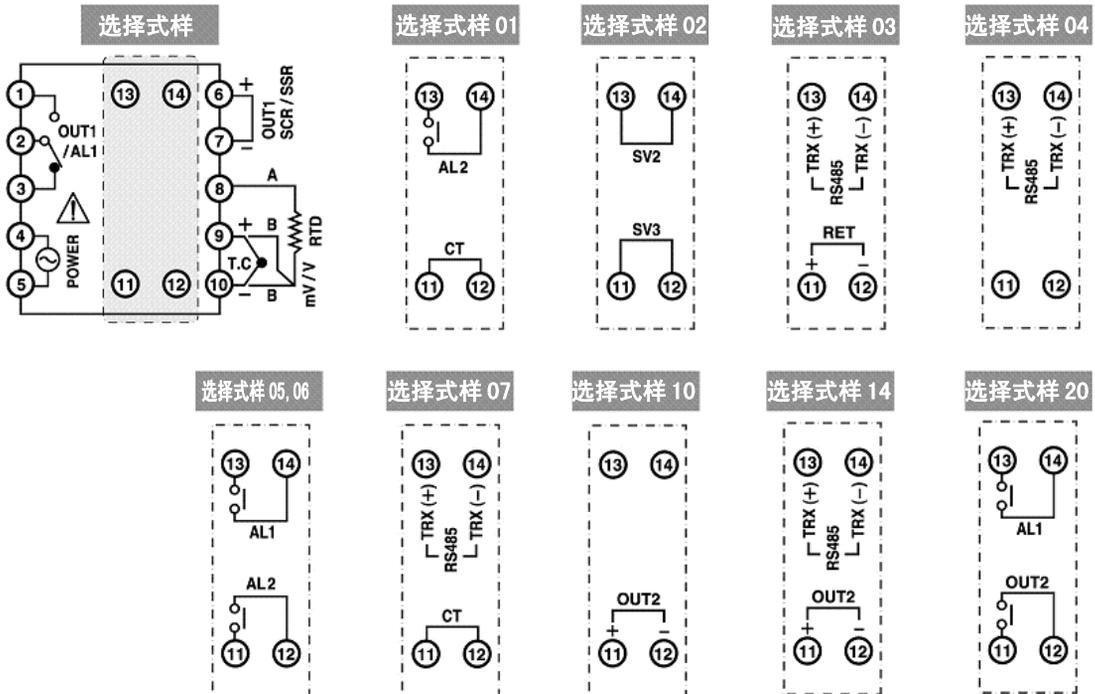
外形尺寸



面板加工尺寸



接线



●● 警报种类及代码

(注意) 选择逆接时, 显示灯 ON 时输出动作 OFF, 需注意。

滞后作用



(△: 设定值, -▲: 负警报设定值, ▲: 警报设定值)

代码	警报种类	动作图
1	上限绝对(正接)	
2	下限绝对(正接)	
3	上限偏差(正接)	
4	下限偏差(正接)	
5	上限偏差(逆接)	
6	下限偏差(逆接)	
7	上·下限偏差	
8	上·下限偏差范围内	
9	上限绝对(逆接)	
10	下限绝对(逆接)	
11	上限绝对(正接, 维持功能)	
12	下限绝对(正接, 维持功能)	
13	上限偏差(正接, 维持功能)	
14	下限偏差(正接, 维持功能)	
15	上限偏差(逆接, 维持功能)	
16	下限偏差(逆接, 维持功能)	
17	上·下限偏差(维持功能)	
18	上·下限偏差范围内(维持功能)	
19	上限绝对(逆接, 维持功能)	
20	上限绝对(逆接, 维持功能)	
21	加热器断线警报(HBA1)	

A

温度控制器

A

温度控制器

NX1

多种输出 · 入数码温度控制器

- 模糊功能 (Fuzzy), P. I. D 自动演算
- 3 个区域 (Zone) P. I. D/3 种组别 P. I. D
- Ramp 控制功能
- 加热/冷却控制
- 通讯功能 (RS485/422)



型号构成

型号	代码	内容		
NX1-	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	多种输出 · 入温度控制器. 48 (W) × 24 (H) mm		
控制种类	0	一般型		
	1	加热/冷却控制 (同时)		
一般型 选择规格		选择规格	加热输出	冷却输出
	0	RET	继电器	-
	1	无	S. S. R/S. C. R	-
	2	RS485/RET	继电器	-
	3	RS485	S. S. R/S. C. R	-
	4	ALM	S. S. R/S. C. R	-
加热/冷却型 选择规格	5	ALM/RS485	S. S. R/S. C. R	-
	0	无	继电器	S. S. R/S. C. R
	1	无	S. S. R/S. C. R	继电器
	2	RS485	继电器	S. S. R/S. C. R

(注) NX1-1□产品可选择控制输出 6, 9, 10, 11.

规格

输入

热电偶输入	K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, PL2
热电阻输入	KPt100 Ω , Pt100 Ω
直流电压输入	1-5V d. c., -10-20mV, 0-100mV, 4-20mA(附着 250 Ω 的外部阻抗)
输入采样周期	250ms
输入显示分辨率	基本上为范围的小数点以下
输入阻抗	1 M Ω 以上(热电偶, 直流电压输入).
信号源允许阻抗	250 Ω 以下(热电偶输入), 2 k Ω 以下(直流电压输入)
线路允许阻抗	10 Ω 以下(热电阻输入)
输入允许电压	$\pm 10V$ (热电偶, 热电阻, 直流电压:mV), $\pm 20V$ (直流电压:V)
Scaling	-1999~9999(SL-H>SL-L)
基准触点补偿误差	$\pm 1.5^{\circ}C$ (15~35 $^{\circ}C$), $\pm 2.0^{\circ}C$ (0~50 $^{\circ}C$)
输入断线检测	可选择 UP Scale/DOWN Scale(热电偶输入), UP Scale(热电阻输入)

性能

显示精度	最大范围的 $\pm 0.5\%$ ± 1 Digit. 热电偶(K, J, E, T, L, U, W, PL2) 最大范围的 $\pm 1.0\%$ ± 1 Digit. 热电偶(N) 最大范围的 $\pm 0.5\%$ ± 1 Digit. 热电阻(KPt100 Ω , Pt100 Ω), 直流电压
外部供应电源	24V d. c. 20mA max. (使用传送输出时, 不能使用)
绝缘阻抗	20 M Ω 以上(500V d. c.) 1次端子-2次端子-接地端子之间
耐压	2, 300V a. c. 50/60Hz, 1分钟(1次端子-2次端子-接地端子之间) 1, 500V a. c. 50/60Hz, 1分钟(2次端子-F. G之间)

控制功能及输出

控制方法	P, I, D 自动演算
控制动作	a) 逆动作(加热)/正动作(冷却)中任意选择(根据参数的设定), b) 加热/冷却同时控制
设定范围	与输入范围表相同
触点输入(D. I)	可选择通过外部触点设定的 3 种设定温度
2 种自动演算	可选择目标值/低目标值自动演算
比例带	0.1~999.9%(加热/冷却型:0.0~999.9%)
积分时间	OFF, 1~6,000 秒
微分时间	OFF, 1~6,000 秒
A. R. W(Anti reset windup)	自动, 50.0~200.0%(比例带)
ON / OFF 控制	根据参数进行输出种类选择

A
温度控制器



P. I. D 选择	可选择区域 P. I. D/组 P. I. D
手动复位	积分时间为 OFF 时, 可设定手动复位 (Reset)
输入断线时输出	设定输入断线时的输出量
一般型滞后作用	最大范围的 0.0~100.0% (ON/OFF 控制输出, 警报输出, 加热器断线警报输出)
加热/冷却型滞后作用	最大范围的 0.0~100.0% (ON/OFF 控制输出)
加热/冷却型不感带设定	-100.0~50.0% (比例带)

● 控制输出构成

种类	输出选择	加热侧 (OUT1)		冷却侧 (OUT2)	
		继电器⑦	S. S. R/S. C. R 输出	继电器⑦	S. S. R/S. C. R (④-⑤)
一般型	0	继电器 ON/OFF	RET	-	
	1	警报	S. S. R		
	2	ALARM	S. C. R		
	3	继电器 P. I. D	RET		
加热/冷却型	6	继电器	-	-	S. S. R
	9	继电器	-	-	S. C. R
	10	-	S. S. R	继电器	R. E. T
	12	继电器	S. C. R		

一般规格

电源电压	100-240V a. c, 50-60Hz
电压变动率	电源电压的 ±10%
消耗电力	10VA max.
使用周围温度	0~50℃
使用周围湿度	35~85%RH (但, 不准结露)
保管温度	-25~65℃
振动 (耐久)	10-55Hz, 偏振幅 0.75mm, 3 轴各方向, 2 小时
冲击 (耐久)	300m/s ² , 3 轴各方向, 各 3 次
重量	94g

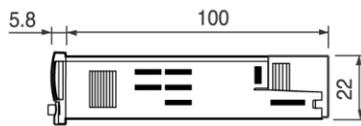
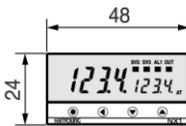
范围及输入代码

区分	序号	输入种类	范围(°C)	精度	
热电偶 (T.C)	1	K	-200~1370 *2	最大范围的±0.5% ±1Digit	
	2	K	-199.9~999.9 *2		
	3	J	-199.9~999.9 *2		
	4	E	-199.9~999.9 *2		
	5	T	-199.9~400.0 *2		
	6	R	0~1700 *2		
	7	B	0~1800 *1		
	8	S	0~1,700		
	9	L	-199.9~900.0 *2		
	10	N	-200~1300		最大范围的±1.0% ±1Digit
	11	U	-199.9~400.0 *2		最大范围的±0.5% ±1Digit
	12	W	0~2300		
	13	PL2	0~1390		
热电阻 (RTD)	20*	JPt100 Ω	-199.9~500.0 *3	最大范围的±0.5% ±1Digit	
	21*	Pt100 Ω	-199.9~640.0 *3		
直流电压	30	1-5V	范围设定 (-1999~9999)	最大范围的±0.5% ±1Digit	
	32	-10-20mV			
	33	0-100mV			
直流电流	30*	4-20mA			

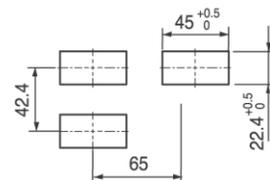
- * 1: 0~400°C 范围: 最大范围的±10% ±1Digit
- * 2: 0°C 以下: 最大范围的±1.0% ±1Digit
- * 3: -150.0~150.0 范围: 最大范围的±1.0% ±1Digit
- ※使用 4-20mA 直流电流输入时选择 30 号输入代码后在输入端子两端上请连接 250 Ω 0.1% 阻抗。

外形及面板加工尺寸 (单位:mm)

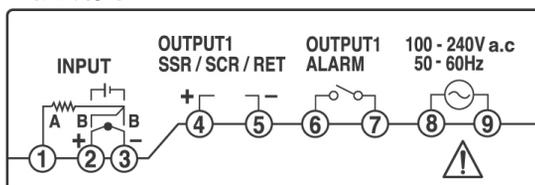
● 外形尺寸



● 面板加工尺寸



● 接线图



※RS485/422 通讯 (配线移出: 300mm)



●● 警报种类及代码

(注意) 选择逆接时, 显示灯 ON 时输出动作 OFF, 需注意。

滞后作用



(△: 设定值, -▲: 负警报设定值, ▲: 警报设定值)

代码	警报种类	动作图
1	上限绝对(正接)	
2	下限绝对(正接)	
3	上限偏差(正接)	
4	下限偏差(正接)	
5	上限偏差(逆接)	
6	下限偏差(逆接)	
7	上·下限偏差	
8	上·下限偏差范围内	
9	上限绝对(逆接)	
10	下限绝对(逆接)	
11	上限绝对(正接, 维持功能)	
12	下限绝对(正接, 维持功能)	
13	上限偏差(正接, 维持功能)	
14	下限偏差(正接, 维持功能)	
15	上限偏差(逆接, 维持功能)	
16	下限偏差(逆接, 维持功能)	
17	上·下限偏差(维持功能)	
18	上·下限偏差范围内(维持功能)	
19	上限绝对(逆接, 维持功能)	
20	上限绝对(逆接, 维持功能)	