

# 电子温控器 E5C2

相关信息	商品选择	210
	共通注意事项	236
	技术指南	481
	用语说明	485

## DIN48的尺寸实现了模拟设定、低成本化



- 最小型且实现了低成本化。
- 调节模式中备有比例(P)动作。且增加了复位调节功能。
- 通过安装适配器可连续紧密安装。
- 通过插入方式可进行DIN导轨安装、面板嵌入式安装。

## 型号结构

### 型号标准

E5C2- \_ \_ \_ \_

控制输出

R : 继电器

输入

K : 热电偶 K

J : 热电偶 J

P-D : 铂电阻Pt100

G : 元件互换式热敏电阻

调节模式

20 : ON/OFF控制

40 : 比例动作

注: 是功能说明, 根据组合产品种类可能不同。实际订货时请根据「种类」表格进行确认。

《例》

· 控制输出: 继电器、ON/OFF控制、热电偶K输入: E5C2-R20K

· 控制输出: 继电器、比例动作、铂电阻输入: E5C2-R40P-D

## 种类

### 本体

输入	热电偶				测温电阻				热敏电阻																		
	K(CA) (铬铝)				J(IC) (铁·康铜)				Pt100 (铂测温电阻)				THE (元件互换式热敏电阻)														
	标准刻度 ( )				热敏电阻公称电阻值																						
经济型	200	300	400	600	800	1,000	1,200	200	300	400	50	80	50	100	200	300	400	6kΩ (0)	6kΩ (0)	30kΩ (200)	550Ω (200)	4kΩ (200)					
模块型	200	300	400	600	800	1,000	1,200	200	300	400	50	80	50	100	200	300	400	6kΩ (0)	6kΩ (0)	30kΩ (200)	550Ω (200)	4kΩ (200)					
PLC单元型	200	300	400	600	800	1,000	1,200	200	300	400	50	80	50	100	200	300	400	6kΩ (0)	6kΩ (0)	30kΩ (200)	550Ω (200)	4kΩ (200)					
支持软件	设定方式	指示方式	调节模式	输出	最小刻度 ( )	5	10	10	20	20	25	25	5	10	10	2	2	1	2	5	10	10	2	2	2	2	2
相关设备	模拟设定	无指示	ON/OFF动作	继电器	型号	E5C2-R20K				E5C2-R20J				E5C2-R20P-D				E5C2-R20G									
			比例动作(P)	继电器	型号	E5C2-R40K				E5C2-R40J				E5C2-R40P-D				—									

注: 订货时请根据型号指定电源电压和温度范围。

交货日期(电源电压 AC100/110/120V型)

指示方式	调节模式	无指示		
		ON/OFF动作	比例动作(P)	
输入	输出	继电器		
输入标准刻度 ( )	热电偶	K(CA) (铬铝)	0 ~ 200	E5C2-R20K E5C2-R40K
			0 ~ 300	E5C2-R20K E5C2-R40K
			0 ~ 400	E5C2-R20K E5C2-R40K
			0 ~ 600	E5C2-R20K E5C2-R40K
			0 ~ 800	E5C2-R20K E5C2-R40K
			0 ~ 1,000	E5C2-R20K E5C2-R40K
			0 ~ 1,200	E5C2-R20K E5C2-R40K
	J(IC) (铁·康铜)	0 ~ 200	E5C2-R20J E5C2-R40J	
		0 ~ 300	E5C2-R20J E5C2-R40J	
		0 ~ 400	E5C2-R20J E5C2-R40J	

电源电压AC200/220/240V型请向经销商咨询。

指示方式	调节模式	无指示		
		ON/OFF动作	比例动作(P)	
输入	输出	继电器		
输入标准刻度 ( )	测温电阻	Pt100 (铂测温电阻)	-50 ~ 50	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			-20 ~ 80	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			0 ~ 50	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			0 ~ 100	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			0 ~ 200	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			0 ~ 300	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			0 ~ 400	E5C2-R20P-D E5C2-R40P-D
			热敏电阻	THE (元件互换式热敏电阻)
	0 ~ 100	E5C2-R20G —		
	50 ~ 150	E5C2-R20G —		
		100 ~ 200	E5C2-R20G —	
		150 ~ 300	E5C2-R20G —	

## 选装件(另售)

### 插座

种类	型号
表面连接插座	P2CF-08
背面连接插座	P3G-08
表面连接插座 防指触保护型	P2CF-08-E
防指触保护用端子盖	Y92A-48G

### 前盖

种类	型号
硬质型前盖	Y92A-48B

## 额定值/性能

### 额定值

电源电压	AC100 ~ 120V 50/60Hz * AC200 ~ 240V 50/60Hz *
允许电压变动范围	电源电压90 ~ 110%
消耗功率	约2VA
输入	热电偶(带熔断电路) 铂电阻 元件互换式热敏电阻
调节模式	ON/OFF动作、比例动作(P)
设定方式	模拟设定
指示方式	无指示
控制输出	继电器输出
继电器输出	1c AC250V 3A(阻性负载) (但开关容量为330VA)
使用环境温度	-10 ~ +55 (不结冰、凝露)
使用环境湿度	相对湿度45 ~ 85%

\* 订货时请指明是用AC100 ~ 120V还是用AC200 ~ 240V。  
注: 请勿将变频器输出作为电源使用(参见237页)。

### 性能

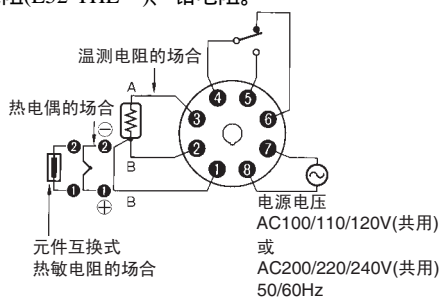
设定精度	±2%FS以下	
调节感度	0.5%FS以下(固定)	
比例带	3%FS(固定)	
比例周期	约20s	
复位范围	5 ± 1%FS *1	
绝缘电阻	20MΩ以上(DC500V兆欧表)	
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min (仅导电部分全体端子和不带电金属部之间)	
振动	误动作	10 ~ 55Hz 单振幅0.15mm X、Y、Z各方向 10min
	耐久	16.7Hz 单振幅2mm X、Y、Z各方向 2h
冲击	误动作	147m/s <sup>2</sup> 6方向 各3次
	耐久	294m/s <sup>2</sup> 6方向 各3次
寿命	电气	10万次以上(AC110V 3A阻性负载时)
重量	约200g(带嵌入式安装用适配器)	
保护结构	IEC标准、前面操作部IP40、端子部IP00 *2	
适用插座	P2CF-08(另售)、P3G-08(另售)	
适用前盖	Y92A-48B(另售)	

- \*1. ON/OFF动作型中没有复位功能。  
所谓复位功能就是在比例动作时用来修正偏移的。  
偏移发生在设定值的下侧时,将复位调节轴向右(顺时针方向)转。
- \*2. 还备有专用防水盖(相当于IP66、NEMA4)。  
详情参见445页。

## 连接

### 输入的连接

- 请使用适合本体规格的 号端子 +、 号端子 - 或元件互换式热敏电阻(E52-THE)、铂电阻。



- E52-1D连接在焊接端子上时,由于导线为热电偶芯线,因此比较难焊接,请取下压接端子,把头部充分打磨后再焊接。

### 输出的连接

- 负载电路为加热性(将对象物加热控制)时请连接到端子、。如果是冷却性(将对象物冷却控制)时就连接到端子、上。
- 在负载容量大等情况下建议您考虑到内藏继电器电气寿命,加装外部继电器使用。尤其是继电器的开关频率高(比例动作型)的情况下建议您这样做。

### 电源的连接

- 和负载电源使用同一电源时,随着负载的开关,电源电压可能会变动很大。为了将电源电压控制在额定的90 ~ 110%的范围内,电源容量应选择有充分的容量。
- 电源电压为50/60Hz共用。
- AC100 ~ 120V型和AC200 ~ 240V型机种不同。

电子温控器

商品选择

共通注意事项

电子温控器Z

电子温控器  
NEO

电子温控器R

电子温控器K

电子温控器S

经济型

模块型

PLC单元型

支持软件

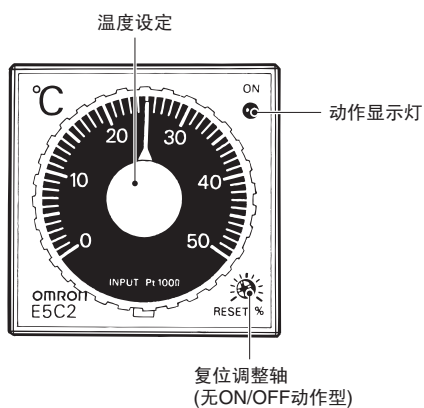
相关设备

输入设备

技术指南

操作篇

## 各部分的名称



## 动作显示

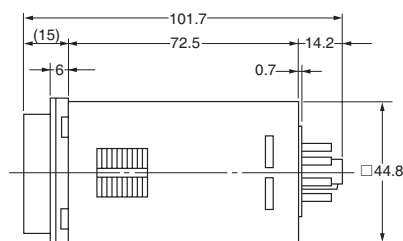
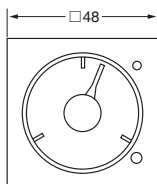
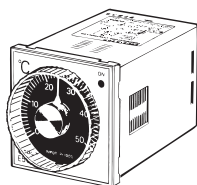
动作显示灯	输出状态	
	a接点( - )	b接点( - )
灯亮	ON	OFF
灯熄	OFF	ON

## 外形尺寸

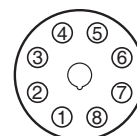
(单位: mm)

### 本体

### E5C2

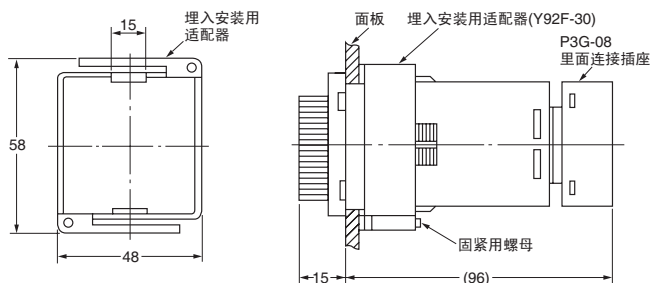
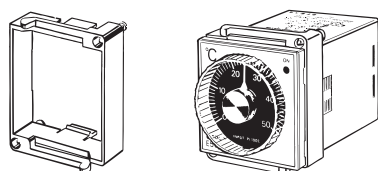


### 端子配置 (BOTTOM VIEW)

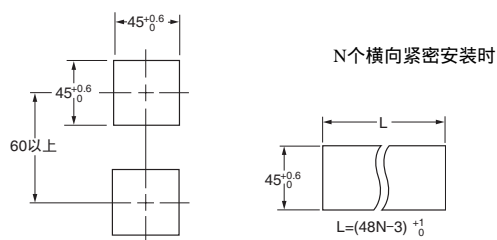


### CAD数据

### 本体适配器、连接插座安装时的外形尺寸 E5C2+埋入安装适配器(附带)+里面连接插座(另售)



### 面板切割尺寸



1. 安装面板厚度为1~4mm。
2. 适配器可紧密安装(仅限横向)。

个数	2	3	4	5	6
L尺寸	93 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	141 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	189 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	237 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	285 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>

电子温控器

商品选择

共通注意事项

电子温控器Z

电子温控器  
NEO

电子温控器R

电子温控器K

电子温控器S

经济型

模块型

PLC单元型

支持软件

相关设备

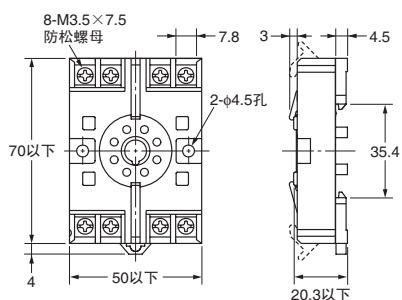
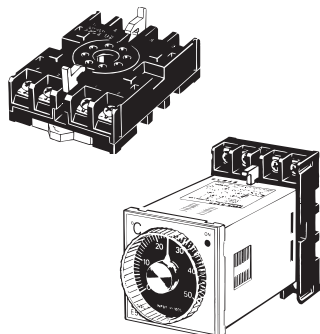
输入设备

技术指南

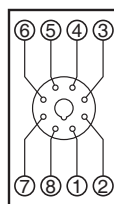
操作篇

选装件(另售)  
连接插座

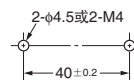
P2CF-08 表面连接插座



端子配置/内部连接  
(TOP VIEW)



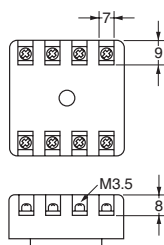
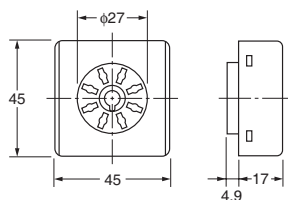
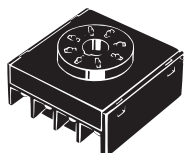
安装孔加工尺寸



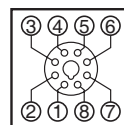
DIN 导轨安装。

防指触保护型(P2CF-08-E)。

P3G-08 里面连接插座(嵌入安装用)



端子配置  
(BOTTOM VIEW)

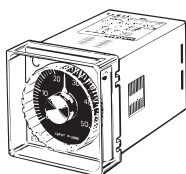


防指触保护用端子盖(Y92A-48G)。

硬质型前盖

备有Y92-48B前盖。在下列情况下使用。

- 设定部位的防尘、防灰。
- 防止错误触碰导致设定值改变。
- 防水滴也很有效。



适用热敏电阻

连接在E5C2-R20G上的测温体请使用元件互换式热敏电阻(E52-THE5A、E52-THE6D、E52-THE6F)。详情请参见471页。

电子温控器

商品选择

共通注意事项

电子温控器Z

电子温控器  
NEO

电子温控器R

电子温控器K

电子温控器S

经济型

模块型

PLC单元型

支持软件

相关设备

输入设备

技术指南

操作篇

## 请正确使用

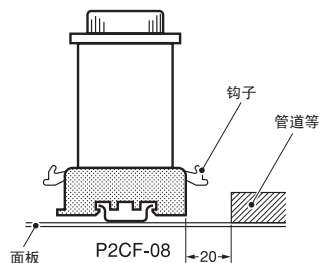
有关共通注意事项请参见 236 ~ 237页。

### 使用注意事项

#### 安装

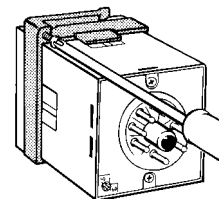
表面安装の場合(E5C2+ P2CF-08)

纵向并排使用时，请考虑钩子部分，插座上、下保持20mm左右的话会比较方便。



#### 卸下

嵌入式安装の場合，松开适配器螺丝，拿下钩子取出适配器。



#### 设定

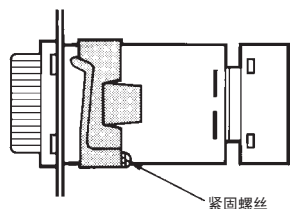
进行E5C2的温度设定时，请勿将旋钮旋转至超出刻度。过度用力于旋钮的话可能导致锁档损坏。

#### 其他

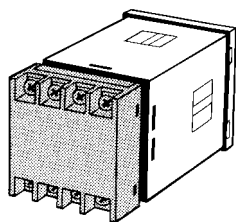
- 是外壳无法取下的构造。请勿使用强力试图取下。
- 外壳弄脏时，请用含有中性清洗剂或酒精的软布擦拭。使用稀释剂、汽油等有机溶剂、强酸强碱性清洁剂的话会损伤表面。

#### 嵌入安装の場合

将本体放入面板开孔中，从背后插入适配器。用力插紧尽量减少中间的缝隙，并用螺丝固定。



嵌入安装的插座上使用P3G-08时可与表面安装插座一样布线。



电子温控器

商品选择

共通注意事项

电子温控器Z

电子温控器  
NEO

电子温控器R

电子温控器K

电子温控器S

经济型

模块型

PLC单元型

支持软件

相关设备

输入设备

技术指南

操作篇