

电子温控器 E5EZ

相关信息	商品选择	210
	共通注意事项	548
	技术指南	481
	用语说明	485

新一代智能化通用数字式温控器

- 厚度仅为78mm。
- 各种输入：热电偶、铂电阻、非接触式温度传感器信号、模拟信号输入。
- 可使用自动调节和自调节。即使当自调节正在执行时，也可以进行自动调节。
- 可使用标准或者加热/冷却控制。
- 事件输入允许多重设定点和运行/停止功能。
- 输出模块化
- 延时报警功能
- 通信功能
- UL、CSA和IEC安全标准及CE标记(申请中)。



! 参阅297 ~ 300页「请正确使用」。

关于操作请参阅第548页。

型号标准

E5EZ- 3

	控制输出	加热器断线报警功能	接口信息
R : 继电器输出		空缺 : 无	空缺 : 无接口
Q : 电压输出		H : 有	01 : RS-232C接口
C : 电流输出			03 : RS-485接口
A : 另配*			B : 2事件输入
			M : 有母板接口

种类

本体

支持软件	尺寸	电源电压	报警点数	控制输出	加热器断线报警	型号
相关设备	1/8 DIN48(宽) × 96(高) × 78(厚)mm	100 ~ 240 VAC	3	继电器	无	E5EZ-R3
				电压输出(供驱动双向晶闸管开关元件)		E5EZ-Q3
				电流		E5EZ-C3
				控制输出单元另配*		E5EZ-A3

* 详细内容请参见下页。

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

输入范围

输入类型	铂电阻				热电偶											ES1B非接触式温度传感器				模拟输入					
	Pt100		JPt100		K	J	T	E	L	U	N	R	S	B	K10 70℃	K60 120℃	K115 165℃	K140 260℃	0~50mV						
温度范围	1800	1700	1600	1500	1400	1300	1200	1100	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100	0	-100	-200	在下列标定的范围可用： -1999~9999或 -199.9~999.9			
设置数值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	22	10	11	12	23	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

■ 为出厂设定状态。

表中输入类型所用的标准列出如下：

- K:GB/T 2814-98 R:GB/T 1598-98
- J,L:GB/T 4994-98 S:GB/T 3772-98
- T,U:GB/T 2903-98 B:GB/T 2902-99
- E:GB/T 4993-98 JPt100,Pt100:GB/T 5977-99
- N:GB/T 17615-98

表中阴影的温度范围表示缺省的设置。

输出模块(另售)

种类	型号	额定及性能
继电器	E53-AZR	AC250 V 5A (阻性负载)， 电气寿命10万次
电压	E53-AZQ	DC12 V 40mA PNP型
电流	E53-AZC	DC4 ~ 20mA (负载600Ω以下)， 分辨率约2600

通信模块(另售)

种类	型号	性能
RS-232C	E53-AZ01	半工通信：1200/2400/4800/9600/ 19200 bps ASC
RS-485	E53-AZ03	双工通信

其它模块(另售)

种类	型号	性能
事件输入	E53-AZB	ON：最大为1KΩ OFF：最小为100KΩ
主板	E53-AZM	可扩展E53-AZH与E53-AZ01或 E53-AZ03或E53-AZB
加热器断线检测	E53-AZH	可通CT输入检测加热器是否断线

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

额定值/性能

额定值

电源电压	100 ~ 240VAC, 50/60Hz	
电压范围	额定电源电压的85% ~ 110%	
功耗	10 W (10VA)	
传感器输入	热电偶 : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B 铂电阻 : Pt100, JPt100 非接触式温度传感器 : 10 ~ 70 , 60 ~ 120 , 115 ~ 165 , 160 ~ 260 模拟信号输入 : 0 ~ 50mV	
控制输出	继电器输出	单刀单掷, 250VAC, 5A (阻性负载), 电气寿命10万次
	电压输出	DC 12V ^{+15%/ -20%} (PNP), 最大负载电流 : 40mA, 具有短路保护电路
	电流输出	DC 4-20mA, 负载 : 最大为600Ω, 分辨率 : 约2600
报警输出	单刀单掷, 250VAC, 2 A (阻性负载), 电气寿命10万次	
控制方法	2自由度PID或ON/OFF控制	
设置方法	使用前面板按键数字设置	
显示方法	7段式数字显示和单灯指示灯 字符高度 : PV: 14.0 mm ; SV: 9.5 mm	
其它功能	根据温控器型号	
环境温度	-10 ~ 55 (不结冰、凝露)	
环境湿度	25% ~ 85% (RH)	
贮藏温度	-25 ~ 65 (不结冰、凝露)	

性能

显示精度	热电偶 : 最大(显示值的 ±0.5% 或 ±1 , 取较大的值) ±1 数字位(见注1) 铂电阻 : 最大(显示值的 ±0.5% 或 ±1 , 取较大的值) ±1 数字位 模拟输入 : 最大 ±0.5% FS ±1 数字位 电流变换器输入 : 最大 ±5% FS ±1 数字位
滞后	0.1 ~ 999.9 (以0.1 为单位)
比例带宽(P)	0.1 ~ 999.9 (以0.1 为单位)
积分时间(I)	0 ~ 3999 s (以1s为单位)
微分时间(D)	0 ~ 3999 s (以1s为单位)
控制周期	1 ~ 99 s (以1s为单位)
手动重置值	0.0% ~ 100.0% (以0.1%为单位)
报警设置范围	-1999 ~ 9999 (小数点位置取决于输入类型)
采样周期	500 ms
绝缘电阻	至少20MΩ (500 VDC)
绝缘强度	2000VAC, 50或60Hz, 1min (在不同的充电端)
抗振性(误动作)	10 ~ 55Hz, 20m/s ² , X, Y和Z方向上, 各10 min
抗冲击(误动作)	100m/s ² 在3个轴的6个方向上各3次
重量	约260g/附件约100g
存贮保护	EEPROM (断电保存储存) (写次数 : 10万次)
电磁兼容性	辐射 : EN55011 (GB/T 6113.1,2) 1组A类 传导 : EN55011 (GB/T 6113.1,2) 1组A类(见注2) 静电放电 : IEC61000-4-2 (GB/T 17626.2) 4kV触点放电(系列2) 8kV空气放电(系列3) 射频电磁场辐射抗扰 : IEC61000-4-3 (GB/T 17626.3) : 10V/m, 80MHz-1GHz (系列1) 射频场感应的传导干扰 : IEC61000-4-6 (GB/T 17626.6) : 10V(0.15-80MHz) (系列3) 浪涌(冲击) : IEC61000-4-5 (GB/T 17626.5) : 2kV电源线(系列3) 2kV I/O信号线(系列4)
符合标准(即将取得)	UL61010C-1, CSA C22.2 No.1010.1 符合EN61326, EN61010-1(IEC61010-1)

注1. 在-100 或更低温度下的F(-200 ~ 1300)T和N类型热电偶以及任何温度范围中的U和L类型热电偶的显示精度, 为 ±2 ±1 最大数字值。

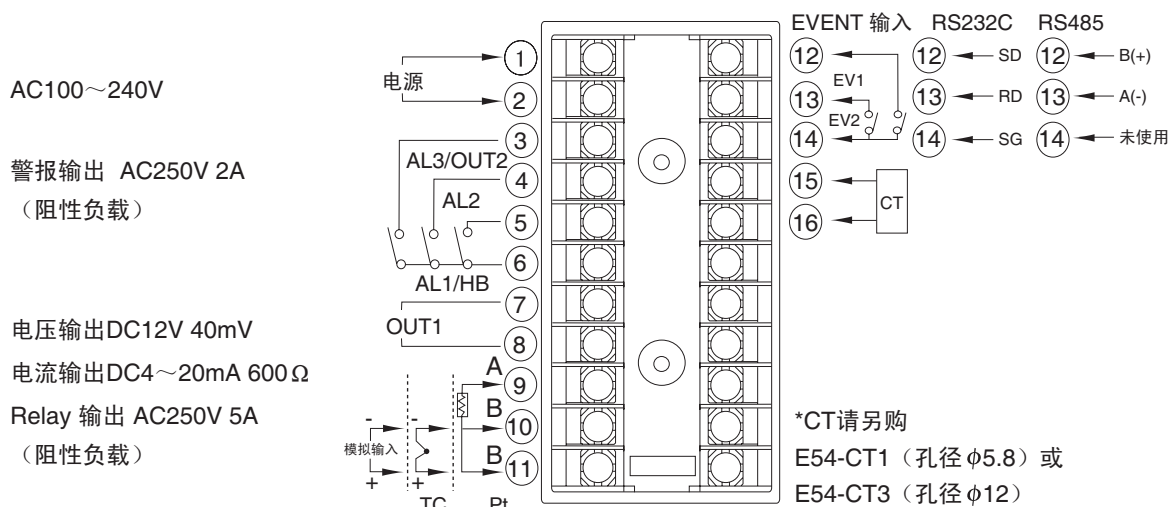
在400 或更低温度下的B类型热电偶的显示精度不受限制。在200 或更低温度下的R和S类型热电偶的显示精度为 ±3 ±1 最大数字值。

注2. 对于E5 Z- 3 03的产品, 为了满足EN61326 CLASS A中传导妨害规格值, 在设备K3SC和控制器之间的通信线上加上磁环 (TDK : ZAT1730-0730)。

外部连接图

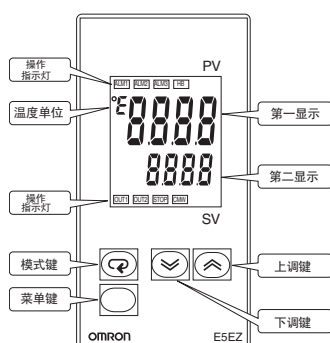
- 由于电压输出（控制输出）与内部回路无电气绝缘，使用接地型热电偶时，控制输出端子请勿做接地连接（因流入之电流可能造成温度测定错误）。
- 本温控器电源与输入端间为基础绝缘，若必须强化绝缘时，请选择适于电源及输入输出最高使用电压之绝缘装置加于非充电部之端子。

E5EZ



各部的名称

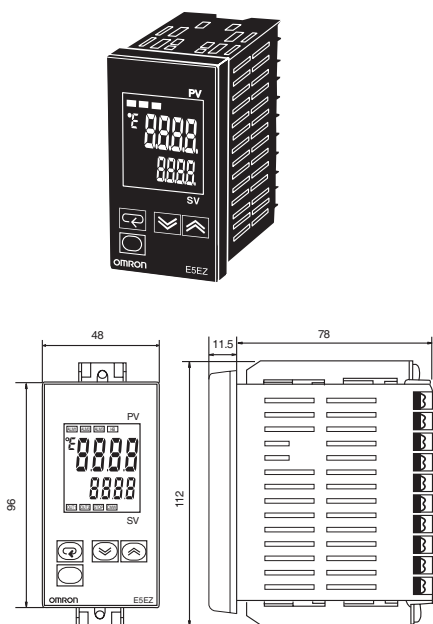
E5EZ



外形尺寸

(单位: mm)

本体

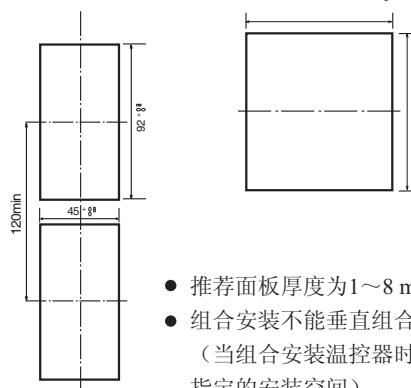


面板开孔尺寸

单独安装

组合安装

(48×温控器数-2.5)⁺¹⁰



- 推荐面板厚度为1~8 mm。
- 组合安装不能垂直组合方向。
(当组合安装温控器时要在其间保持指定的安装空间)。
- 当安装2个或更多个的E5EZ时，确保其周围的温度不超过在技术规格中规定的许可工作温度。

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