

## 搭载着3种模式的小型控制器

### 特长

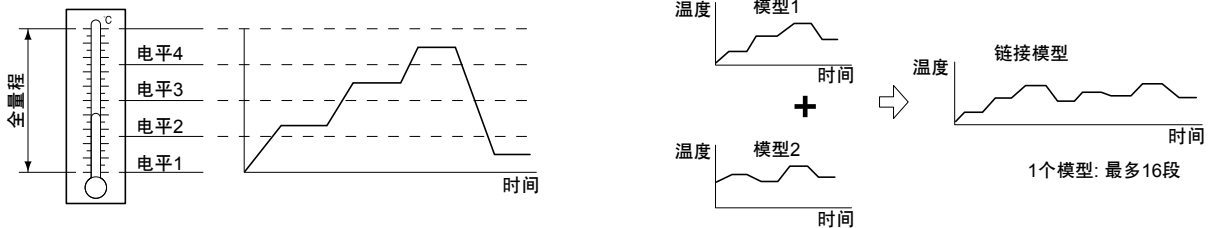
- 在尺寸为48mm的方形上标准装备着3种模式: 程序控制、时间温度控制、定值温度控制。  
最适合小型电炉等的程序温度控制。
- 丰富的供选功能: 时间信号输出·时间已到输出(时间温度控制模式时)等的数码输出功能、外部接点输入等数码输入功能、防水防尘规格(NEMA4X)等。
- 适应海外安全规格(供选)  
备有CE标记产品、UL/CSA认证产品等。



## 主要功能

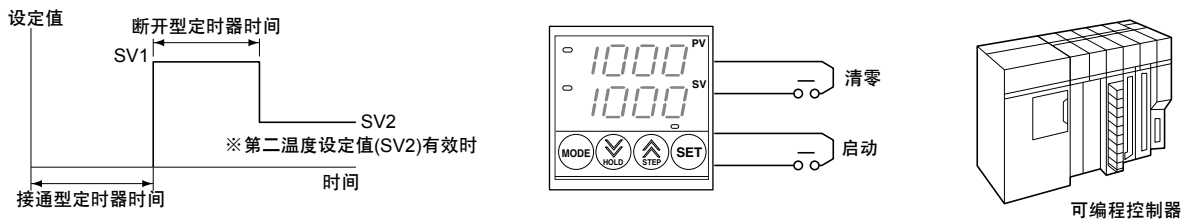
### 程序温度控制模式

可实现2个模型·各8段(可链接)的程序温度控制。  
把温度的全量程分成4份, 搭载着4个电平PID, 可分别设定不同PID常数, 实现与控制对象的特性相匹配的温度控制。



### 时间温度控制模式

内装定时器可进行时间温度控制, 到达设定时间之后开始(接通型定时器)或停止(断开型定时器)温度控制的功能。  
还可利用接通型定时器与断开型定时器的组合。另, 标准装载着第二温度设定值(SV2)功能, 在断开型定时器定时到后继续实行温度控制。且, 如果附加供选项的外部接点输入功能, 则可从外部进行定时器的启动/清零, 通过连接可编程控制器(序列器)等可适应更广泛的用途。



### 定值温度控制模式

定值控制与通常的温度控制器一样, 操作简单。即使平时使用程序温度控制模式或时间温度控制模式的装置, 定值控制模式在试运转、试作等场合, 也充分发挥着辅助的威力。

## 规格

### ● 标准规格

输入 (通用输入)	输入	a) 热电偶: K, J, R, S, B, E, T, N, PLII, W5Re/W26Re, U, L 信号源电阻的影响: 约 $0.35 \mu\text{V}/\Omega$ b) 测温电阻: Pt100, JPt100 允许输入导线电阻: 约读取值的 $0.0075\%$ / $\Omega$ *但是, 每根线约 $10 \Omega$ 以内
	取样周期	0.5秒
	输入断线时的动作	超过量程刻度
	P V 偏置	$-1999 \sim 9999^\circ\text{C}$ 或 $-199.9 \sim 999.9^\circ\text{C}$
	P V 比率	$0.1 \sim 999.9\%$
性能	显示精度	温度: 量程的 $\pm 0.3\% \pm 1\text{digit}$ (但是, 热电偶B输入的 $400^\circ\text{C}$ 以下时不保证精度) 段时间: 显示值的 $\pm 0.02\%$
	冷接点补偿误差	$\pm 1.5^\circ\text{C}$ 以内 [在 $0 \sim 50^\circ\text{C}$ ]
程序控制模式	记忆模型	每1个模型为8个段。 2个模型(可链接)
	段时间	每1个段为00小时00分~99小时59分
	实行回数	1~999回或无数回
	等待区	上升时、下降时分别为 $0 \sim 99^\circ\text{C}$ 或 $0.0 \sim 9.9^\circ\text{C}$ (上升时、下降时独立设定)
时间控制模式	定时器的种类	接通型定时器、断开型定时器及接通/断开型定时器
	定时器设定时间	00小时00分~99小时59分 (接通、断开型定时器独立设定)
	第二温度设定值 (S V 2)	设定断开型定时器时间到后的温度值的功能。 (设定END时, 功能无效)
控制	控制方式	PID 控制(带自动演算功能) · 正动作/逆动作 · 也可P、PI、PD、二位置动作(开关动作)。 「二位置动作(开关动作)时的动作间隔: $0 \sim 100^\circ\text{C}$ 或 $0.0 \sim 100.0^\circ\text{C}$ 」 (P、PD动作时, 带手动清零功能)
	设定范围	a) 比例带: $1 \sim$ 量程或 $0.1 \sim$ 量程 (设为0, 则为二位置动作) b) 积分时间: $1 \sim 3600$ 秒(设为0, 则积分动作OFF) c) 微分时间: $1 \sim 3600$ 秒(设为0, 则微分动作OFF) d) 限制积分动作生效范围: 比例带的 $1 \sim 100\%$ (设为0, 则积分动作OFF) e) 比例周期: $1 \sim 100$ 秒
	PID常数记忆数	存储1组 存储4组(选择电平PID功能时)
	输出	a) 继电器接点输出: 1c接点, AC250V 3A (电阻负载)
		b) 电压脉冲输出: DC0/12V(负载电阻 $600 \Omega$ 以上) c) 电流连续输出: DC4~20mA、DC0~20mA (允许负载电阻 $600 \Omega$ 以下)

### ● 供选规格

外部接点输出	输出点数	2点
	警报的种类	从a)~d)中选择 a) 警报功能: 上限偏差、下限偏差、上下限偏差、范围内偏差、附待机上限偏差、附待机下限偏差、附待机上下限偏差、附再待机上限偏差、附再待机下限偏差、附再待机上下限偏差、上限输入值、下限输入值、附待机上限输入值、附待机下限输入值、上限设定值、下限设定值(任意选择) *警报的再待机动作: 把投入电源时的警报状态作为无效的功能(待机动作), 而且又附加了把伴随变更警报设定值而引起警报状态作为无效的功能。 · 动作间隔: $0 \sim 10^\circ\text{C}$ 或 $0.0 \sim 10.0^\circ\text{C}$ (出厂时: $2^\circ\text{C}$ 或 $0.2^\circ\text{C}$ ) b) 模型结束输出(程序控制模式) 设定时间: 00小时00分~99小时59分 c) 时间信号输出(程序控制模式) 记忆数: 2回/模型 设定时间: 00小时00分~99小时59分 d) 时间已到输出(时间控制模式) 设定时间: 00小时00分~99小时59分
外部接点输入	输出	继电器接点输出, 1a接点, AC250V 1A(电阻负载)
	种类	a) 定值控制模式时: 停止(STOP)、启动(START) b) 程序模式时: 清零(RESET)、运转(RUN) c) 定值控制模式时: 清零(RESET)、启动(START)
	输入额定值	输入方式: 无电压接点输入 a) $500 \text{k}\Omega$ 以上 (OPEN) b) $10 \Omega$ 以下 (CLOSE)
防水 / 防尘结构		NEMA4X (仅安装盘面时的前面方向) * 使用专用罩。

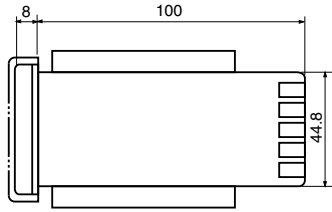
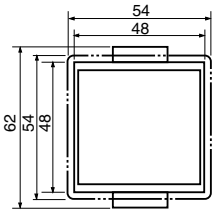
### ● 一般规格

存储备份	由锂电池进行备份 (数据保持期: 约5年)
停电时的影响	停电20ms以下的场合, 对动作没有影响。 停电2秒以下的场合, AT被取消, 程序继续进行。 停电4秒以上的场合, 回至初期状态(服从启动模式)。
电源电压	AC90~264V(包括电源电压变动) 50/60Hz共用(额定值AC100~240V)
消耗功率	6VA以下
绝缘电阻	测量端子和接地之间 DC500V 20M $\Omega$ 以上 电源端子和接地之间 DC500V 20M $\Omega$ 以上
耐电压	测量端子和接地之间 AC1000V 1分钟 电源端子和接地之间 AC1500V 1分钟
容许周围温度	$0 \sim 50^\circ\text{C}$
容许周围湿度	$45 \sim 85\% \text{RH}$ (不结露)
质量	约180g
外形尺寸	参照外形尺寸图

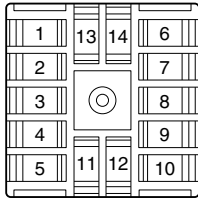
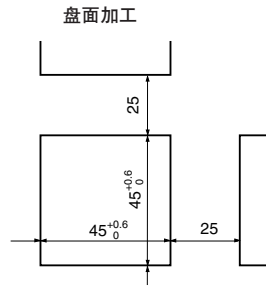
# 程序控制器 REX-P24

## 外形尺寸以及后背端子图

单位：mm



二点的点划线对应NEMA4X罩。  
安装盘面厚：1~10mm



端子	内容	
1	 接点输出 继电器接点输出	
2		DO 1
3		DO 2
4	 控制输出 ①继电器接点输出 ②电压脉冲/电流输出	
5		① ②

端子	内容	
6	 AC100~240V 电源	
7		
8	 传感器输入 ① 热电偶输入 ② 测温电阻输入	
9		A
10		B ① ②

端子	内容
13	 外部接点输入2
14	

端子	内容
11	 外部接点输入1
12	

## 型 式

- 定货时, 请根据①·A)·B)的代码表选定所希望的型号。  
希望适应海外安全规格产品的场合, 请在①的末尾指定 /CE。

### ①型号代码表

规格	规格代码							备注					
	REX-P24 (48×48mm)	□	□	□	□	□ * □	□		□	□	□		
控制动作	附AT功能PID动作 (逆动作) 附AT功能PID动作 (正动作) 附AT功能电平PID动作 (逆动作) 附AT功能电平PID动作 (正动作)	F	D	L	M								
输入·量程	参照输入量程代码表			□	□	□							
控制输出	继电器接点输出 用于驱动SSR的电压脉冲输出 电流连续输出 (DC0~20mA) 电流连续输出 (DC4~20mA)					M	V	7	8				
外部接点输入	无外部接点输入功能 带2点外部接点输入功能							N	Y				
外部接点输出 1	无外部接点输出功能 参照外部接点输出功能代码									N	□		
外部接点输出 2	无外部接点输出功能 参照外部接点输出功能代码										N	□	
防水防尘 (NEMA 4X)	非防水防尘结构 防水防尘结构 (用于防水防尘的专用罩)											N	1

#### (A) 输入量程代码表

输入种类	量程	代码	
热电偶	K	-200 ~ 1372°C	K16
		-199.9 ~ 999.9°C	K22
	J	-199.9 ~ 999.9°C	J14
		-200 ~ 1200°C	J15
	T	-199.9 ~ 400.0°C	T01
	R	0 ~ 1769°C	R02
	S	0 ~ 1769°C	S02
	B	0 ~ 1820°C	B02
	E	-200 ~ 1000°C	E06
	N	0 ~ 1300°C	N02
	PLII	0 ~ 1390°C	A02
	W5Re/ W26Re	0 ~ 2320°C	W02
	U	0 ~ 600°C	U08
L	0 ~ 900°C	L05	
测温电阻	Pt100	-199.9 ~ 660.0°C	D20
	JPt100	-199.9 ~ 510.0°C	P20

\*B输入的400°C以下不保证精度。

#### (B) 外部接点输出功能代码

A	上限偏差警报	K	附待机动作输入值上限警报
B	下限偏差警报	L	附待机动作输入值下限警报
C	上下限偏差警报	Q	附再待机动作上限偏差警报
D	范围内警报	R	附再待机动作下限偏差警报
E	附待机动作上限偏差警报	T	附再待机动作上下限偏差警报
F	附待机动作下限偏差警报	V	上限设定值警报
G	附待机动作上下限偏差警报	W	下限设定值警报
H	上限输入值警报	Y	时间信号输出
J	下限输入值警报	Z	模型结束输出/时间已到输出

### ②适应海外安全规格产品的订购方法

希望CE标记、UL/CSA认证产品的场合, 请在型号①的末尾指定 /CE。

(适应全部规格, 不另加价)