


数字调节仪（程序型）

# E5AR-T/E5ER-T

CSM\_E5AR-T\_E5ER-T\_CA\_C\_4\_2

## 全新推出高速、高精度数字调节仪（程序型）！

- 可设定多达32种（最多256段）程序。
- 1台可协调运行多达4个通道。
- 0.01°C；Pt的高分辨率。
- 50ms的高速采样。

 请参见第22页上的“注意事项”。

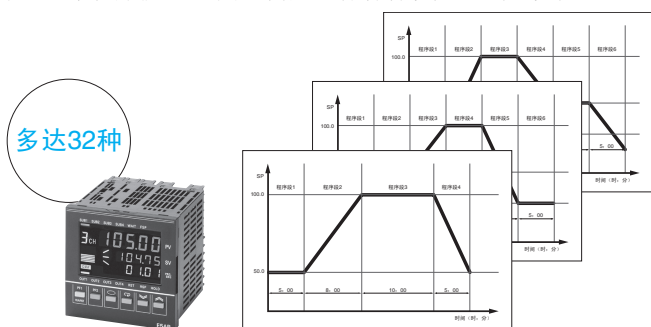


关于标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“标准认证/适用”。

## 特点

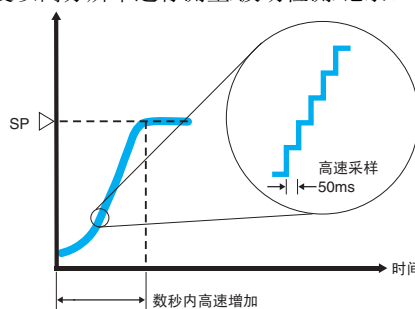
### 可设定多达32种（最多256段）程序

可以创建多达32种程序，每种程序有32个程序段。总计可创建256个程序段。适用于需要进行各种设定的试验设备。



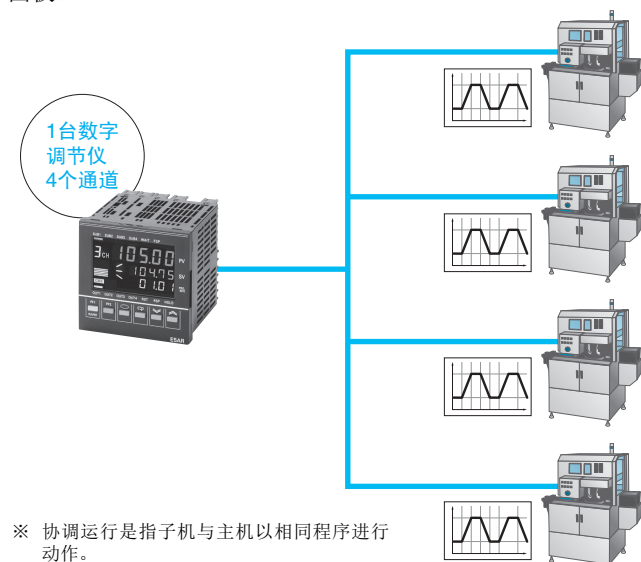
### 实现高速、高分辨率

4个通道均可进行50ms的高速采样。能稳定控制要求高速响应的操作。分辨率为0.01°C；Pt。用于环境试验设备，可对设备内的温湿度以高分辨率进行测量/波动检测/记录。



### 1台可协调运行多达4个通道

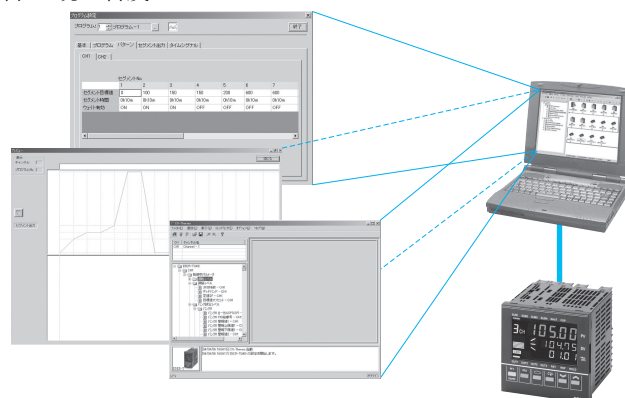
体积小，可进行多达4个通道的模拟控制。有助于缩小操作面板。



※ 协调运行是指子机与主机以相同程序进行动作。

### 用CX-Thermo在计算机上轻松设定

用设定软件CX-Thermo（Ver.3.1以上）对参数进行设定、编辑、统一转发。

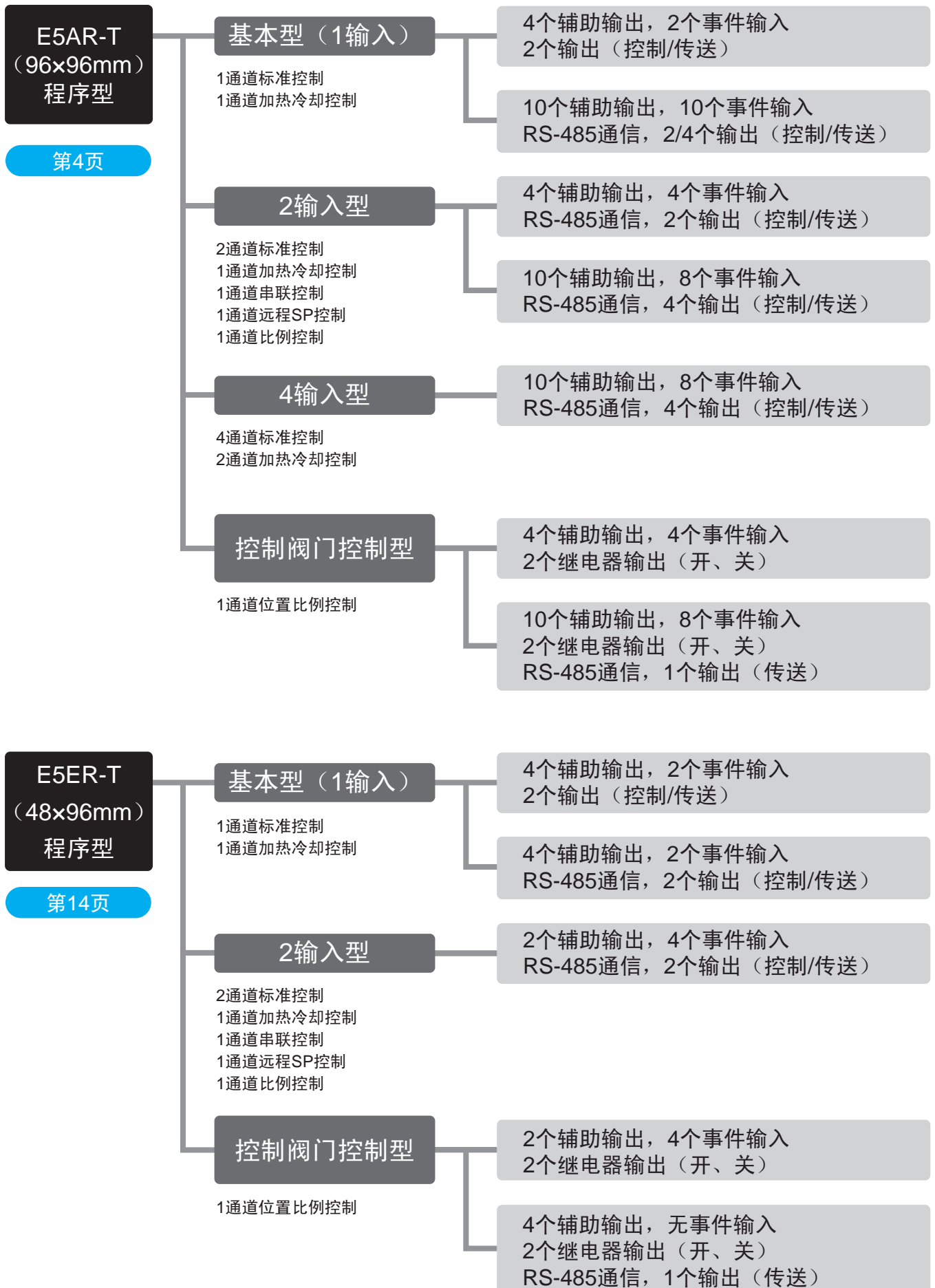


将带RS-485通信功能的机型与计算机通过通信转换器K3SC进行连接。

### 符合RoHS指令

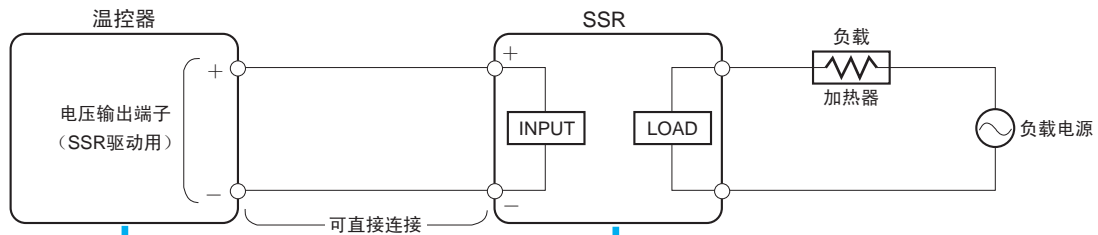
借助SPA程序库，可进行设定及简单制作在线监控画面

## 构成



外围设备

■ THERMAC R系列与温度传感器 / SSR的连接例



温度、流量·浓度等的模拟量  
转换器、数字面板表、流量计、非接触温度传感器、位移传感器等

E52

**E5AR-T/E5ER-T**

**E5ER-T**

- 可并联连接的SSR台数之考虑因素
  - Ⓐ：温控器的电压输出（SSR驱动用）的最大负载电流为40mA（E5AR/E5AR-T）。但E5AR-QQ□WW-□/ E5AR-TQQE3MW-FLK/ E5AR-TQQE3MWW-FLK最大负载电流为21mA。
  - Ⓑ：SSR的输入电流7mA（G3NA）此时，SSR的可并联连接台数为 Ⓐ÷Ⓑ=5台。
- 连接例是最大负载电流为40mA。

可并联连接的SSR台数

8台	<p>G3PF（CT内置SSR） AC240V 25A、35A AC480V 25A、35A</p> <p>输入的额定电压 DC12~24V</p> <p>CT内置。可检测加热器断线、SSR短路故障。</p> <p><b>NEW</b></p>
5台	<p>G3PE（单相） AC240V 15A、25A、35A、45A AC480V 15A、25A、35A、45A</p> <p>输入的额定电压 DC12~24V</p> <p>散热器一体式超小纤细型</p> <p><b>NEW</b></p>
4台	<p>G3PE（三相）* AC240/480V 15A、25A、35A、45A</p> <p>输入的额定电压 DC12~24V</p> <p>散热器一体式三相同步控制</p> <p><b>NEW</b></p> <p>*详情请参见网站www.fa.omron.com.cn。</p>
5台	<p>G3PA AC240V 10A、20A、40A、60A AC480V 20A、30A、50A</p> <p>输入的额定电压 DC5~24V DC12~24V</p> <p>散热器一体式超小纤细型</p>
5台	<p>G3NA AC240V 5A、10A、20A、40A AC480V 10A、20A、40A</p> <p>输入的额定电压 DC5~24V</p> <p>带螺钉端子的标准型</p>
2台	<p>G3NE AC240V 5A、10A、20A</p> <p>输入的额定电压 DC12V</p> <p>带接线片端子的小巧经济型</p>
8台	<p>G3PH AC240V 75A、150A AC480V 75A、150A</p> <p>输入的额定电压 DC5~24V</p> <p>用于控制大功率加热器</p>

## 全新推出高速、高精度数字调节仪（程序型）！



- 可设定多达32种（最多256段）程序。
- 1台可协调运行多达4个通道。
- 0.01°C；Pt的高分辨率。
- 50ms的高速采样。
- 用CX-Thermo在计算机上轻松设定。
- 符合RoHS指令。



请参见第22~23页上的“注意事项”。

关于标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“标准认证/适用”。

## 型号结构

### ■ 型号标准

E5AR-T□□□□□□□□-□□□□  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

#### ① 控制方式

无：标准/加热冷却  
 P：位置比例

#### ② 输出1

R：继电器输出（接点a）+继电器输出（接点a）  
 Q：脉冲输出/电流输出+脉冲输出  
 C：电流输出+电流输出

#### ③ 输出2

R：继电器输出（接点a）+继电器输出（接点a）  
 Q：脉冲输出/电流输出+脉冲输出  
 C：电流输出+电流输出

#### ④ 辅助输出

无：无  
 4：继电器输出（接点a）+继电器输出（接点a）  
 E：5个晶体管输出+5个晶体管输出

#### ⑤ 通信

无：无  
 3：RS-485通信

#### ⑥ 选装件

无：无  
 D：4个事件输入  
 M：4个事件输入+4个事件输入

#### ⑦ 输入1

B：多重输入+2个事件输入  
 F：多重输入+FB  
 W：多重输入+多重输入

#### ⑧ 输入2

无：无  
 W：多重输入+多重输入

#### ⑨ 其它

FLK：CompoWay/F通信

**注：**无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见“种类”（下一页）进行选定。

※ 有关使用注意事项等使用时必须了解的内容，请务必阅读下列用户手册。

「E5AR-T/E5ER-T 数字调节仪 程序型 用户手册」

PDF版用户手册可从以下网站下载。

[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)



## 种类

■ 本体  
● 程序型

尺寸	类型	控制模式	输出(控制/传送)点数	可选功能			型号
				辅助输出(SUB)点数	事件输入点数	串行通信	
96×96mm	基本型 (1输入)	标准控制、加热冷却控制	2点 (脉冲+脉冲/电流)	4点	2点	无	E5AR-TQ4B
			2点 (电流+电流)				E5AR-TC4B
			2点 (脉冲+脉冲/电流)				E5AR-TQ43B-FLK ※
			2点 (电流+电流)	10点*1	10点	RS-485	E5AR-TC43B-FLK ※
			2点 (脉冲+脉冲/电流)				E5AR-TQE3MB-FLK ※
			2点 (电流+电流)				E5AR-TCE3MB-FLK ※
	4点 (脉冲+脉冲/电流+电流2点)	E5AR-TQCE3MB-FLK					
	2输入型	2通道标准控制/ 1通道加热冷却控制/ 1通道串联控制/ 1通道远程SP控制/ 1通道比例控制	2点 (脉冲+脉冲/电流)	4点	4点	RS-485	E5AR-TQ43DW-FLK ※
			2点 (电流+电流)	E5AR-TC43DW-FLK ※			
			4点 (脉冲2点+脉冲/电流2点)	10点*1	8点		E5AR-TQQE3MW-FLK
	4输入型	4通道标准控制/ 2通道加热冷却控制	4点 (电流4点)	10点*1	8点	RS-485	E5AR-TCCE3MWW-FLK
			4点 (脉冲2点+脉冲/电流2点)				E5AR-TQQE3MWW-FLK ※
控制阀门控制 型(1输入)	1通道位置比例控制	继电器输出 (开1点+关1点)	4点	4点	无	E5AR-TPR4DF	
		继电器输出 (开1点+关1点)+电流1点	10点*1	8点	RS-485	E5AR-TPRQE3MF-FLK	

注：订货时，请指定电源规格。AC100~240V规格和AC/DC24V规格为不同机型。

※关于记号处的型号，仅限AC100~240V规格。

\*1. 晶体管输出。

\*2. 仅限协调运行。(无法对通道分别进行程序设定。)

## 关于带检验合格证

如果需要检验合格证，订货时在本体型号中添加下列型号。

## 检验合格证(另售)

型号
E5AR-K

## ■ 选装件(另售)

## ● 端子盖

安装对象	型号
E5AR	E53-COV14

## ● 单位标签

型号
Y92S-L1

## ● 防水垫

型号
Y92S-P4

注：本体中附带防水垫。

## ● 安装支架

型号
Y92H-9

注：本体中附带安装支架。



## 额定规格/性能/功能

### ■ 额定规格

电源电压 *1		符合CE	AC100~240V 50/60Hz	AC24V 50/60Hz / DC24V	
项目		UL认证	AC100~120V 50/60Hz		
容许电压变动范围		电源电压的85~110%			
功耗		22VA以下（最大负载时）		15VA/10W以下（最大负载时）	
传感器输入 *2		热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W 铂测温电阻：Pt100 电流输入：DC4~20mA、DC0~20mA（包含远程SP输入） 电压输入：DC1~5V、DC0~5V、DC0~10V（包含远程SP输入） （输入阻抗：电流输入时150Ω、电压输入时约1MΩ）			
控制输出	电压（脉冲）输出	DC12V 40mA以下 带短路保护回路（E5AR-TQQE3MWW-FLK：21mA以下）			
	电流输出	DC0~20mA/DC4~20mA 负载500Ω以下（包含传送输出） （分辨率：DC0~20mA时约54000、DC4~20mA时约43000）			
	继电器输出	位置比例控制型（开、关） 1a AC250V 1A（含冲击电流）			
辅助输出		继电器输出 1a AC250V 1A（电阻负载） 晶体管输出 最大负载电压：DC30V、最大负载电流：50mA、残留电压：1.5V以下、漏电流：0.4mA以下			
电位器输入		100Ω~2.5kΩ			
事件输入	有接点	输入ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上			
	无接点	输入ON：残留电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下			
		短路：约4mA			
远程SP输入		参见传感器输入栏			
传送输出		参见控制输出栏			
控制方式		2自由度PID或ON/OFF			
设定方法		使用操作键数字设定、或使用串行通信设定			
指示方式		7段数字显示与单发光显示 字符高度 PV12.8mm、SV7.7mm、MV7.7mm			
其它功能		视机型而定			
使用环境温度		-10~+55℃（无结冰、结露）			
使用环境湿度		相对湿度：25~85%RH以下			
储存温度		-25~+65℃（无结冰、结露）			



注：请勿将变频器的输出用作电源。（请参见第23页）

\*1. AC100~240V与AC/DC24V为不同机型。订货时，请指定。

\*2. 多重输入。使用输入类别开关，切换温度输入/模拟量输入。  
输入电源—继电器输出、晶体管输出—其他端子相互之间为强化绝缘。

### ■ 输入范围

#### ● 铂测温电阻/热电偶/电流/电压

输入类别	铂测温电阻		热电偶													电流		电压		
	Pt100		K	J	T	E	L	U	N	R	S	B	W (WRe 5-26)	(mA)		(V)				
温度范围 (°C)	850.0	1500.0	1300.0	850.0	400.0	400.0	600.0	850.0	400.0	1300.0	1700.0	1700.0	1800.0	2300.0	20	20	5	5	10	
															4	0	1	0	0	
设定编号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
最小设定单位（目标值、报警）	0.1℃	0.01℃	0.1℃													（根据定标、小数点位置）				
输入类别开关																				

■ 是出厂时的设定状态。

## ■ 性能

指示精度	热电偶输入： （±0.1%PV或±1℃中的较大值）±1位以下 （不使用内部冷接点补偿时） （±0.1%FS或±1℃中的较小值）±1位	*1
	模拟输入：（0.1%FS）±1位以下 铂测温电阻输入： （±0.1%PV或±0.5℃中的较大值）±1位以下 位置比例电位器输入： （±5%FS）±1位以下	*2
控制模式	标准控制（加热控制、或冷却控制）、 加热冷却控制、 带远程SP标准控制（仅限2输入型）、 带远程SP加热冷却控制（仅限2输入型）、 串联标准控制（仅限2输入型）、 串联加热冷却控制（仅限2输入型）、 比例控制（仅限2输入型）、 位置比例控制（仅限控制阀门控制型）	
温度的影响	热电偶输入（R、S、B、W）： （±1%PV或±10℃中的较大值）±1位以下 其它热电偶输入： （±1%PV或±4℃中的较大值）±1位以下 ※K传感器的-100℃以下为±10℃以内	
电压的影响	铂测温电阻输入： （±1%PV或±2℃中的较大值）±1位以下 模拟输入：（±1%FS）±1位以下	
电磁干扰的影响 （根据 EN61326-1）	控制周期 0.2~99.0秒（0.1秒单位）：时间分割比例控制输出时	
比例带 (P)	0.00~999.99%FS（0.01%FS单位）	
积分时间 (I)	0.0~3999.9%（0.1秒单位）	
微分时间 (D)	0.0~3999.9%（0.1秒单位）	
调节灵敏度	0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
手动复位值	0.0~100.0%（0.1%FS单位）	
报警设定范围	-19999~99999EU *3 （小数点位置视输入类别和小数点位置设定而异）	
输入采样周期	50ms	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min（异极充电部端子）	
振动（误动作）	10~55Hz 20m/s <sup>2</sup> 3轴方向 10min	
冲击（误动作）	100m/s <sup>2</sup> 3轴方向 各3次	
浪涌电流	AC100~240V型 50A以下、 AC/DC24V型 30A以下	
质量	约450g（仅限本体） 安装支架：约60g、端子盖：约30g	
保护结构	前面板：NEMA4X室内用、 后部外壳：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性存储器（写入次数：10万次）	
安全标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.61010-1 （电源电压：AC100-120V）：污染度2/过电压类别 II EN61010-1（IEC61010-1）（电源电压：AC100-240V）： 污染度2/过电压类别 II	
EMC	EMI	EN61326-1 *4
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *4
	静电放电抗扰性	EN61000-4-2 ：4kV接触（等级2） 8kV大气中（等级3）
	射频电磁场辐射抗扰	EN61000-4-3 ：10V/m AM调频 （80MHz~1GHz、1.4GHz~2GHz） （等级3）
	脉冲群抗扰性	EN61000-4-4 ：2kV电源线（等级3） 2kV输出线（继电器输出）（等级4） 1kV测定线、I/O信号线（等级4） 1kV通信线（等级3）
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6 ：3V（0.15~80MHz）（等级3）
	浪涌抗扰性	EN61000-4-5 ：1kV线间 （电源线、输出线（继电器输出）） （等级2） 2kV大地间 （电源线、输出线（继电器输出）） （等级3）
	商用频率磁场抗扰性	EN61000-4-8 ：30A/m（50Hz）连续时间
	电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11 ：0.5周期、100%（额定电压）

## ■ 通信规格

接传送通道	多点
通信方式	RS-485（2线式半双工）
同步方式	起停同步
传送速度	9.6k、19.2k、38.4k位/s
传送代码	ASCII
数据位长	7、8位
停止位长度	1、2位
误检出	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） BCC（块校验字符）：CompoWay/F CRC-16：Modbus
流程控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓冲	217字节
通信响应发送等待时间	0~99ms 初始值：20ms

## ■ 程序控制功能

程序（模式）数	32（8个程序段/程序时）	
段（步）数	32（8个程序时）	
最大程序段数	256	
程序段设定方法	时间设定（通过目标值、时间设定段） 倾斜设定（通过目标值、倾斜、时间设定段）	
段时间	0小时0分~99小时59分 0分0秒~99分59秒 0分00.0秒~99.59.9秒	
指定报警 组编号	组数	4组
	设定方法	按程序分别进行设定
复位时动作	可从控制停止、定值控制中选择	
接通电源后动作	可选择连续、复位、手动操作、运行、倾斜后退操作	
PID组	组数	8组
	设定方法	按程序分别进行设定（有PID组自动选择功能）
报警SP选择	可从斜坡SP、Target SP中选择	
程序状态 控制	段操作	前进、保持、后退
	程序操作	程序重复、程序链接
等待动作	等待方式	可从段结束时等待、或始终等待中选择
	等待宽度设定	每个程序段分别设定等待宽度上限/下限
定时信号	设定方法	每个程序段ON/OFF设定
	输出点数	6点
	ON/OFF次数	各3次/点
程序输出	设定方法	按程序分别进行设定
	输出点数	10点
程序状态输出	设定方法	每个程序段ON/OFF设定
	程序端输出（可设定脉冲宽度） 段No.输出	
程序开始 时动作	PV开始	选择段1的目标值、倾斜优先的PV启动、时间优先的PV启动
	待机	待机
运行结束后动作	可从复位、最终目标值连续控制、定值SP控制中选择	
事件输入点数	最大10点	

\*1. K、T、N的-100℃以下；±2℃±1位以下。

U、L为±2℃±1位以下。

B在400℃以下；未指定精度。

R、S的200℃以下；±3℃±1位以下。

W为（±0.3%PV或±3℃的较大值）±1位以下。

\*2. U、L为±1℃±1位。R、S的200℃以下；±1.5℃±1位。

\*3. 所谓EU，是指工业量单位（Engineering Unit），

视为转换后的单位。

温度传感器时，使用℃或°F。

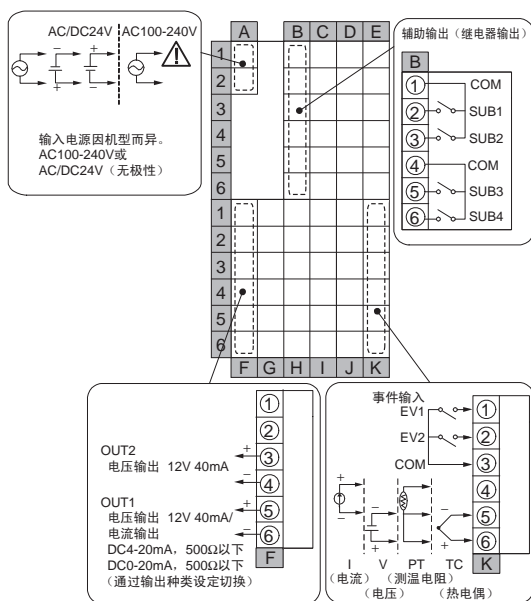
\*4. 工业用电磁环境（EN/IEC61326-1 第2表）



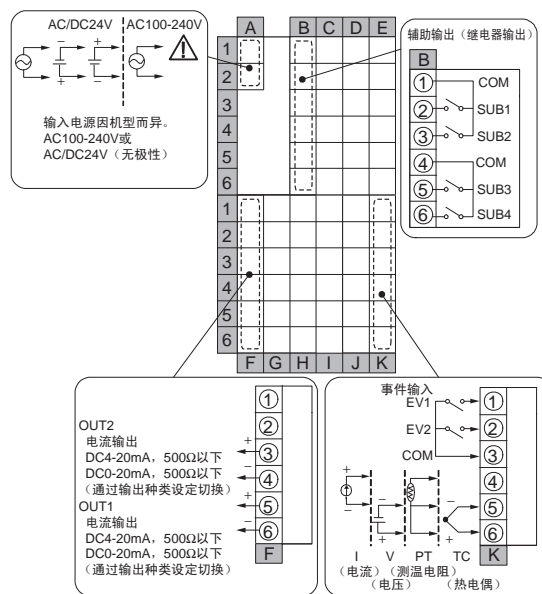
外部连接图

●E5AR-T (程序型)

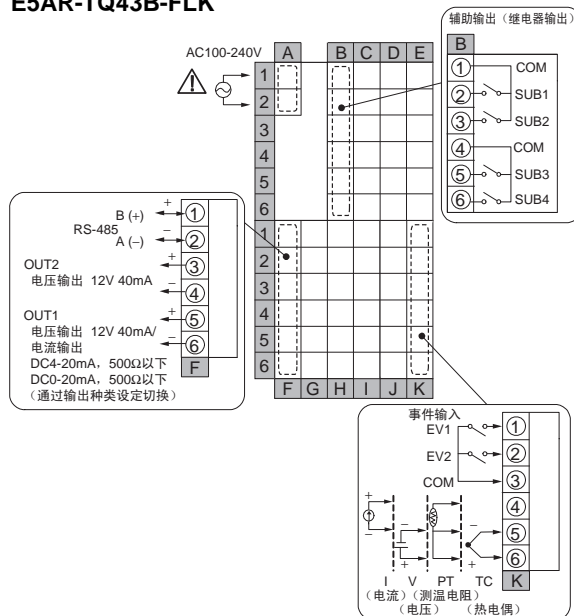
E5AR-TQ4B



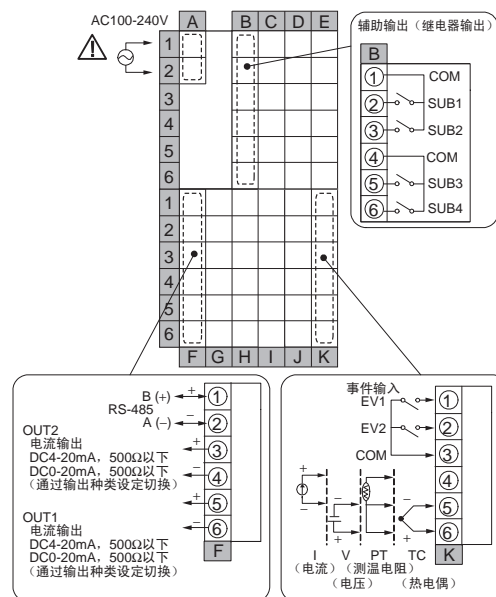
E5AR-TC4B



E5AR-TQ43B-FLK



E5AR-TC43B-FLK

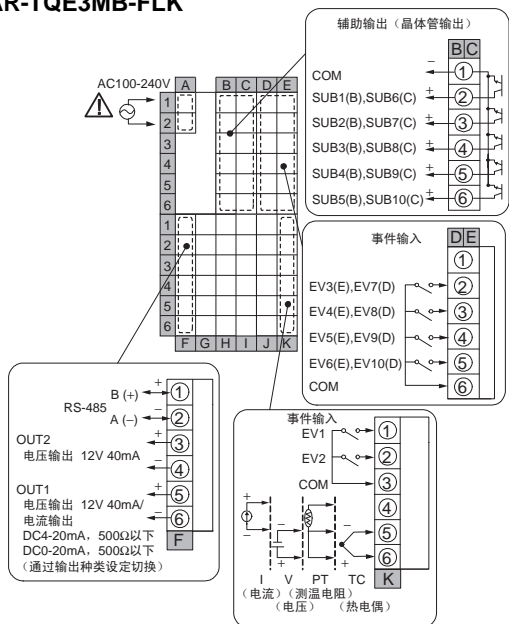


注意

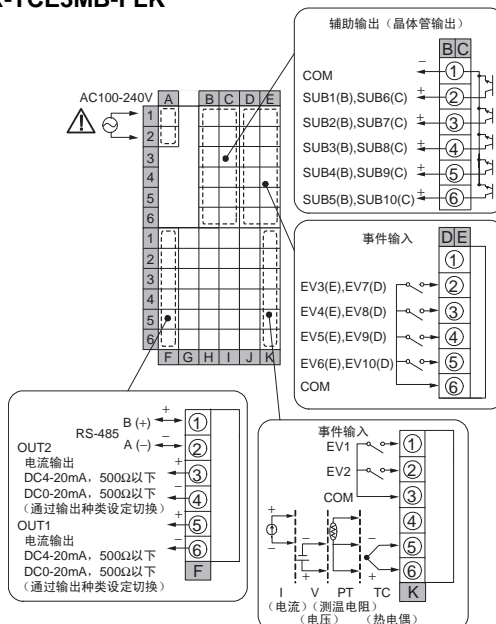
E5AR-T符合CE认证条件的电源电压为AC100-240V、AC/DC 24V以下。  
E5AR-T符合UL认证条件的电源电压为AC100-120V、AC/DC 24V以下。



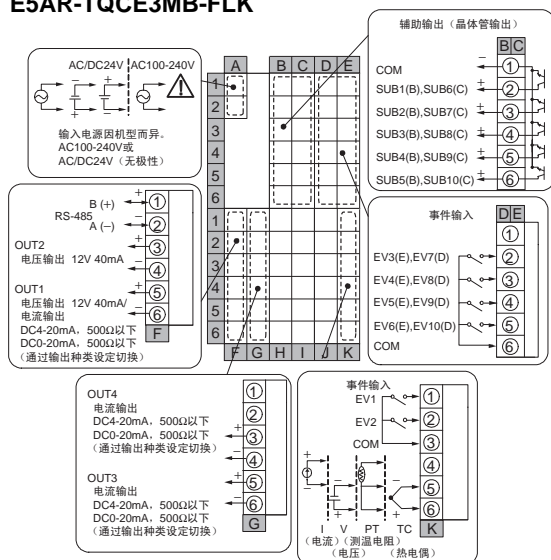
E5AR-TQE3MB-FLK



E5AR-TCE3MB-FLK



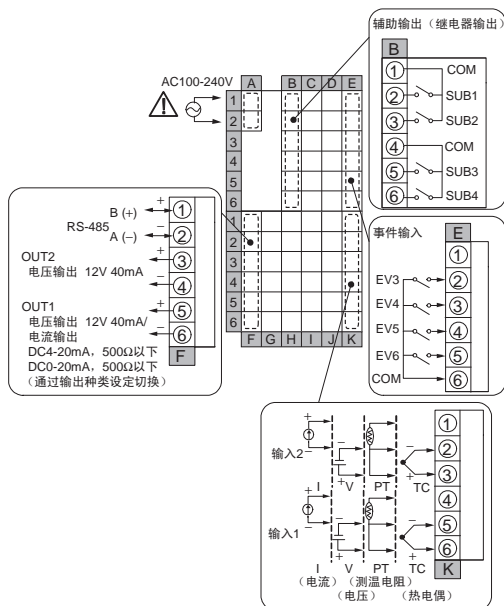
E5AR-TQCE3MB-FLK



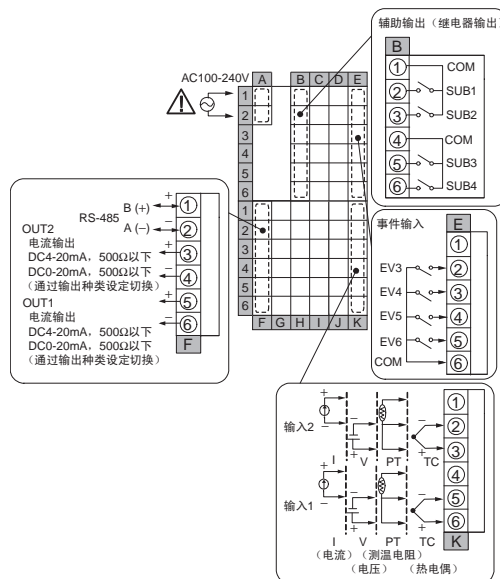
注意

E5AR-T符合CE认证条件的电源电压为AC100-240V、AC/DC 24V以下。  
E5AR-T符合UL认证条件的电源电压为AC100-120V、AC/DC 24V以下。

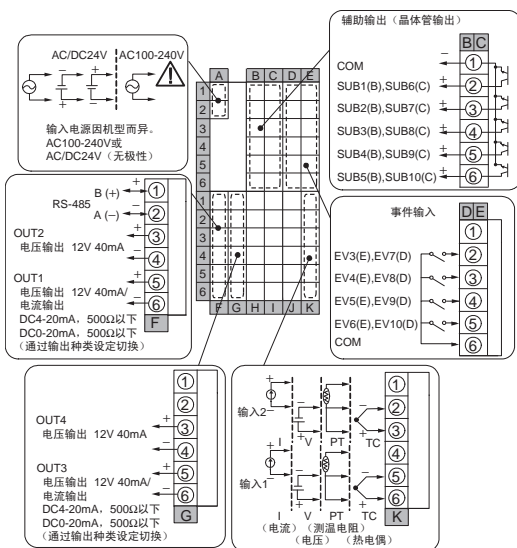
E5AR-TQ43DW-FLK (2输入型)



E5AR-TC43DW-FLK (2输入型)

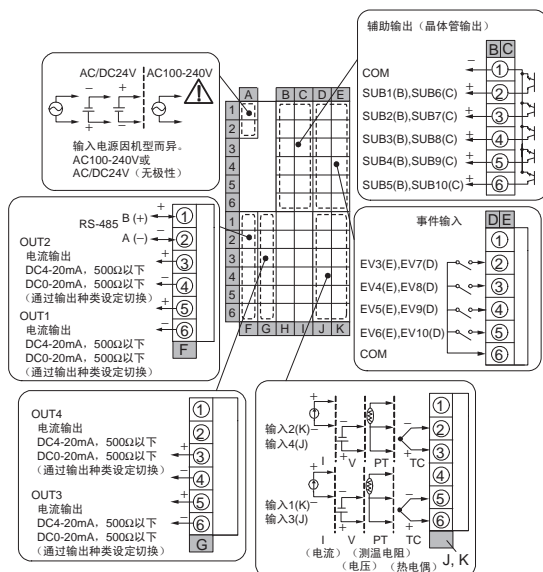


E5AR-TQQE3MW-FLK (2输入型)

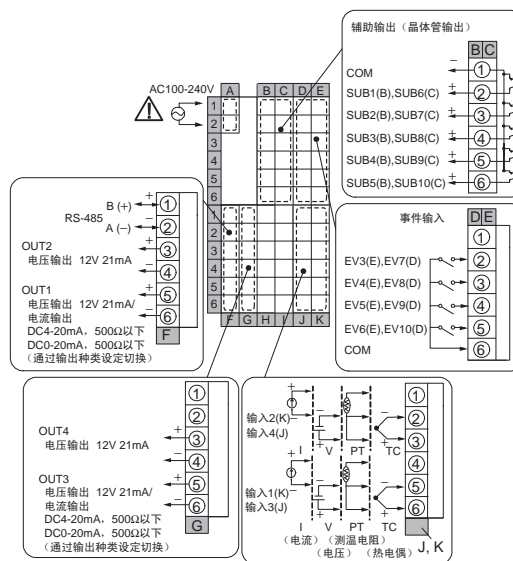


**注意** E5AR-T符合CE认证条件的电源电压为AC100-240V、AC/DC 24V以下。  
E5AR-T符合UL认证条件的电源电压为AC100-120V、AC/DC 24V以下。

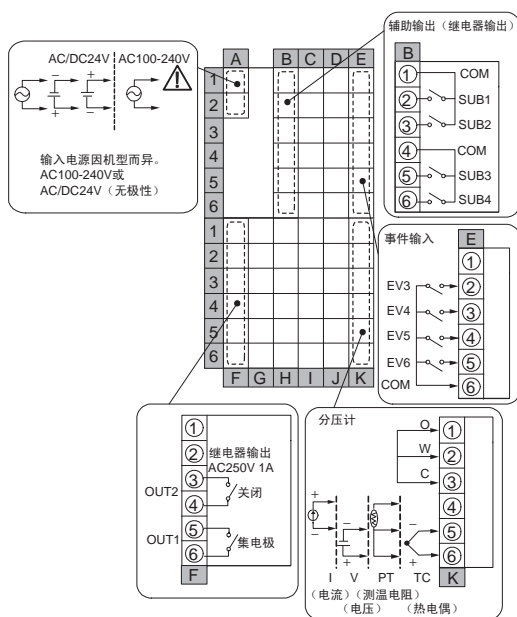
E5AR-TCCE3MWW-FLK (4输入型)



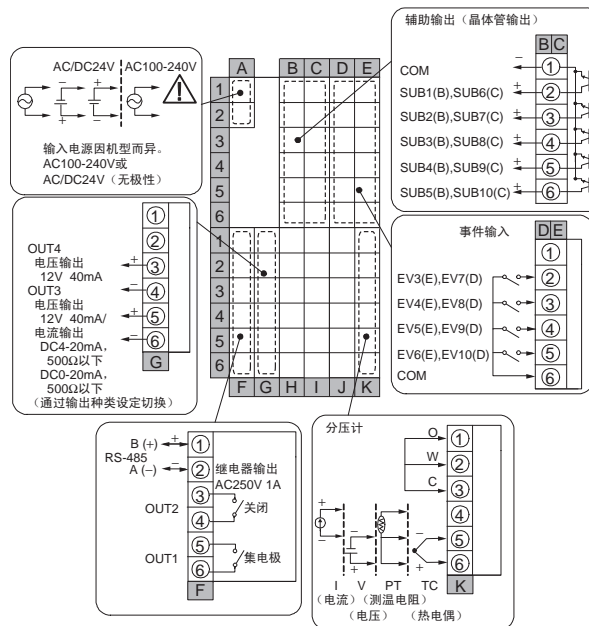
E5AR-TQQE3MWW-FLK (4输入型)



E5AR-TPR4DF



E5AR-TPRQE3MF-FLK



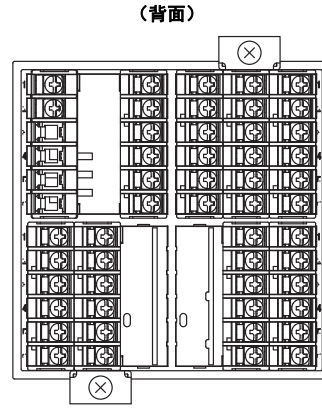
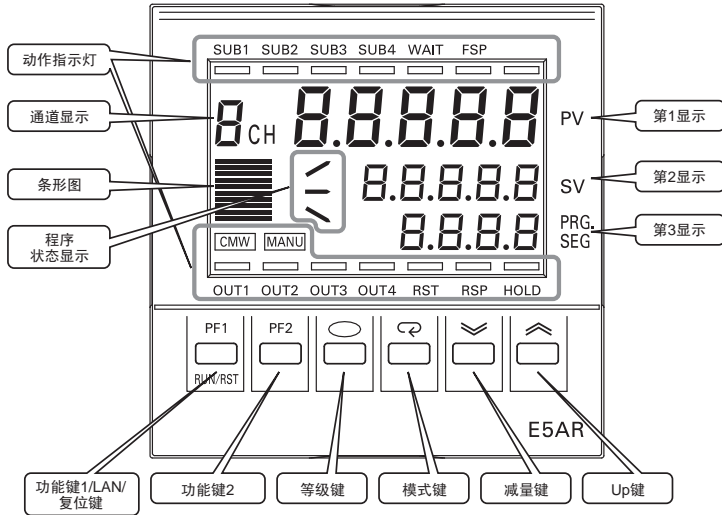
注意

E5AR-T符合CE认证条件的电源电压为AC100-240V、AC/DC 24V以下。  
E5AR-T符合UL认证条件的电源电压为AC100-120V、AC/DC 24V以下。



各部位的名称

E5AR-T



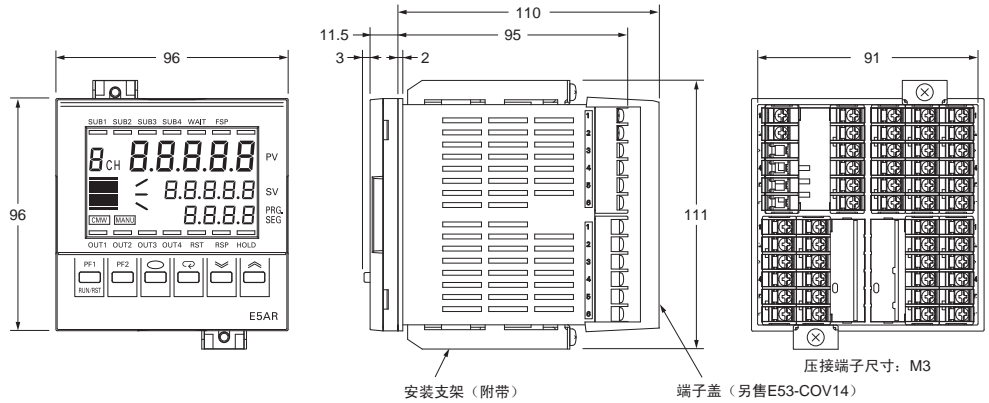
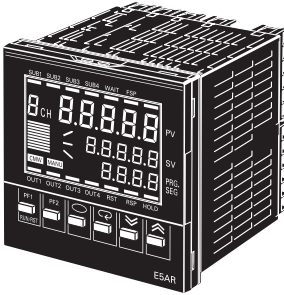
外形尺寸

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。

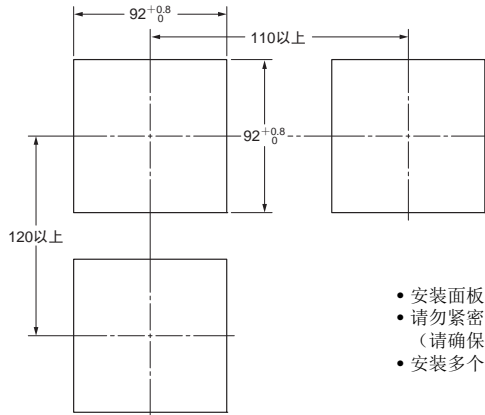
(单位: mm)

■ 本体

E5AR-T



面板加工尺寸



- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请勿紧密安装。(请确保安装间隔。)
- 安装多个时, 请注意不要让本机的环境温度超出规格。

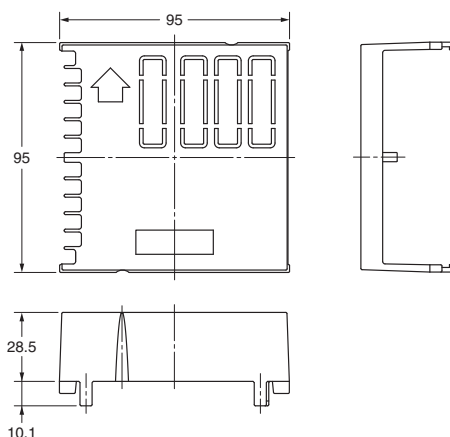
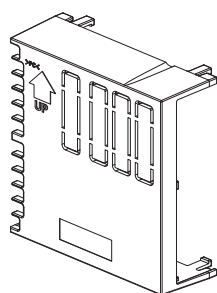
CAD数据



## ■ 选装件（另售）

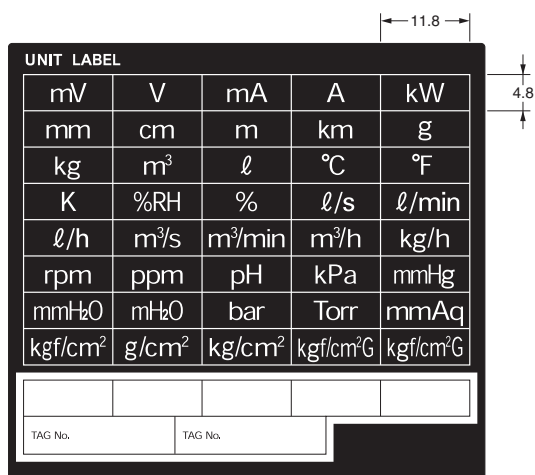
### ● 端子盖

E53-COV14〔E5AR用〕



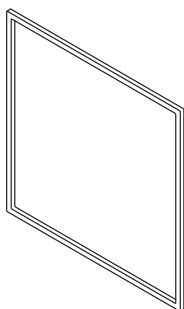
### ● 单位标签

Y92S-L1



### ● 防水垫

Y92S-P4〔DIN96×96用〕



防水垫遗失、损坏时，请另行订购。（参见第5页）

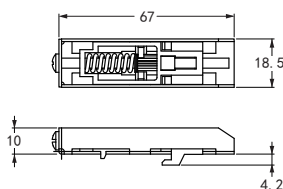
使用防水垫时，保护结构为IP66。

（使用防水垫可以达到NEMA4的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以1年以下为更换标准。此外，对没有进行定期更换的防水等级，本公司概不负责。）

不采用防水构造时，无须安装防水垫。

### ● 安装支架

Y92H-9（两个装）



产品包装中附有一套。

丢失、损坏时请另行购买。



## 全新推出高速、高精度数字调节仪48 ×96mm（程序型）！



- 可设定多达32种（最多256段）程序。
- 0.01°C；Pt的高分辨率。
- 50ms的高速采样。
- 用CX-Thermo在计算机上轻松设定。
- 符合RoHS指令。



请参见第22~23页上的“注意事项”。

关于标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)）的“标准认证/适用”。

### 型号结构

#### ■ 型号标准

E5ER-T□□□□□□□□-□□□□  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

#### ① 控制方式

无：标准/加热冷却  
P：位置比例

#### ② 输出1

R：继电器输出（接点a）+继电器输出（接点a）  
Q：脉冲输出/电流输出+脉冲输出  
C：电流输出+电流输出

#### ③ 输出2

R：继电器输出（接点a）+继电器输出（接点a）  
Q：脉冲输出/电流输出+脉冲输出  
C：电流输出+电流输出

#### ④ 辅助输出

无：无  
4：继电器输出（接点a）+继电器输出（接点a）  
T：2个晶体管输出

#### ⑤ 通信

无：无  
3：RS-485通信

#### ⑥ 选装件

无：无  
D：4个事件输入

#### ⑦ 输入1

B：多重输入+2个事件输入  
F：多重输入+FB  
W：多重输入+多重输入

#### ⑧ 输入2

无：无  
W：多重输入+多重输入

#### ⑨ 其它

FLK：CompoWay/F通信  
（3位）：（改装型号）

注：无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见“种类”（下一页）进行选定。

※ 有关使用注意事项等使用时必须了解的内容，请务必阅读下列用户手册。

「E5AR-T/E5ER-T 数字调节仪 程序型 用户手册」

PDF版用户手册可从以下网站下载。

[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)



## 种类

## ■ 本体

## ● 程序型

尺寸	类型	控制模式	输出(控制/传送)点数	可选功能			型号
				辅助输出(SUB)点数	事件输入点数	串行通信	
48×96mm	基本型 (1输入)	标准控制、加热冷却控制	2点(脉冲+脉冲/电流)	4点	2点	无	E5ER-TQ4B
			2点(电流+电流)				E5ER-TC4B
			2点(脉冲+脉冲/电流)				E5ER-TQC43B-FLK
	2输入型	2通道标准控制/ 1通道加热冷却控制/ 1通道串联控制/ 1通道远程SP控制/ 1通道比例控制	2点(脉冲+脉冲/电流)	2点*	4点	RS-485	E5ER-TQT3DW-FLK
			2点(电流+电流)				E5ER-TCT3DW-FLK
	控制阀门控制 型(1输入)	1通道位置比例控制	继电器输出(开1点+关1点)	2点*	4点	无	E5ER-TPRTDF
继电器输出(开1点+关1点)+ 电流1点			4点	无	RS-485	E5ER-TPRQ43F-FLK	

注：订货时，请指定电源规格。AC100~240V规格和AC/DC24V规格为不同机型。

\* 晶体管输出。

## 关于带检验合格证

如果需要检验合格证，订货时在本体型号中添加下列型号。

## 检验合格证(另售)

型号
E5ER-K

## ■ 选装件(另售)

## ● 端子盖

安装对象	型号
E5ER	E53-COV15

## ● 防水垫

型号
Y92S-P5

注：本体中附带防水垫。

## ● 安装支架

型号
Y92H-9

注：本体中附带安装支架。

额定规格/性能/功能

■ 额定规格

电源电压 *1		符合CE	AC100~240V 50/60Hz	AC24V 50/60Hz / DC24V
项目		UL认证	AC100~120V 50/60Hz	
容许电压变动范围		电源电压的85~110%		
功耗		17VA以下 (最大负载时)		11VA/7W (最大负载时)
传感器输入 *2		热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W 铂测温电阻: Pt100 电流输入: DC4~20mA、DC0~20mA (包含远程SP输入) 电压输入: DC1~5V、DC0~5V、DC0~10V (包含远程SP输入) (输入阻抗: 电流输入时150Ω、电压输入时约1MΩ)		
控制输出	电压(脉冲)输出	DC12V 40mA以下带短路保护回路		
	电流输出	DC0~20mA/DC4~20mA 负载500Ω以下 (包含传送输出) (分辨率: DC0~20mA时约54000、DC4~20mA时约43000)		
	继电器输出	位置比例控制型(开、关) 1a AC250V 1A (含涌入电流)		
辅助输出		继电器输出 1a AC250V 1A (电阻负载) 晶体管输出 最大负载电压: DC30V、最大负载电流: 50mA、残留电压: 1.5V以下、漏电流: 0.4mA以下		
电位器输入		100Ω~2.5kΩ		
事件输入	有接点	输入ON: 1kΩ以下 OFF: 100kΩ以上		
	无接点	输入ON: 残留电压1.5V以下 OFF: 漏电流0.1mA以下		
		短路: 约4mA		
远程SP输入		参见传感器输入栏		
传送输出		参见控制输出栏		
控制方式		2自由度PID或ON/OFF		
设定方法		使用操作键数字设定、或使用串行通信设定		
指示方式		7段数字显示与单发光显示 字符高度 PV9.5mm、SV7.2mm、MV7.2mm		
其它功能		视机型而定		
使用环境温度		-10~+55℃ (无结冰、结露)		
使用环境湿度		相对湿度: 25~85%RH以下		
储存温度		-25~+65℃ (无结冰、结露)		

注: 请勿将变频器的输出用作电源。(请参见第23页)  
 \*1. AC100~240V与AC/DC24V为不同机型。订货时, 请指定。  
 \*2. 多重输入。使用输入类别开关, 切换温度输入/模拟量输入。  
 输入电源—继电器输出、晶体管输出—其他端子相互之间为强化绝缘。

■ 输入范围

● 铂测温电阻/热电偶/电流/电压

输入类别	铂测温电阻		热电偶												电流 (mA)		电压 (V)			
名称	Pt100		K	J	T	E	L	U	N	R	S	B	W (WRe 5-26)	20	20	5	5	10		
温度范围 (°C)	850.0	1500.0	1300.0	850.0	400.0	400.0	600.0	850.0	1300.0	1700.0	1700.0	1800.0	2300.0	4	0	1	0	0		
设定编号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
最小设定单位 (目标值、报警)	0.1℃	0.01℃	0.1℃												(根据定标、小数点位置)					
输入类别开关	TC,PT侧												模拟量侧							

是出厂时的设定状态。





## ■ 性能

指示精度	热电偶输入： ( $\pm 0.1\%$ PV或 $\pm 1^\circ\text{C}$ 中的较大值) $\pm 1$ 位以下 (不使用内部冷接点补偿时)	*1
	模拟输入： ( $\pm 0.1\%$ FS或 $\pm 1^\circ\text{C}$ 中的较小值) $\pm 1$ 位 铂测温电阻输入： ( $\pm 0.1\%$ PV或 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 中的较大值) $\pm 1$ 位以下 位置比例电位器输入： ( $\pm 5\%$ FS) $\pm 1$ 位以下	*2
控制模式	标准控制(加热控制、或冷却控制)、 加热冷却控制、 带远程SP标准控制(仅限2输入型)、 带远程SP加热冷却控制(仅限2输入型)、 串联标准控制(仅限2输入型)、 串联加热冷却控制(仅限2输入型)、 比例控制(仅限2输入型)、 位置比例控制(仅限控制阀门控制型)	
温度的影响	热电偶输入(R、S、B、W)： ( $\pm 1\%$ PV或 $\pm 10^\circ\text{C}$ 中的较大值) $\pm 1$ 位以下 其它热电偶输入： ( $\pm 1\%$ PV或 $\pm 4^\circ\text{C}$ 中的较大值) $\pm 1$ 位以下 *K传感器的 $-100^\circ\text{C}$ 以下为 $\pm 10^\circ\text{C}$ 以内	
电压的影响	铂测温电阻输入： ( $\pm 1\%$ PV或 $\pm 2^\circ\text{C}$ 中的较大值) $\pm 1$ 位以下 模拟输入： ( $\pm 1\%$ FS) $\pm 1$ 位以下	
电磁干扰的影响 (根据EN61326-1)	控制周期 0.2~99.0秒(0.1秒单位)：时间分割比例控制输出时	
比例带(P)	0.00~999.99%FS(0.01%FS单位)	
积分时间(I)	0.0~3999.9秒(0.1秒单位)	
微分时间(D)	0.0~3999.9% (0.1秒单位)	
调节灵敏度	0.01~99.99%FS(0.01%FS单位)	
手动复位值	0.0~100.0% (0.1%FS单位)	
报警设定范围	-19999~99999EU *3 (小数点位置视输入类别和小数点位置设定而异)	
输入采样周期	50ms	
绝缘电阻	20M $\Omega$ 以上(DC500V兆欧表)	
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min(异极充电部端子)	
振动(误动作)	10~55Hz 20m/s <sup>2</sup> 3轴方向 10min	
冲击(误动作)	100m/s <sup>2</sup> 3轴方向 各3次	
浪涌电流	AC100~240V型 50A以下、AC/DC24V型 30A以下	
质量	约330g(仅限本体) 安装支架：约60g、端子盖：约16g	
保护结构	前面板：NEMA4X室内用、 后部外壳：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性存储器(写入次数：10万次)	
安全标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.61010-1 (电源电压：AC100-120V)：污染度2/过电压类别II EN61010-1(IEC61010-1)(电源电压：AC100-240V)： 污染度2/过电压类别II	
EMC	EMI	EN61326-1 *4
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *4
	静电放电抗扰性	EN61000-4-2 ：4kV接触(等级2) 8kV大气中(等级3)
	射频电磁场辐射抗扰	EN61000-4-3 ：10V/m AM调频 (80MHz~1GHz、1.4GHz~2GHz) (等级3)
	脉冲群抗扰性	EN61000-4-4 ：2kV电源线(等级3) 2kV输出线(继电器输出)(等级4) 1kV测定线、I/O信号线(等级4) 1kV通信线(等级3)
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6 ：3V(0.15~80MHz)(等级3)
	浪涌抗扰性	EN61000-4-5 ：1kV线间 (电源线、输出线(继电器输出)) (等级2) 2kV大地间 (电源线、输出线(继电器输出)) (等级3)
	商用频率磁场抗扰性	EN61000-4-8 ：30A/m(50Hz)连续时间
	电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11 ：0.5周期、100%(额定电压)

## ■ 通信规格

接传送通道	多点
通信方式	RS-485(2线式半双工)
同步方式	起停同步
传送速度	9.6k、19.2k、38.4k位/s
传送代码	ASCII
数据位长	7、8位
停止位长度	1、2位
误检出	垂直奇偶校验(无、偶数、奇数) BCC(块校验字符)：CompoWay/F CRC-16：Modbus
流程控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓冲	217字节
通信响应发送等待时间	0~99ms 初始值：20ms

## ■ 程序控制功能

程序(模式)数	32(8个程序段/程序时)
段(步)数	32(8个程序时)
最大程序段数	256
程序段设定方法	时间设定(通过目标值、时间设定段) 倾斜设定(通过目标值、倾斜、时间设定段)
段时间	0小时0分~99小时59分 0分0秒~99分59秒 0分00.0秒~99.59.9秒
指定报警组编号	组数：4组 设定方法：按程序分别进行设定
复位时动作	可从控制停止、定值控制中选择
接通电源后动作	可选择连续、复位、手动操作、运行、倾斜后退操作
PID组	组数：8组 设定方法：按程序分别进行设定(有PID组自动选择功能)
报警SP选择	可从斜坡SP、Target SP中选择
程序状态控制	段操作：前进、保持、后退 程序操作：程序重复、程序链接 等待方式：可从段结束时等待、或始终等待中选择 等待宽度设定：每个程序段分别设定等待宽度上限/下限 设定方法：每个程序段ON/OFF设定
定时信号	输出点数：6点 ON/OFF次数：各3次/点 设定方法：按程序分别进行设定
程序输出	输出点数：10点 设定方法：每个程序段ON/OFF设定
程序状态输出	程序端输出(可设定脉冲宽度) 段No.输出
程序开始时动作	PV开始：选择段1的目标值、倾斜优先的PV启动、时间优先的PV启动 待机：待机
运行结束后动作	可从复位、最终目标值连续控制、定值SP控制中选择
事件输入点数	最大10点

\*1. K、T、N的 $-100^\circ\text{C}$ 以下： $\pm 2^\circ\text{C}$   $\pm 1$ 位以下。U、L为 $\pm 2^\circ\text{C}$   $\pm 1$ 位以下。B在 $400^\circ\text{C}$ 以下：未指定精度。R、S的 $200^\circ\text{C}$ 以下： $\pm 3^\circ\text{C}$   $\pm 1$ 位以下。W为( $\pm 0.3\%$ PV或 $\pm 3^\circ\text{C}$ 中的较大值)  $\pm 1$ 位以下。\*2. U、L为 $\pm 1^\circ\text{C}$   $\pm 1$ 位。R、S的 $200^\circ\text{C}$ 以下： $\pm 1.5^\circ\text{C}$   $\pm 1$ 位。

\*3. 所谓EU，是指工业量单位(Engineering Unit)；

视为转换后的单位。

温度传感器时，使用 $^\circ\text{C}$ 或 $^\circ\text{F}$ 。

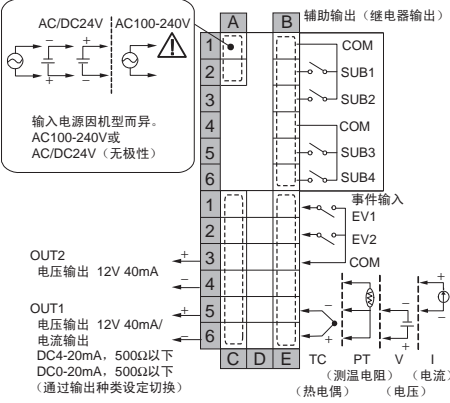
\*4. 工业用电磁环境(EN/IEC61326-1 第2表)



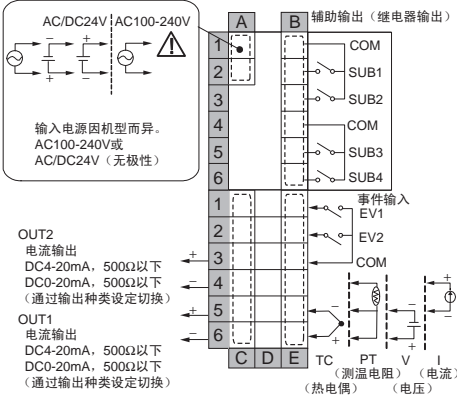
外部连接图

●E5ER-T (程序型)

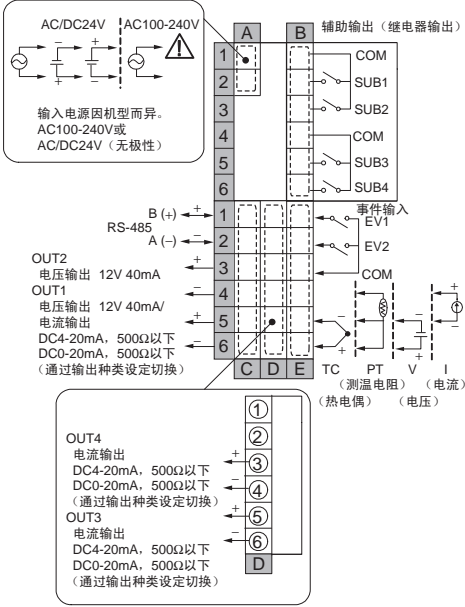
E5ER-TQ4B



E5ER-TC4B

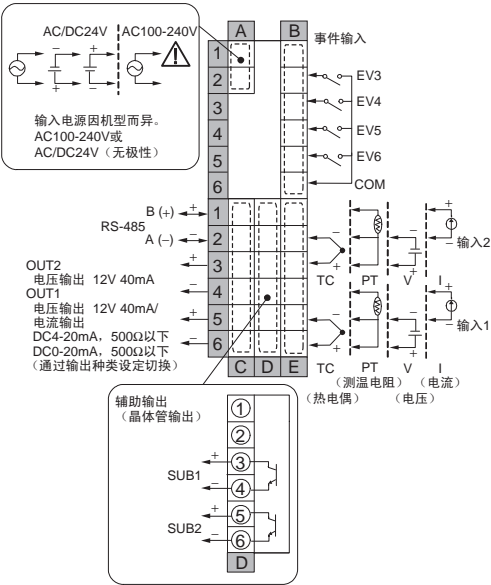


E5ER-TQC43B-FLK

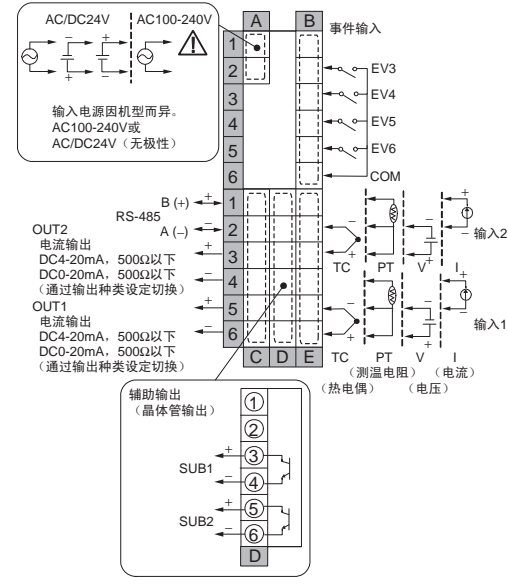


**注意** E5ER-T符合CE认证条件的电源电压为AC100-240V、AC/DC 24V以下。  
E5ER-T符合UL认证条件的电源电压为AC100-120V、AC/DC 24V以下。

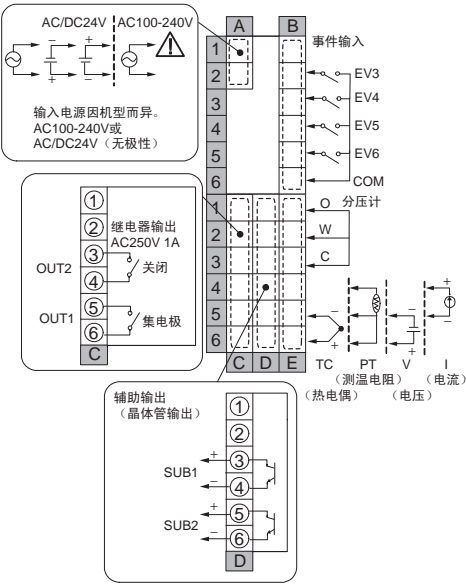
E5ER-TQT3DW-FLK (2输入型)



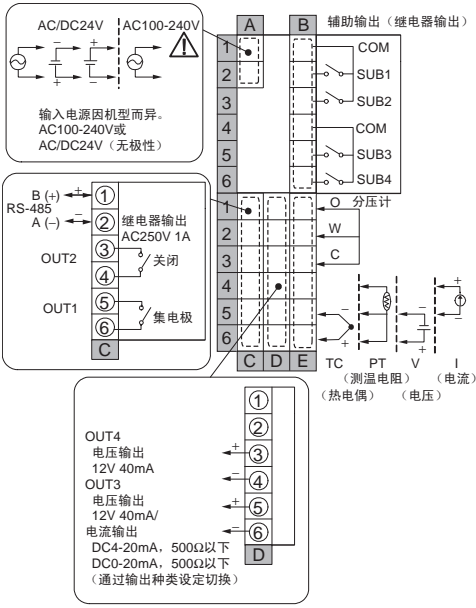
E5ER-TCT3DW-FLK (2输入型)



E5ER-TPRTDF



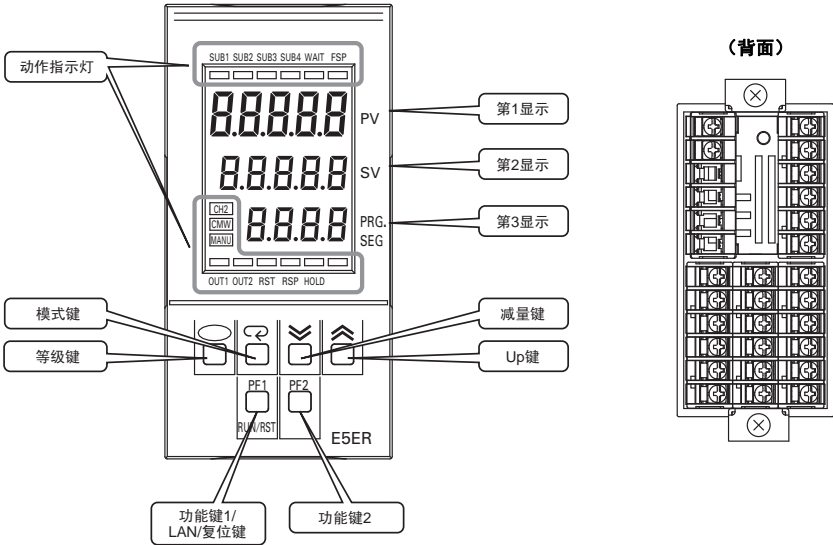
E5ER-TPRQ43F-FLK



**注意** E5ER-T符合CE认证条件的电源电压为AC100-240V、AC/DC 24V以下。  
E5ER-T符合UL认证条件的电源电压为AC100-120V、AC/DC 24V以下。

各部位的名称

E5ER-T



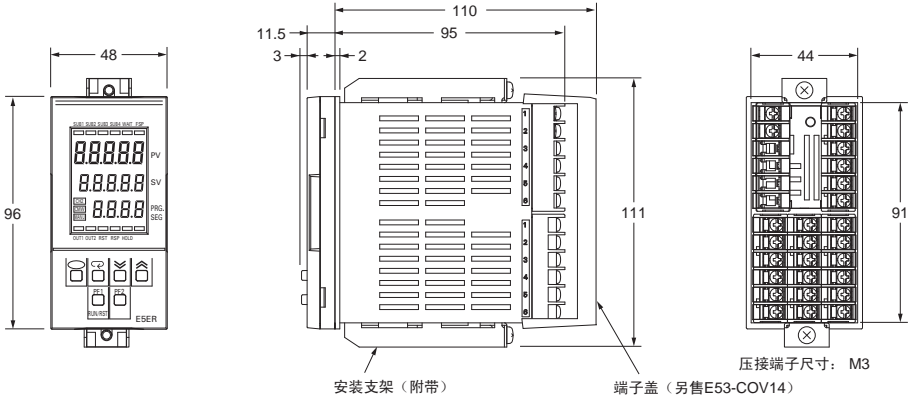
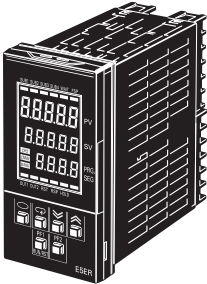
外形尺寸

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。

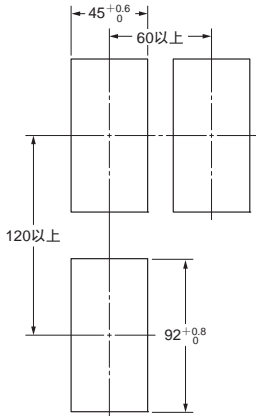
(单位: mm)

■ 本体

E5ER-T



面板加工尺寸



- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请勿紧密安装。(请确保安装间隔。)
- 安装多个时, 请注意不要让本机的环境温度超出规格。

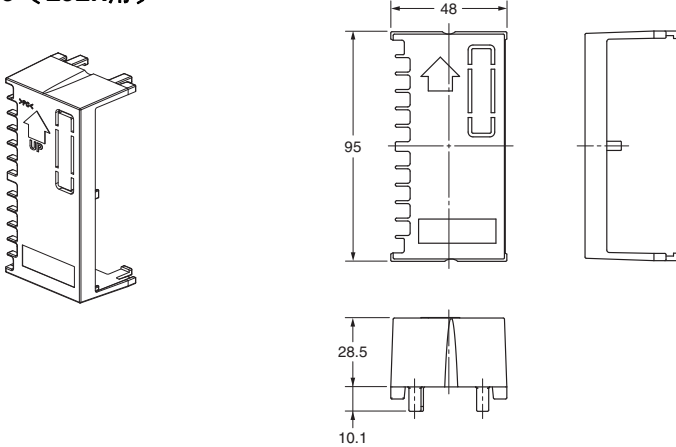
CAD数据



## ■ 选装件（另售）

### ● 端子盖

E53-COV15〔E5ER用〕

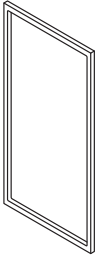


### ● 单位标签

关于Y92S-L1详情请参见第13页。

### ● 防水垫

Y92S-P5〔DIN48×96用〕



防水垫遗失、损坏时，请另行订购。（参见第15页）

使用防水垫时，保护结构为IP66。

（使用防水垫可以达到NEMA4的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以1年以下为更换标准。此外，对没有进行定期更换的防水等级，本公司概不负责。）

不采用防水构造时，必须安装防水垫。

### ● 安装支架

有关Y92H-9的详情，请参照第13页。

## ■ 注意事项

共通注意事项, 请参见“控制组件 综合产品资料”。

### 警告

在网络中必须提供保护回路, 否则异常动作可能会导致严重人身伤害及重大财产损失或重大事故。在外部控制回路中提供双重或三重安全措施, 比如紧急停止回路、互锁回路或限制回路, 以便在由于产品故障或其它外部因素导致发生异常时, 确保系统安全。



### 注意

可能会因触电而导致轻度受伤。通电时请勿接触端子。



可能会因触电而导致轻度受伤。请勿在切断电源后的1分钟内触摸端子、电路板的电子零件、按键。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿使金属、导线或安装加工中的切屑等异物进入产品内部。



否则可能会因爆炸导致操作人员中度、轻度受伤或财产损失。禁止在有易燃易爆气体存在的环境下使用该产品。



如果螺钉松动, 可能造成起火, 导致中度、轻度人身伤害及装置破损等财产损失。请按下述规定扭矩拧紧端子台。



端子台螺钉: 0.40~0.56N·m

设定内容与控制对象的内容不符时, 可能因意外动作而导致中度、轻度人身伤害及装置破损等财产损失。因此, 请根据控制对象正确设定调节仪的各种设定值。



如果调节仪故障导致无法控制或没有报警输出, 可能会对连接到本机上的设备、机器等造成财产损失。请在其它系统中安装监视设备等, 采取安全措施, 确保本机发生故障时的安全。



在测量分类II、III和IV的测量中使用本设备时, 可能因意外动作而导致中度、轻度人身伤害及装置破损等财产损失。请使用符合测量分类的测量设备。



(根据IEC61010-1)

如果在超过寿命的状态下使用, 可能导致接点熔断或烧损。输出继电器的寿命会因开关容量、开关条件而有很大差异。因此, 请务必考虑实际使用条件, 在额定负载、电气寿命次数内使用。



通过在线编辑变更程序时, 请先确认即使DeviceNet的周期时间延长, 也不会造成影响之后再使用, 否则可能因意外动作而导致中度、轻度人身伤害及装置破损等财产损失。



将程序转发到其它节点或变更I/O存储器时, 请先确认要变更的节点, 然后再进行, 否则可能因意外动作而导致中度、轻度人身伤害及装置破损等财产损失。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。因此, 请勿分解、修理、改装或者接触内部。



## 安全注意事项

1. 请在环境温度及湿度的规格范围内使用及保存。多个调节仪并列安装或上下排列安装的话, 调节仪发热会导致其内部温度上升, 使用寿命变短。这种情况下, 请使用风扇对调节仪实施强制冷却。
2. 请在调节仪的周围留出一定空间, 以免影响散热。请不要遮挡调节仪主机的通风孔。
3. 请在电源电压及负载的规格、额定范围内使用。
4. 对端子台接线时, 请确认名称和极性后正确接线。
5. 不使用的端子, 不进行任何连接。
6. 端子台接线用压接端子, 请使用指定尺寸 (M3、宽5.8cm以下) 的产品。连接裸线的接线材料, 请使用铜制、电源AWG22 (截面积0.326mm<sup>2</sup>) ~ AWG14 (截面积2.081mm<sup>2</sup>)、电源以外AWG28 (截面积0.081mm<sup>2</sup>) ~ AWG16 (截面积1.309mm<sup>2</sup>) 的双绞线或单线。  
(电线包皮剥离量: 6~8mm)
7. 确保在接通电源后的2秒内达到额定电压。
8. 需拉出调节仪时请先使电源OFF, 切勿用手触摸端子和电子零件, 并避免给以冲击。插入时, 请不要让电子部件接触到机箱。
9. 请勿拆下内部电路板。
10. 移至初始设定时, 有些模式会造成输出变成OFF, 因此, 执行控制时, 请考虑到此因素。
11. 预热时间应在30分钟以上。

## 使用注意事项

12. 为了防止受到感应干扰，调节仪的端子台接线应与高电压、大电流的动力线分开。此外，请避免与动力线平行及一起配线。电线管或走线槽分开，或者使用屏蔽线等方法也很有效。请在产生噪声的周边设备（特别是电机、晶体管、圆筒形线圈、磁线圈等具有电感成分的设备）上安装浪涌吸收器及噪声滤波器。电源处使用噪声滤波器时，请确认电压和电流，然后尽量安装在距离调节仪较近的位置。设置时，请尽可能远离会发出强频的设备（高频焊机、高频机器等）及发生浪涌的设备。
13. 为了使作业人员能够立即OFF电源，请设定开关或断路器，并进行恰当的显示。
14. 该产品为室内专用，仅限在室内使用。请勿在下述环境中使用本产品。
- 有灰尘、腐蚀性气体（特别是硫化气体、氨气等）的场所
  - 可能会结露、结冰的场所
  - 阳光直射的场所
  - 振动、冲击影响较大的场所
  - 水、油会溅到的场所
  - 直接受到加热设备辐射热的场所
  - 温度变化剧烈的场所
15. 清洁时，请使用市场上销售的酒精，不要使用稀释剂类产品。
16. 请在DeviceNet通信距离的规格范围内使用指定的电缆作为通信线。关于通信距离规格、电缆，请参见“DeviceNet产品样本”。
17. 切勿强行弯折、拉扯DeviceNet通信用电缆。
18. 请勿在DeviceNet接通电源的状态下拆下连接器，否则会导致设备故障及误动作。
19. 有些变频器的输出规格中，虽然输出频率标记为50/60Hz，但是可能会因温控器内部的温度上升而导致冒烟、烧损，因此请勿将变频器的输出用作温控器的电源。

## ●为了长时间使用

请在以下温湿度范围内使用。

温度：-10~+55℃（无结冰、结露）

湿度：25~85%RH以下

设置到柜内时，不仅柜的环境温度，而且调节仪的环境也不能超过55℃。

调节仪等电子设备除具备基于继电器开闭次数的使用寿命外，还具有基于内部使用的电子部件寿命的产品使用寿命。部件的寿命依赖于环境温度，环境温度高，则使用寿命会变短，反之会变长。因此，降低调节仪内部温度可以延长使用寿命。

请按照规定安装，否则调节仪的热量会引起调节仪内部温度上升，缩短使用寿命。这种情况下，需使用风扇对调节仪实施强制冷却。

但，需要注意的是不要只冷却端子部。否则会导致测量误差。

## ●抗干扰措施

为了防止受到感应干扰，调节仪的端子台配线请与高电压、大电流的动力线分开接线。此外，请避免与动力线平行及一起配线。电线管道分开配置，或者使用屏蔽线等方法也很有效。

请在产生噪声的周边设备（特别是电机、晶体管、圆筒形线圈、磁线圈等具有电感成分的设备）上安装浪涌吸收器及噪声滤波器。电源处使用噪声滤波器时，请确认电压和电流，然后尽量安装在距离调节仪较近的位置。

设置时，请尽可能远离会发出强频的设备（高频焊机、高频机器等）及发生浪涌的设备。

## ●为了实现高精度测量

延长热电偶的导线时，请务必按照热电偶的种类使用相应的补偿导线。

延长铂测温电阻的导线时，请使用电阻较小的导线，使其与3线的导线电阻相等。

误差较大时，请确定输入修正值设定是否正确。

## ●关于防水性

保护结构如下所示。

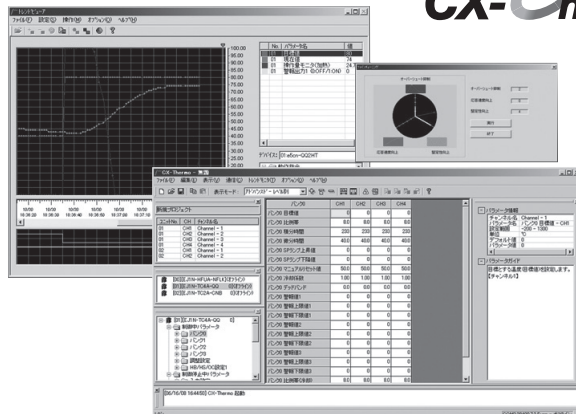
前面板	NEMA4X室内用
后部外壳	IP20
端子部	IP00

# EST2-2C-MV4



## 一般温度控制器用支持软件。 可缩短参数设定、装置调整、 维护时的时间

- 能够利用计算机进行编辑、批下载参数。  
可削减参数设定的工时。  
Ver.4.0以上版本实现了表格形式的参数编辑，使用更简单。
- 可进行趋势监测。  
最多可监测31台\*的数据（当前值、目标值、操作量、PID参数、报警的ON/OFF等）。  
\* E11N时：最多64台、E5ZN时：最多16台
- 可使用参数屏蔽功能（隐藏不需要显示的参数的功能）。  
仅限 E5GN、E5CN/E5CN-H/E5CN-HT、E5EN/E5EN-H/E5EN-HT、E5AN/E5AN-H/E5AN-HT、E5ER/E5ER-T、E5AR/E5AR-T、E5CC/E5CC-T、E5EC/E5EC-T、E5AC/E5AC-T、E5DC
- 可使用简易运算功能（输入外部接点/状态，将AND/OR逻辑运算及定时器组合起来更改动作的状态，或输出到外部的功能）。  
仅限E5GN、E5CN/E5CN-H/E5CN-HT、E5EN/E5EN-H/E5EN-HT、E5AN/E5AN-H/E5AN-HT、E5CC/E5CC-T、E5EC/E5EC-T、E5AC/E5AC-T、E5DC
- 通过微调\*能够简单地调整控制性能。  
\* 所谓微调，是指只需针对“再稍微抑制一下超程”、“上升沿速度再快一点”等控制的响应状态输入直接的改进请求，则CX-Thermo会自动计算适合该请求要求的新PID参数。



## 种类

名称	型号
支持软件 CX-Thermo (CX热分析)	EST2-2C-MV4

注：FA综合工具包 CX-One 中包括 CX-Thermo。详情，请参见CX-One产品资料。

## 规格

支持机型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E5GN (2009年9月升级后)</li> <li>• E5EN、E5AN (2005年2月升级后)</li> <li>• E5CN-H、E5EN-H、E5AN-H</li> <li>• E5ER、E5AR</li> <li>• E5CC、E5EC、E5AC、E5DC</li> <li>• E5ZN</li> <li>• G3ZA (连接到EJ1N-TC4、EJ1N-TC2时)</li> <li>• G3PW (连接到EJ1N-TC4、EJ1N-TC2时)</li> </ul> <p>注：DeviceNet通信型除外</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E5CN (2004年4月升级后)</li> <li>• E5CN-HT、E5EN-HT、E5AN-HT</li> <li>• E5ER-T、E5AR-T</li> <li>• E5CC-T/E5EC-T/E5AC-T</li> <li>• EJ1N-TC4、EJ1N-TC2、EJ1N-HFU</li> </ul>
能够使用的计算机	操作系统	Microsoft Windows XP (Service Pack 3以上) / Vista/7/8/10
	CPU	微软公司推荐CPU
	内存	微软公司推荐内存
	硬盘容量	300MB以上的剩余空间
	CD-ROM光驱	1台以上
	显示器	XGA (1024×768像素)、高彩色16位以上
通信端口	RS-232C端口或USB端口1个以上	
连接方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将E5GN、E5CN、E5EN、E5AN、E5CN-H、E5EN-H、E5AN-H、E5CN-HT、E5EN-HT、E5AN-HT、EJ1的设置工具用端口与计算机通过USB-串行转换电缆E58-CIFQ1连接起来</li> <li>• 将E5CC、E5EC、E5AC、E5DC、E5CC-T、E5EC-T、E5AC-T的设置工具用端口与计算机通过USB-串行转换电缆E58-CIFQ2连接起来</li> <li>• 将带RS-422/RS-485通信功能的机型与计算机通过通信转换器K3SC进行连接</li> <li>• 将带红外线通信功能的产品 (E5EN-H/E5EN-HT、E5AN-H/E5AN-HT) 与计算机通过USB-红外线转换电缆E58-CIFIR进行无线连接</li> </ul>	





## 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项

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. 使用时的注意事项

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”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。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
  - (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.使用时的注意事项”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。

IC321GC-zh

2020.4

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。