

功能丰富、可适应各种场合。

采用了透明触摸盘面和电子声音，操作性优越。

## 特长

- 16个段×16个模型的大容量程序  
(可根据链接模型功能连续运转最长达256个段)
- 可把PID常数、警报设定值存成8个文件,再分别将其设定在各个段。
- 3种控制模式: 程序模式、定值(FIX)模式、手动模式。
- 适应海外安全规格(供选)  
    备有CE标记产品、UL/CSA认证产品。



## 主要功能

### 通信功能

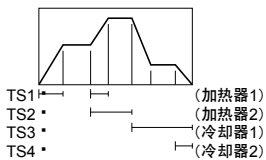
采用RS-422A或RS-232C通信功能可与主计算机进行数据通信。广泛用于工场自动化(FA)的数据管理等。

### 输入外部接点功能

有关设定清零、运转、阶跃、保持、模型号码,除了可用前面板操作外,还可用后面的端子以输入接点方式操作。利用来自外部的接点信号(如可编程序列控制器、开关等)实现各工序的自动化及防止误操作等。

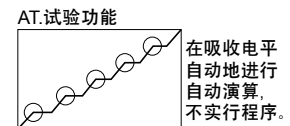
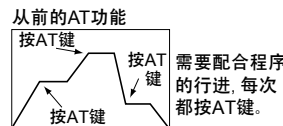
### 时间信号输出

配合程序的行进设定ON时间和OFF时间,可作为输入信号用于开/关辅助加热器或冷却器、可编程控制器(序列控制器)。每个模型可设定16回,输出点数为4点,输出方式为开路集电极输出(可通过接续CVM-4[另卖]转换为继电器接点输出)。



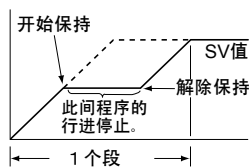
### AT.学习功能 (AT.试验功能)

温度电平不同的场合,有时用同一PID常数不能进行稳定的控制。因此,用从前的AT功能需要在每个吸收电平(程序的常数部分)实行自动演算(AT); 而AT学习功能是从最初就在8个吸收电平自动地进行自动演算(AT),求出最佳PID常数并将其记忆。



### 保持功能

程序控制时,在起动保持的时刻停止程序的行进,保持那时的电平进行控制的功能。



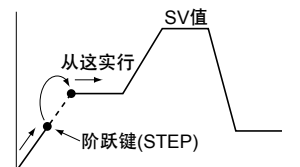
### 等待功能

程序控制时,有时PV值(测量值)追踪不上程序的行进。象这种场合,在每个段(每个折线)的结束时停止程序的行进,等PV值达到SV值(设定值)之后方实行下个段的功能。



### 阶跃功能

程序控制时,想跳至下个段进行控制的场合,按阶跃键(STEP)则正在实行的段被快进,从下个段开始实行的功能。



### 模拟输出 (供选)

可以模拟信号(直流电压或直流电流)的方式输出测量值(PV)、设定值(SV)、控制输出值(MV)。可在多区域程序控制时指定SV值电平,在记录仪输入时指定PV值电平等。位置比例控制型的场合,还可选择开度值。

规格

●标准规格

输入	输入	a)热电偶: K,J,R,S,B,E,N,T,W5Re26/W26Re,PL II 信号源电阻的影响: 约0.35 μV/Ω b)测温电阻: Pt100, JPt100 允许输入导线电阻: 每根线10Ω以内 c)直流电压: DC0~10mV, DC0~100mV, DC0~1V, DC0~5V, DC0~10V, DC1~5V 输入阻抗: 250kΩ以上 d)直流电流: DC0~20mA, DC4~20mA 输入阻抗: 约250Ω
	输入断线时的动作	a)热电偶: 超过量程刻度 b)测温电阻: 超过量程刻度 c)直流电压: 低于量程刻度(1~5V) * 1~5V以外的场合不确定。 d)直流电流: 低于量程刻度(4~20mA)
	取样周期	0.5秒
	PV数字滤波器	0~100秒
性能	PV偏置	-量程~+量程(但在-1999~+9999范围内)
	测量精度	a)热电偶: ±(显示值的0.3%+1digit)或±2°C (较大一方的值) * R、S、B输入的0~400°C时不保证精度。 b)测温电阻: ±(显示值的0.3%+1digit)或±0.8°C (较大一方的值) c)电压、电流: ±(设定限幅器量程的0.2%+1digit)
	时间精度	±(设定值的0.01%)或±50msec(较大一方的值) * 切换段时的处理时间除外。
程序	记忆模型	最多16个模型(最多16个段/模型)。 链接后最多256个段(16模型×16个段)(可链接)
	段时间	每1个段0小时0分~99小时59分
	实行回数	1~999回*设定了1000的场合,实行无数回程序。
	等待区	0~99°C或0.0~9.9°C(上侧/下侧共通)
控制	控制方式	a)PID控制(带自动演算功能) 正动作/逆动作·也可P、PI、PD控制、二位置动作 「二位置(开关)动作时的动作间隔: ±2°C或0.2%) b)位置比例控制
	设定范围	a)比例带: 设定限幅器量程的0.1~999.9% (设定0时为二位置动作) b)积分时间: 1~3600秒(设为0,则积分动作OFF) c)微分时间: 1~3600秒(设为0,则为PI动作) d)输出限幅: -5.0~105.0%(可设定上下限) e)比例周期: 1~100秒 *带清除反馈电阻(RFB)功能
	PID常数记忆数	存储8组(在各个段选择)
	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: DC 0/12V(电阻负载: 800Ω以上) c)电压脉冲输出: DC 0~5V, 0~10V, 1~5V (电阻负载: 1kΩ以上) d)电流连续输出: DC0~20mA, 4~20mA (电阻负载: 600Ω以下) e)用于驱动Triac(三端双向可控硅)的触发输出 触发方式: 零交叉方式 用于驱动中容量Triac(100A以下)
位置比例控制	输入电阻值 (反馈电阻)	标准为135Ω
	POS取样周期	1秒
	中立带	0.1~10.0%(分解能: 0.1%)
	输出	继电器接点输出(开侧、闭侧均为1a接点) AC250V 3A(电阻负载)
外部接点输入	电机旋转速度	适合于20~240秒(全开~全闭)
	种类	清零(RESET)、运转(RUN)、 保持(HOLD)、阶跃(STEP)、 设定模型
	输入额定值	无电压接点输入「共用端子(COM)共通」 a)≥500kΩ以上(OPEN) b)10Ω以下(CLOSE)
	模型结束输出	00小时00分00秒~99小时59分59秒 *如设定为0分00秒,则继续输出模型结束(信号) 直到清零或关断电源而为止。
时间信号输出	输出方式	开路集电极输出。 额定值: 最大DC24V 50mA
	输出点数	4点
	记忆数	16回(每个模型)
输出方式	开路集电极输出 额定值: 最大DC24V 50mA	

●供货规格

报警功能	报警点数	2点(包括加热器断线警报)
	报警的种类	订购时可在各个警报任意选择动作方式。 上限输入值、下限输入值、上限偏差、下限偏差、 上下限偏差、范围内偏差(可附加待机动作)
	动作间隙	温度输入: 0~100°C或0.0~100.0°C 电压/电流输入: 量程的0.0~100.0%
	输出方式	继电器接点输出,1a接点,AC250V 1A(电阻负载)
加热器断线警报(单相用)	输入	CTL-6-P-N(用于0~30A) CTL-12-S56-10L-N(用于0~100A)(任选其一)
	显示精度	输入值的±5%或2A(较大一方的值)
	设定范围	0~30A: 使用CTL-6-P-N时 0~100A: 使用CTL-12-S56-10L-N时
	输出方式	继电器接点输出,1a接点,AC250V 1A
模拟输出	输出点数	1点
	输出方式	a)电压输出: DC 0~10mV, DC 0~100mV *允许负载电阻: 20kΩ以上 DC0~1V, DC0~5V, DC 0~10V, DC1~5V *允许负载电阻: 1kΩ以上 b)电流输出: DC 0~20mA, DC 4~20mA *允许负载电阻: 600Ω以下
	输出的种类	订购时请指定输出种类。输出种类: 测量值(PV)、 设定值(SV)、控制输出(MV)、开度值(POS)
	输出精度	量程的0.3%
通信功能	通信方式	RS-485(2线式)、RS-232C(2线式)
	同步方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	600BPS, 1200BPS, 2400BPS, 4800BPS, 9600BPS
	比特构成	起始位: 1 [Bit: 比特或称位] 数据位: 7或8 奇偶位: 奇数、偶数或无 停止位: 1或2
最多接续台数	31台 *但是, RS-232C的场合为1台	

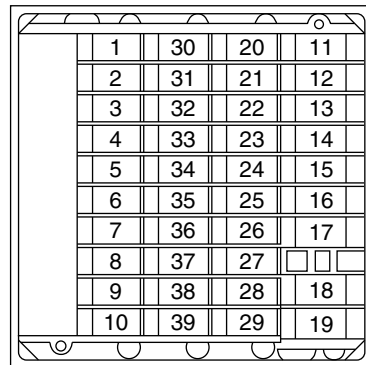
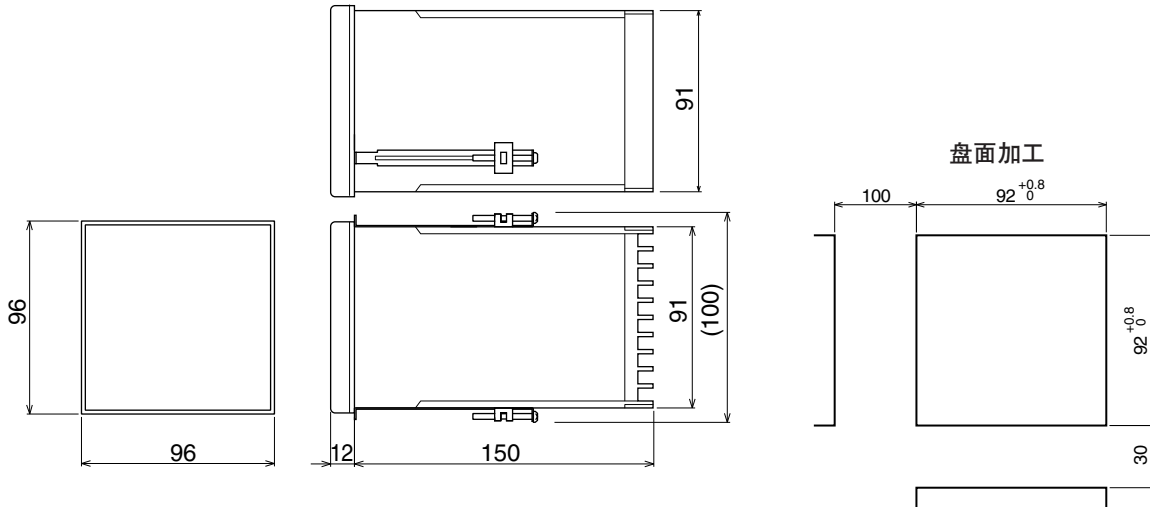
●一般规格

自我诊断功能	设定数据、输入数据、检验RAM、CPU电源的监视时钟。 输出: 继电器接点输出, AC250V 0.1A (异常时断开)
存储备份	由锂电池进行数据保持(数据保持期:约10年)
停电时的影响	停电50msec以下的场合,对动作没有影响。 停电约小于4秒的场合: 热启动 停电约4秒以上的场合: 热启动/冷启动 可选择启动方式
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	15VA以下 *CE标记: UL/CSA认证产品的场合约为17VA以下
绝缘电阻	测量端子和接地之间 DC500V 20MΩ以上 电源端子和接地之间 DC500V 20MΩ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	0~50°C
容许周围湿度	45~85%RH
质量	约750g
外形尺寸	参照外形尺寸图

# 程序控制器 REX-P250

## 外形尺寸以及后背端子图

单位：mm



端子	内容
1	接地
2	AC 100~240V
3	电源
4	COM
5	TS1
6	TS2
7	TS3
8	TS4
9	END
10	

端子	内容
30	警报输出 (继电器接点输出)
31	FAIL
32	ALM1
33	ALM2或HBA
34	
35	控制输出 (继电器接点输出)
36	电压脉冲·电压/电流输出
37	驱动Triac用触发输出
34	控制输出 (用于位置比例控制)
35	OUT2: 闭侧
36	OUT1: 开侧
37	
38	模拟输出
39	

端子	内容
20	COM
21	PTN 1
22	PTN 2
23	PTN 4
24	PTN 8
25	P. SET
26	RESET
27	RUN
28	STEP
29	HOLD

端子	内容
11	SG①
12	T/R(A)
13	T/R(B)
14	
15	CT
16	
14	O
15	W
16	C
17	B
18	B
19	A

□: 位置比例控制型

□: 位置比例控制型

Triac: 三端双向可控硅

## 型号代码

●定货时,请从①·A)的代码表选定所希望的型号,并请指定有关②~⑩的内容。▪

### ①型号代码表

		规格代码								备注
REX-P250		□	□	□	□	□	□	□	□	
控制动作	PID动作	H								
	附AT功能PID动作	F								
警报功能	位置比例动作PID动作	Y								
	无警报动作		N							
输入并指定②	带1点警报动作(并请指定③)		S							
	带2点警报动作(并请指定③)		D							
控制输出	热电偶输入				C					
	铂(Pt)测温电阻输入				R					
盒子颜色	电压·电流输入(请参照④指定)				□					
	继电器接点输出								B	
控制输出	用于驱动SSR的电压脉冲输出					M				
	电流输出(并请指定⑤)					V				
盒子颜色	连续电压输出(并请指定⑤)					R				
	用于驱动Triac(三端双向可控硅)的触发输出					E				
盒子颜色	黑色									
供选功能	加热器断线警报							N		
	无加热器断线警报功能							2		
供选功能	有加热器断线警报功能(并请指定⑧)									
	模拟输出							N		
供选功能	无模拟输出							□		
	有模拟输出(请参照④指定,并指定⑨)									
供选功能	通信功能								N	
	无通信功能								1	
供选功能	RS-232C									2
	RS-422A									

### ②输入量程

输入种类	量程	输入种类	量程	输入种类	量程		
热 电 偶	K	热 电 偶	B	400 ~ 1800°C	测 温 电 阻	Pt100	-100.0 ~ 50.0°C
			B	0 ~ 400°C		Pt100	-100.0 ~ 100.0°C
			E	0 ~ 800°C		JPt100	-100.0 ~ 200.0°C
			E	0 ~ 1000°C			0.0 ~ 50.0°C
			E	0 ~ 1000°C			0.0 ~ 100.0°C
			E	0 ~ 1200°C			0.0 ~ 200.0°C
			E	0 ~ 1372°C			0.0 ~ 500.0°C
			E	-100.0 ~ 400.0°C			
	J	T	0 ~ 400°C	直 流 电 压 · 电 流	0 ~ 10mV	【可在-1999~9999之间指定量程范围、 分解能(1、0.1、0.001中的任一种)】	
		T	-199.9 ~ 400.0°C		0 ~ 100mV		
		T	-199.9 ~ 100.0°C		0 ~ 1V		
		T	-100.0 ~ 200.0°C		0 ~ 5V		
		T	0.0 ~ 350.0°C		0 ~ 10V		
		N	0 ~ 1200°C		1 ~ 5V		
		N	0 ~ 1300°C		0 ~ 20mA		
		N	0 ~ 2000°C		4 ~ 20mA		
R,S	W5Re/ W26Re	0 ~ 2320°C					
	PL11	0 ~ 1300°C					
R,S	测温电阻	Pt100	-199.9 ~ 649.0°C				
	测温电阻	JPt100	-199.9 ~ 200.0°C				

### ③警报动作的种类(指定第1及第2警报的种类)

上限输入值警报	下限输入值警报	上限偏差警报
下限偏差警报	上下限偏差警报	范围内警报
附待机上限输入值警报	附待机下限输入值警报	附待机上限偏差警报
附待机下限偏差警报	附待机上下限偏差警报	

### ④模拟信号代码表

1   DC 0~10mV	2   DC 0~100mV	3   DC 0~1V	4   DC 0~5V
5   DC 0~10V	6   DC 1~5V	7   DC 0~20mA	8   DC 4~20mA

### ⑤电压·电流输出量程(在控制输出指定了E、R的场合)

电压输出	E	DC0~5V	DC0~10V	DC1~5V
电流输出	R	DC4~20mA	DC0~20mA	

### ⑥自动演算中的时间信号(在控制动作指定了F的场合)

1   继续输出时间信号	2   停止输出时间信号
--------------	--------------

### ⑦手动控制时的偏差警报(在③中选择了偏差警报的场合)

P   对于程序控制设定值的偏差警报	F   对于定值控制设定值的偏差警报
--------------------	--------------------

### ⑧电流检测器(CT)的输入值(选择了加热器断线警报的场合)

标准   0~30A	对应的CT型号   CTL-6-P-N (另卖)
特殊   0~100A	对应的CT型号   CTL-12-S56-10L-N (另卖)

### ⑨模拟输出的种类和范围(选择了模拟输出的场合)

种类	M   操作输出(MV)	P   输入值(PV)	L   设定值(SV)
范围	1   与输入量程相同	2   与输入量程不同(请指定)	

### ⑩对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。  
(不另收费)

注意:控制输出为G输出规格场合,不能制作海外安全规格。

## 配套仪表 (另卖)

### ● 4点时间信号变换器(CVM-4)

CVM-4把从REX-P250主机输出的时间信号、模型结束信号的开路集电极输出变换成继电器接点输出。

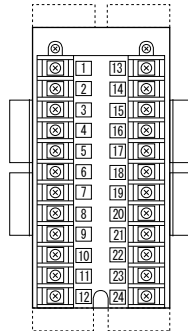
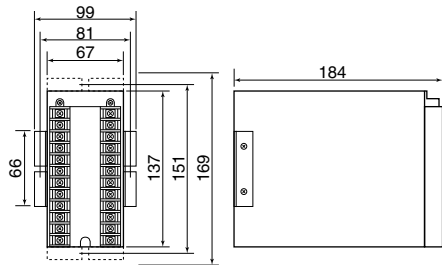
#### · 规格

输入	REX-P250的开路集电极输出(并行信号)
输出	继电器接点输出,1a接点,AC250V 2A(电阻负载)
容许周围温度	0~+50℃
容许周围湿度	45~85%RH
电源电压	AC100/110V、AC120V、AC200/220V、AC240V 任选其一(50/60Hz共用)
容许电压变动	额定值的±10%
消耗功率	6VA以下
绝缘电阻	输入端子和接地端子之间DC500V 20MΩ以上 电源端子和接地端子之间DC500V 20MΩ以上
耐电压	输入端子和接地端子之间AC1000V 1分钟 电源端子和接地端子之间AC1500V 1分钟
质量	约1.5kg以下
外形尺寸	参照外形尺寸图

#### · 型号代码表

规格	规格代码		备注
	CVM-4	-2 □	
模型结束输出	带模型结束输出	2	
电源电压	AC100/110V	1	
	AC120V	2	
	AC200/220V	3	
	AC240V	4	
	其他	9	

#### · 外形尺寸以及后背端子图

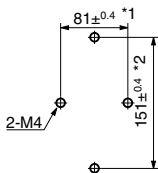


端子	内容	接地端子
1	— G	接地端子
2	AC200/220V 或 AC100/110V	电源端子
3		
4		
5	END	
6		
7	TS1	输入端子 (开路 集电极)
8	TS2	
9	TS3	
10	TS4	
11	COM	
12		

端子	内容	模型结束 输出端子 (继电器接点)	时间信号 输出端子 (继电器接点)
13	END	NO	
14			
15			
16			
17	TS1	NO	时间信号 输出端子 (继电器接点)
18			
19	TS2	NO	
20			
21	TS3	NO	
22			
23	TS4	NO	
24			

#### 安装方法

- \*1: 安装支架附在左右の場合
- \*2: 安装支架附在上下的場合



### ● 模型设定器(SP-1)

SP-1-16是与REX-P250配套的模型号码切换器。

#### · 规格

设定	数码开关(2钮式)、推按开关(非锁定式)
设定范围	1~16
性能	接触电阻200mΩ以下
使用环境条件	周围温度-10~+50℃ (但是不结冰)
质量	约110g
外形尺寸	参照外形尺寸图

#### · 型号代码表

- SP-1-16Y (带设定模型按钮)
- SP-1-16N (不带设定模型按钮)

#### · 外形尺寸以及后背端子图

