

温控器（数字调节仪）

E5□C/E5□C-T

使用大字体白色PV显示，追求高可视性的E5□C系列。
还备有能削减配线工时的Push-In Plus端子台型、适合与PLC相连的DIN导轨安装型、便于更换的插入型、应用范围广的程序型等。
凭借丰富的产品类型满足客户的各种需求。

温控器（数字调节仪）
E5□C系列

48×24mm	螺钉端子台型 /PUSH-IN紧固 端子台型	E5GC  第2页
48×48mm	螺钉端子台型	E5CC  第18页
	Push-In Plus端子台型	E5CC-B  第18页
	插入型	E5CC-U  第18页
48×96mm	螺钉端子台型	E5EC  第40页
	Push-In Plus端子台型	E5EC-B  第40页
96×96mm	螺钉端子台型	E5AC  第40页
DIN22.5mm宽 DIN导轨安装	螺钉端子台型	E5DC  第58页

温控器（数字调节仪）程序型
E5□C-T系列

48×48mm	螺钉端子台型	E5CC-T  第74页
48×96mm	螺钉端子台型	E5EC-T  第90页
96×96mm	螺钉端子台型	E5AC-T  第90页

E5GC

E5CC
E5CC-B
E5CC-U

E5EC
E5EC-B
E5EC-U

E5DC

E5CC-T

E5AC
E5AC-T

操作方法

注意事项

温控器 (数字调节仪)

E5GC (48×24mm)

48mm×24mm规格的小型机身上
凝缩了E5□C系列的操作性、高性能

- 宽48mm×高24mm×进深90mm的纤细机身，适合用于小型装置/理化设备等。
- 虽外形小巧，也可通过字符高度10.5mm的白色PV显示实现高识别性。
- 采用端子台拆装结构，提高了维护性。
接线方法可从螺钉端子和PUSH-IN紧固端子中选择。
- 实现50ms的高速采样。
- 通过无程序通信轻松与PLC相连。
- 使用通信转换电缆（另售）与计算机相连后，无需电源接线即可设定。
也可通过CX-Thermo（另售）轻松设定。



48×24mm
螺钉端子台型
E5GC-□6

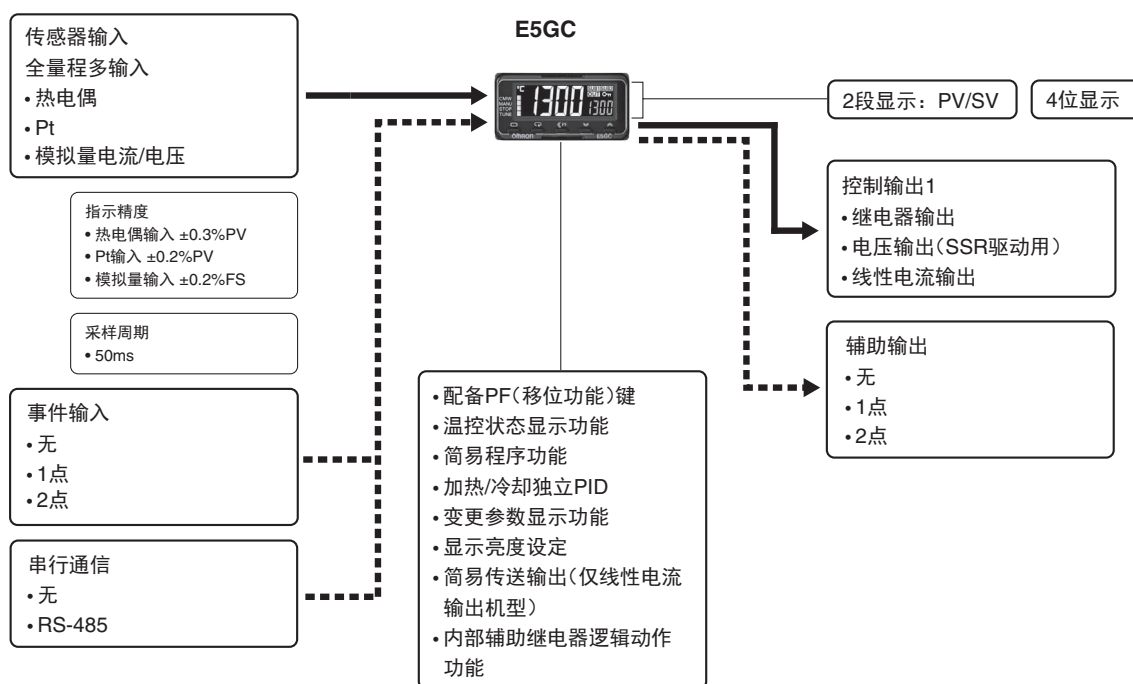


48×24mm
PUSH-IN紧固端子台型
E5GC-□C

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证 / 适用”。

⚠ 请参见第116页的“注意事项”。

主要输入输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关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。

“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No. : H180-CN1-08)

“E5□C 数字温控器 通信手册” (Man.No. : H181-CN1-08)

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

型号结构/种类

型号标准

E5GC-□□□□□M-□□□ (例：E5GC-RX1A6M-015)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容		
	控制输出 1、 2	辅助输出 点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项			
E5GC							48×24		
*1							控制输出1		控制输出2
	RX						继电器输出		无
	QX						电压输出（SSR驱动用）		无
	CX						线性电流输出		无
		*2	0				无		
			1				1点		
			2				2点		
				A			AC100～240V		
				D			AC/DC24V		
					6		螺钉端子台型（带端子盖）		
					C		PUSH-IN紧固端子台型*6		
						M	全量程多输入		
							加热器断线、 SSR故障检测功能	通信	事件输入
						000	—	—	—
						015	—	RS-485	—
					*3	016	—	—	1点
					*3、 4	023	1点	—	—
					*5	024	—	—	2点

- *1. 可将控制输出用作简易传送输出。
- *2. 辅助输出为0点（无）时，选项只能选择000（无）。
- *3. 仅辅助输出点数为2点时可选择。
- *4. 控制输出为线性电流输出时，不能选择具有加热器断线、SSR故障检测功能的选项（0、2、3）。
- *5. 仅辅助输出点数为1点时可选择。
- *6. 规格与Push-In Plus端子台型不同，敬请注意。详情请参阅第122页“●配线注意事项”。

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。

②控制

进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。

加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系統。

E5GC

选装件（另售） USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

转换电缆

型号
E58-CIFQ2-E

注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。
使用下面设定工具用端口时使用。

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

安装适配器

型号
Y92F-53

注：本体已附带本安装适配器。

防水垫

型号
Y92S-P12

注：本体中附带防水垫。

拉出夹具

型号
Y92F-55

支持软件 CX-Thermo（CX恒温器）

型号
EST2-2C-MV4

注：E5GC支持Ver.4.6以上版本的CX-Thermo。
关于CX-Thermo的使用环境，请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“EST2-2C-MV4”。

E5GC

E5GC/E5CC-B

E5AC/E5EC-B

E5DC

E5CC-T

E5ACC-T

操作方法

注意事项

额定值/性能

额定值

电源电压		电源电压A型：AC100～240V 50/60Hz 电源电压D型：AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变化范围		电源电压的85～110%
消耗功率		5.9VA以下（AC100～240V）、3.2VA以下（AC24V）/1.8W以下（DC24V）
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLⅡ 铂电阻测温体：Pt100、JPt100 非接触温度传感器（ES1B）：10～70℃、60～120℃、115～165℃、140～260℃ 模拟量输入 电流输入：4～20mA、0～20mA 电压输入：1～5V、0～5V、0～10V
输入阻抗		电流输入150Ω以下、电压输入1MΩ以上（连接ES2-HB/THB时，请按1：1连接使用）
控制方式		ON/OFF或2自由度PID（带自动调谐）
控制输出	继电器输出	1a AC250V 2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
	电压输出（SSR驱动用）	输出电压 DC12V±20%（PNP） 最大负载电流 21mA、带短路保护电路
	线性电流输出	DC4～20mA/DC0～20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	1点或2点（取决于机型）
	输出规格	继电器输出 1a AC250V、2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
事件输入	点数	1点或2点（取决于机型）
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上
		无接点输入时：ON：残余电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下 流出电流：约7mA（每个接点）
设定方式		使用面板键进行数字设定
指示方式		11段数字显示与单发光显示 字符高度 PV：10.5mm、SV：5.0mm
多重SP功能		最多存储8个目标值（SP0～SP7），可通过事件输入、按键操作 或串行通信进行选择*
BANK切换功能		无
其他功能		手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能（包括SSR故障）、40％AT、100％AT、操作量限制、输入数字滤波器、自调谐、ROBUST调谐、PV输入补偿、运行/停止、保护、开平方运算功能、操作量变化率限制、简易运算、温度状态显示功能、简易程序功能、输入移动平均、显示亮度设定、简易传送输出、内部辅助继电器联动信息功能
使用环境温度		－10～＋55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度		相对湿度25～85％
保存温度		-25～+65℃（不结冰、凝露）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V 延时低熔断容量
设置环境		Ⅱ类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

* 事件输入中为最多4个。

E5GC

E5CC/ESCCB

E5AC/ESACB

E5DC

E5CT

E5EACIT

操作方法

注意事项

报警类别

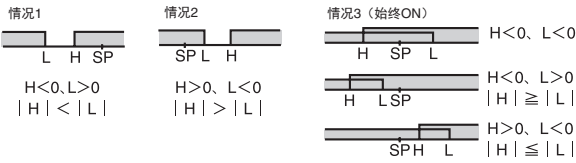
报警类别可从以下17种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。（注）

作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

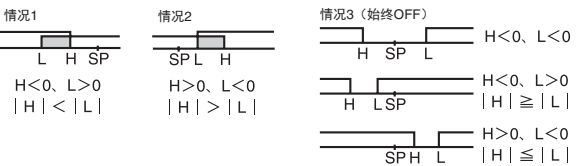
注：对于带加热器断线、SSR故障检测功能的机型，“报警1”为“加热器报警（HA）”，出厂时不显示“报警类别1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类别	报警输出功能		功能说明
		正报警值（X）	负报警值（X）	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1	ON OFF 	*2 	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差外时ON。
2 (初始值)	上限	ON OFF 	ON OFF 	使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的上方的偏差。 大于偏差时变为ON。
3	下限	ON OFF 	ON OFF 	使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的下方的偏差。 小于偏差时变为ON。
4	上下限范围 *1	ON OFF 	*3 	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差内时变为ON。
5	带上下限待机 时序 *1	ON OFF 	*4 	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	带上限待机 时序	ON OFF 	ON OFF 	“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	带下限待机 时序	ON OFF 	ON OFF 	“3：下限”的报警动作有待机时序。 *6
8	绝对值上限	ON OFF 	ON OFF 	无论目标值（SP）如何，当前值（PV）大于报警值（X）时报警ON。
9	绝对值下限	ON OFF 	ON OFF 	无论目标值（SP）如何，当前值（PV）小于报警值（X）时报警ON。
10	带绝对值上限待机 时序	ON OFF 	ON OFF 	“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	带绝对值下限待机 时序	ON OFF 	ON OFF 	“9：绝对值下限”的报警动作有待机时序。 *6
12	LBA (仅报警1类别)	---		*7
13	PV变化率报警	---		*8
14	SP绝对值上限	ON OFF 	ON OFF 	目标值（SP）大于报警值（X）时报警ON。
15	SP绝对值下限	ON OFF 	ON OFF 	目标值（SP）小于报警值（X）时报警ON。
16	MV绝对值上限 *9	标准控制时 ON OFF 	标准控制时 ON OFF 	操作量（MV）大于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 (加热侧操作量) ON OFF 	加热冷却控制时 (加热侧操作量) 始终ON	
17	MV绝对值下限 *9	标准控制时 ON OFF 	标准控制时 ON OFF 	操作量（MV）小于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 (冷却侧操作量) ON OFF 	加热冷却控制时 (冷却侧操作量) 始终ON	

- *1. 设定值1、4、5可单独设定报警类别中的上、下限值，使用L、H来表述。
*2. 设定值：1 上下限报警



- *3. 设定值：4 上下限范围



- *4. 设定值：5 上下限待机带时序报警
“*2”的上下限报警
• 情况1、2时，
滞后在上限/下限重合时，始终OFF
• 情况3时，始终OFF
*5. 设定值：5 上下限待机带时序报警
滞后在上限/下限重合时，始终OFF
*6. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）
“4-11项 报警滞后”中的“待机时序”。
*7. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）
“5-11项 回路断线报警”中的“回路断线报警（LBA）”。
*8. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）
“4-10项 输出报警输出”中的“●PV变化率报警”。
*9. 加热冷却控制时，MV 绝对值上限报警仅对加热侧操作量发挥作用；MV 绝对值下限报警仅对冷却侧操作量发挥作用。

性能

指示精度 (环境温度23℃)		热电偶： (指示值±0.3%或±1℃中的较大值) ±1位以下 *1 铂电阻测温体： (指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入： ±0.2%FS±1位以下 CT输入： ±5%FS±1位以下
简易传输出精度		±0.3%FS以下 *2
温度的影响 *3		热电偶输入 (R、S、B、W、PL II)： (指示值±1%或±10℃中的较大值) ±1位以下
电压的影响 *3		其它热电偶输入： (指示值±1%或±4℃中的较大值) ±1位以下 *4
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)		铂电阻测温体输入： (指示值±1%或±2℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入： ±1%FS±1位以下 CT输入： ±5%FS±1位以下
输入采样周期		50ms
灵敏度调节		温度输入： 0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入： 0.01~99.99%FS (0.01%FS单位)
比例带 (P)		温度输入： 0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入： 0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)
积分时间 (I)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5
微分时间 (D)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5
冷却用比例带 (P)		温度输入： 0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入： 0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)
冷却用积分时间 (I)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5
冷却用微分时间 (D)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5
控制周期		0.1、0.2、0.5、1~99s (1s单位)
手动复位值		0.0~100.0% (0.1%单位)
报警设定范围		—1999~9999 (小数点位置取决于输入类别)
信号源电阻的影响		热电偶： 0.1℃/Ω以下 (100Ω以下)、铂电阻测温体： 0.1℃/Ω以下 (10Ω以下)
绝缘电阻		20MΩ以上 (施加DC500V)
耐电压		AC100~240V： AC3,000V 50或60Hz 1min (异极充电部端子) AC/DC 24V： AC2,300V 50或60Hz 1min (异极充电部端子)
振动	误动作	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 10min
	耐久	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量		本体： 约80g 适配器： 约4g×2个
保护构造		正面： IP66、后盖： IP20、端子部： IP00
存储器保护		非易失性存储器 (写入次数： 100万次)
设定工具		CX-Thermo Ver.4.62以上
设定工具用端口		E5GC的侧面： 使用USB— 串行转换电缆 E58-CIFQ2与计算机的USB端口相连 *6 E5GC的底面： 使用USB— 串行转换电缆 E58-CIFQ2和转换电缆 E58-CIFQ2-E与计算机的USB端口相连 *6
标准	认证标准	cULus： UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1、韩国无线电话 (无线电话： KC标记) (仅部分型号) *7
	适用标准	EN 61010-1 (IEC 61010-1)
EMC指令		EMI 放射妨害电场强度 EN 61326-1 *8 杂音端子电压 EN 55011 Group1 classA EMS 静电放电抗扰性 EN 61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰性 EN 61000-4-3 脉冲群抗扰性 EN 61000-4-4 传导性干扰波抑制能力 EN 61000-4-6 浪涌抑制能力 EN 61000-4-5 电压陷落/断电抑制能力 EN 61000-4-11

*1. K (—200~1300℃)、T、N的—100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下无规定。B的400~800℃:±3℃以下。
R、S的200℃以下： ±3℃±1位以下。W： (±0.3%PV或±3℃的较大值) ±1位以下。

PL II： (±0.3%PV或±2℃的较大值) ±1位以下。

*2. 但，0~20mA输出规格的0~4mA之间为±1%FS以下。

*3. 条件： 环境温度： -10℃~23℃~55℃ 电压范围： 额定电压的-15~+10%

*4. K传感器的—100℃以下为±10℃以内。

*5. 单位因“积分/微分时间单位”的设定而异。

*6. 外部串行通信 (RS-485) 与USB-串行转换电缆通信可同时使用

*7. 支持型号请参阅本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 中的“标准认证/符合”。

*8. 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

E5GC

E5GC/ESCCB

E5GC/ESCCB

E5DC

E5CCT

E5EACCT

操作方法

注意事项

E5GC

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8/10 *1
支持软件	CX-Thermo Ver.4.62以上
支持机型	E5□C-T系列、E5□C系列、E5CB系列
USB I/F标准	符合USB Specification 2.0
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机侧：USB（A型 插头） 温控器侧：专用串行连接器
电源	总线电源（由USB主控制器供电）*2
电源电压	DC5V
消耗电流	最大450mA
输出电压	DC4.7±0.2V（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
输出电流	最大250mA（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
使用环境温度	0～+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度	相对湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃（不结冰、凝露）
保存湿度	相对湿度10～80%
高度	2,000m以下
重量	约120g

Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

*1. Windows 10支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。

*2. USB端口请使用High-Power端口。

注：需在计算机中安装驱动。关于安装方法，请参阅电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送线路连接	RS-485：多点
通信方式	RS-485（2线式半双工）
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度*	9600、19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） BCC（块校验字符）CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流量控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓存	217字节
通信响应	0～99ms
发送等待时间	初始值：20ms

* 通信速度、数据位长、停止位长、垂直奇偶校验的设定可通过“通信设定菜单”分别单独设定。

通信功能

无程序通信功能	通过PLC的内存读写或运行/停止E5□C的参数功能。 E5□C自动与PLC通信，因此无需创建通信程序。 可连接台数：最多32台（FX系列最多为16台） 适用PLC： 欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列、FX系列（支持FX2、FX3（FX1S除外）） 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将目标值和RUN/STOP指示传送到从站上。 可对目标值设定梯度和偏置。 可连接台数：最多32台（含主站。）
复制功能*	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

KEYENCE是株式会社基恩士的注册商标。

* 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器（CT）（另售）额定值

耐电压	AC1,000V（1min）
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g（E54-CT1）、约50g（E54-CT3）
附件（仅E54-CT3）	触头（2个） 插头（2个）

加热器断线、SSR故障

CT输入（加热器电流检测用）	单相加热器用检测功能型：1点
最大加热器电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms*3
SSR故障报警设定范围*2	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小OFF时间：100ms*4

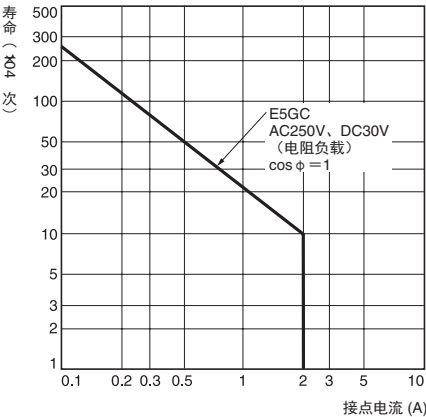
*1. 测量控制输出 ON 时的加热器电流，若小于设定值（加热器断线检测电流值），加热器断线报警输出为ON。

*2. 测量控制输出 OFF 时的加热器电流，若大于设定值（SSR 故障检测电流值），SSR故障报警输出17为ON。

*3. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为30ms

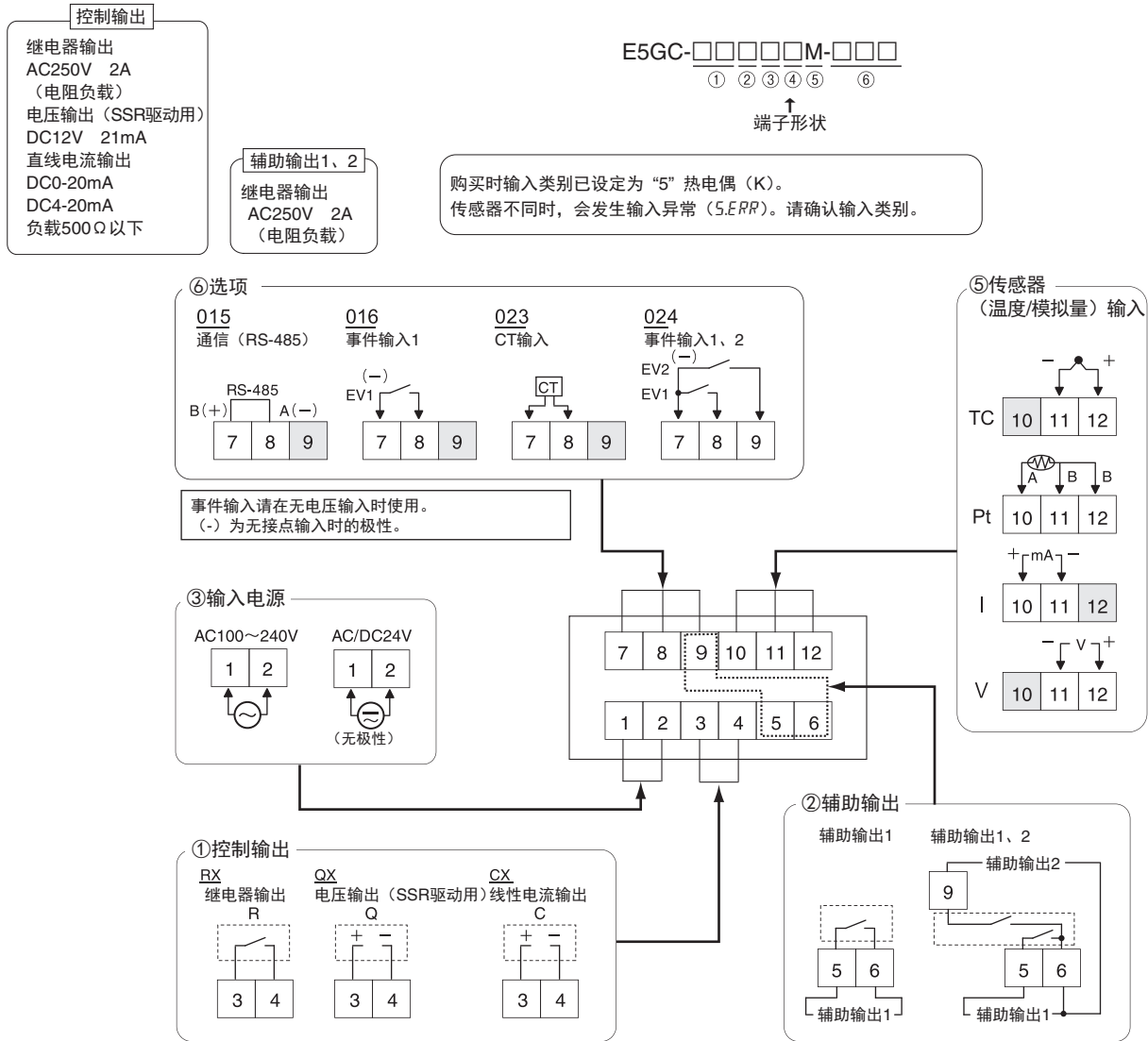
*4. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为35ms

控制输出继电器的电气寿命曲线（参考值）



外部连接图

E5GC



- 注1. 端子的用途因机型而异。
2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
3. 为了符合EMC标准, 使用时传感器的长度请控制在30m以内。
请注意, 使用时如果超过30m, 则不符合EMC标准。
4. 对于要连接的压接端子, 请使用M3。

绝缘框图



- : 强化绝缘
□ : 功能绝缘

注: 辅助输出1、2之间未经绝缘处理。

E5GC

E5CC-C
E5CC-B
E5CC-B

E5AC
E5AC
E5AC

E5DC

E5CCT

E5EACCT

操作方法

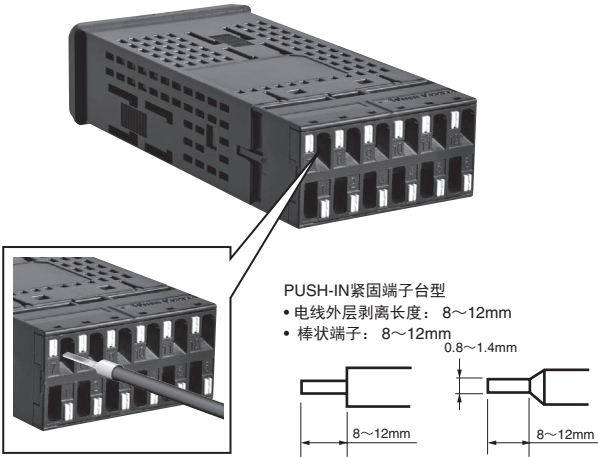
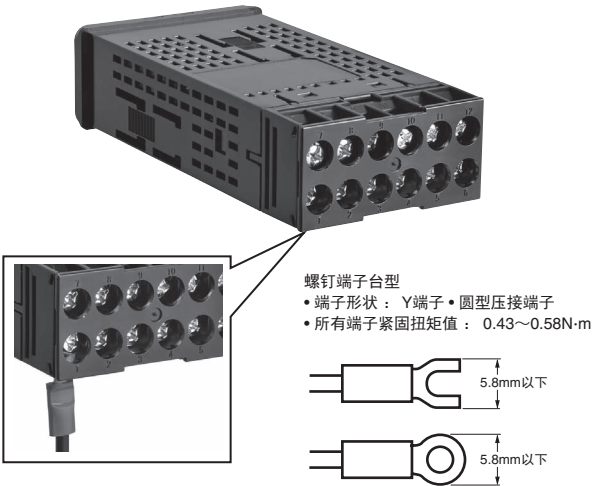
注意事项

E5GC

端子台外观

E5GC-□6
螺钉端子台型（M3螺钉）

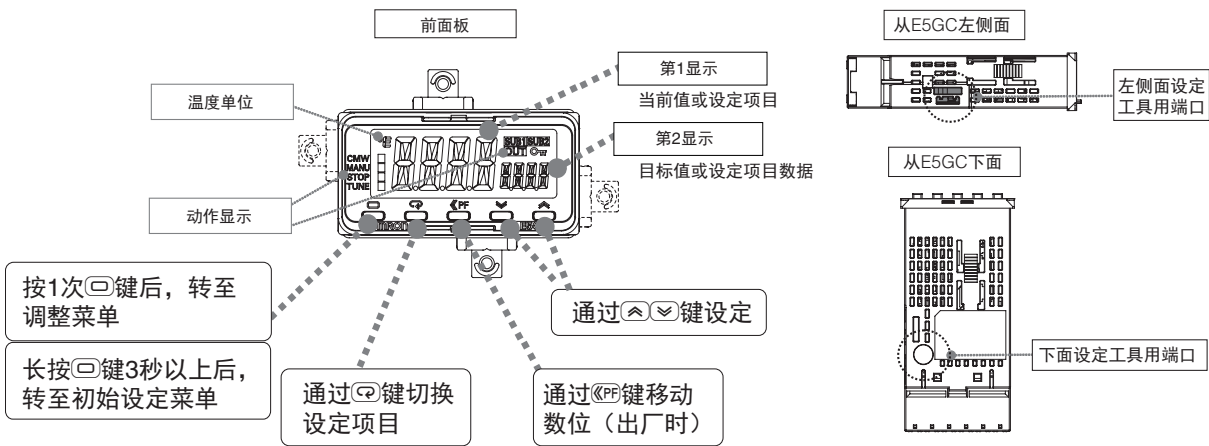
E5GC-□C
PUSH-IN紧固
端子台型



电线: AWG24—AWG18 (0.21—0.82mm²) 的多股线或单芯线
注: PUSH-IN紧固端子台型的配线方法请参阅第123页的“●配线注意事项・关于E5GC (PUSH-IN紧固端子台型)”。

各部分名称

E5GC



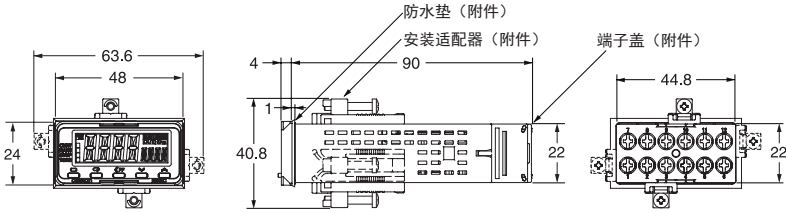
外形尺寸

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。

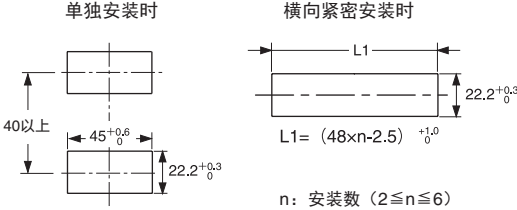
(单位: mm)

本体

E5GC-□6 螺钉端子台型



- 请在上下或左右任意两个方向安装2个适配器。
- 标配设定工具用端口，用于连接计算机与温控器。侧面端口的连接需使用专用的 USB 一串行转换电缆 (E58-CIFQ2)，底面端口的连接需使用专用的USB一串行转换电缆 (E58-CIFQ2) + 转换电缆 (E58-CIFQ2-E) (无法在长时间连接状态下使用)。

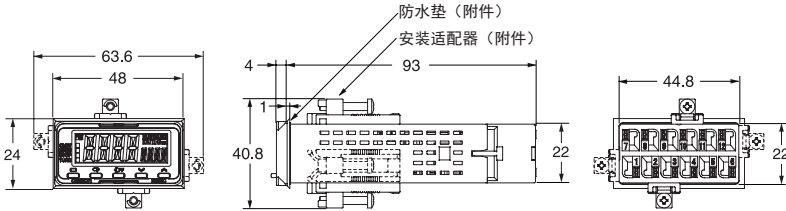


若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。紧密安装时不能防水。

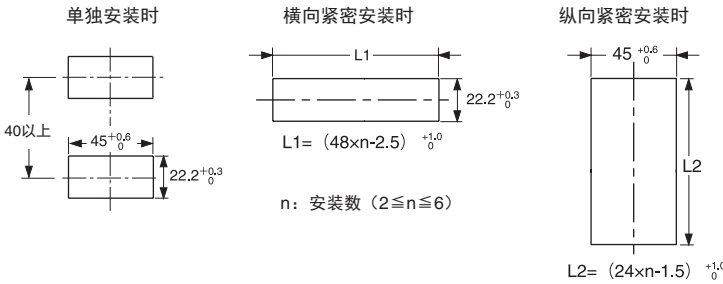
- 安装时，请将本体插入面板 (厚1~8mm) 方孔，附属适配器嵌入后盖的上下面或左右面的任意固定槽。
- 拧紧时，请将上下或左右安装适配器的螺钉相互慢慢平衡地进行紧固，紧固扭矩为0.29~0.39N·m。
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过下述范围。
- 横向紧密安装: -10~+55℃
- 纵向紧密安装时，请使用PUSH-IN紧固端子台型。

CAD数据

E5GC-□C PUSH-IN紧固端子台型



- 请在上下或左右任意两个方向安装2个适配器。
- 标配设定工具用端口，用于连接计算机与温控器。侧面端口的连接需使用专用的USB一串行转换电缆 (E58-CIFQ2)，底面端口的连接需使用专用的USB一串行转换电缆 (E58-CIFQ2) + 转换电缆 (E58-CIFQ2-E) (无法在长时间连接状态下使用)。



若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。紧密安装时不能防水。

- 安装时，请将本体插入面板 (厚1~8mm) 方孔，附属适配器嵌入后盖的上下面或左右面的任意固定槽。
- 拧紧时，请将上下或左右安装适配器的螺钉相互慢慢平衡地进行紧固，紧固扭矩为0.29~0.39N·m。
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过下述范围。
- 横向紧密安装: -10~+55℃
- 纵向紧密安装2台: -10~+45℃
- 纵向紧密安装3台以上: -10~+40℃
- 纵向紧密安装时，不能仅拔出 (拉出) 本体。

CAD数据

E5GC

E5CCCT

E5ACCT

E5DC

E5CCT

E5EACCT

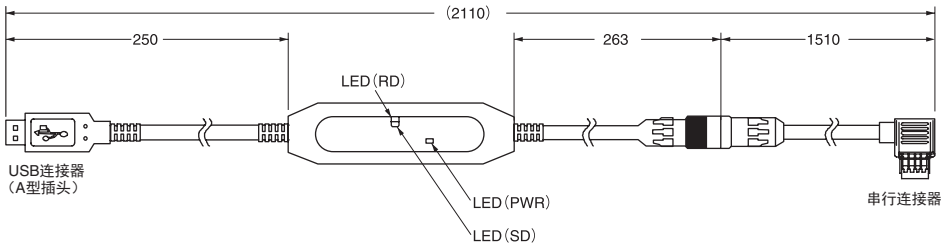
操作方法

注意事项

E5GC

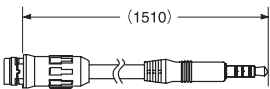
选装件（另售）

●USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2

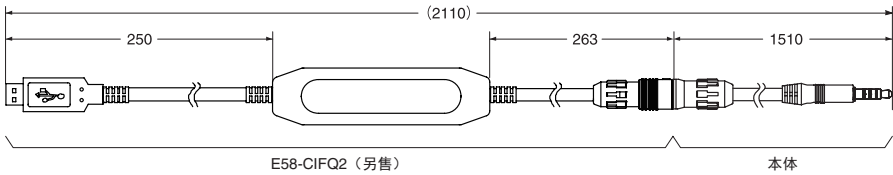


●转换电缆
E58-CIFQ2-E

本体



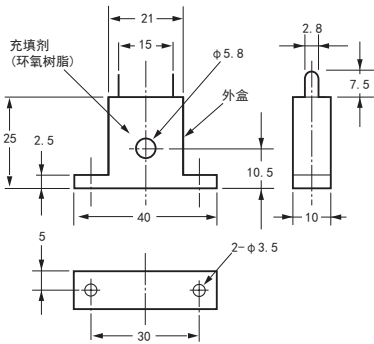
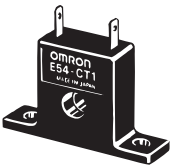
连接USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）时



注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。

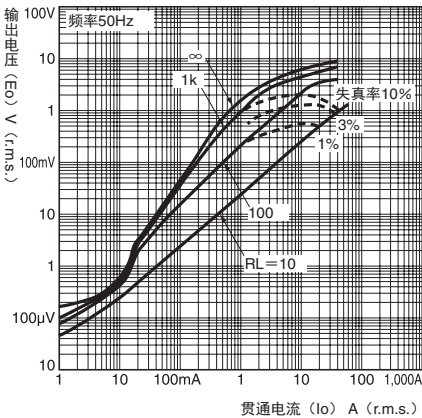
●电流检测器

E54-CT1

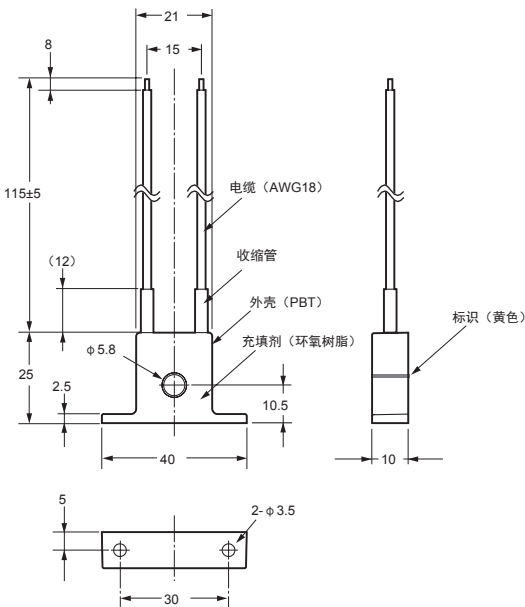


贯通电流 (I_o) 与输出电压 (E_o) 特性 (参考值)
E54-CT1, E54-CT1L

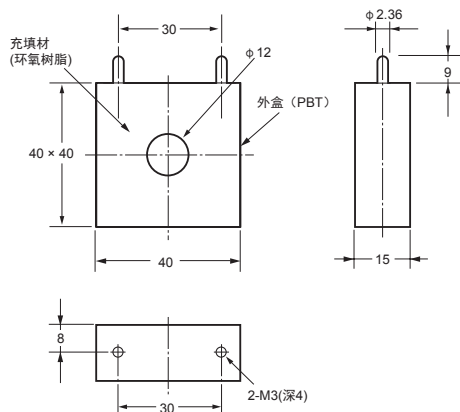
加热器最大连续电流：50A (50/60Hz)
匝数：400±2匝
绕线电阻：18±2Ω



E54-CT1L

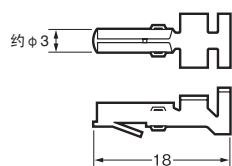


E54-CT3

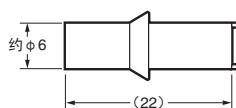


E54-CT3附件

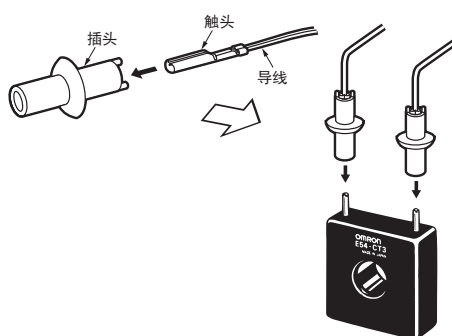
• 触头



• 插头



<连接示例>

贯通电流 (I_o) 与输出电压 (E_o) 特性 (参考值)

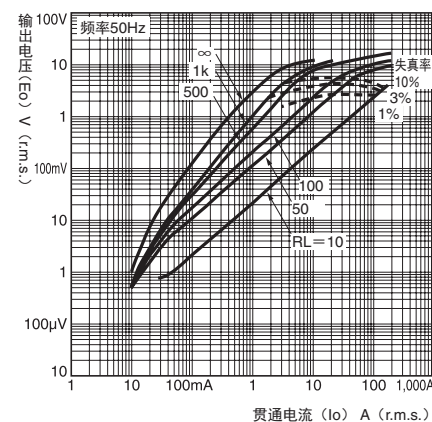
E54-CT3, E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A (50/60Hz)

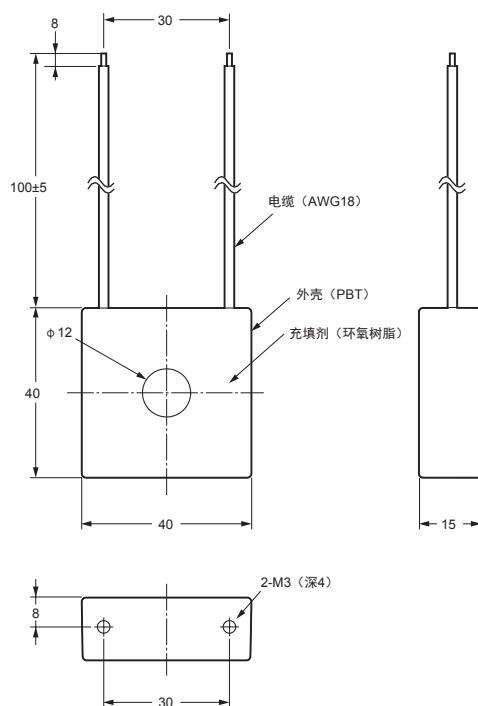
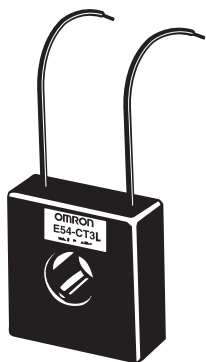
(但是, 欧姆龙温控器的连续最高加热器电流值为50A。)

匝数 : 400±2匝

绕线电阻 : 8±0.8Ω



E54-CT3L



E5GC

E5CC-C

E5AC

E5DC

E5CCT

E5EACCT

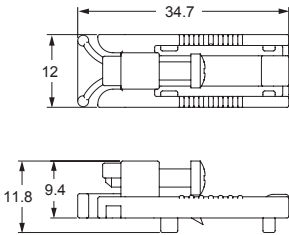
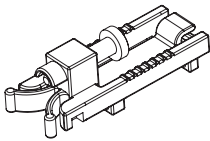
操作方法

注意事项

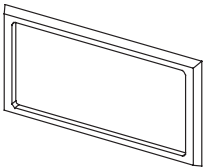
E5GC

●安装适配器 Y92F-53（2个装）

产品随附。
遗失、损坏时，请另行订购。



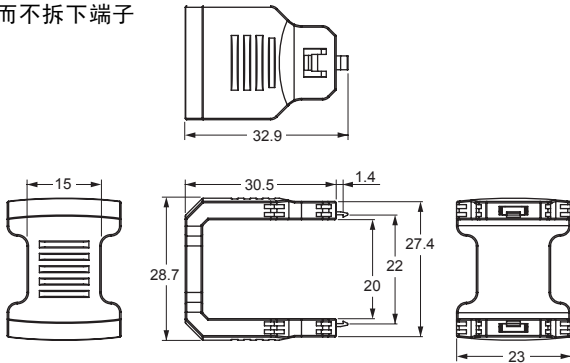
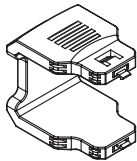
●防水垫 Y92S-P12



产品随附。
防水垫遗失、损坏时，请另行订购。
使用防水垫时，保护构造为IP66。（为确保达到IP66的防水等级，防水垫会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以3年以下更换标准。）

●拉出夹具 Y92F-55

维护时可使用拉出夹具仅拔出本体，而不拆下端子接线。



操作方法

注意事项

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

温控器 (数字调节仪)

E5CC/E5CC-B/E5CC-U (48×48mm尺寸)

使用大字体白色PV显示, 提高可视性。
选择、操作及设定简便。
扩充了Push-In Plus端子台型的产品阵容。

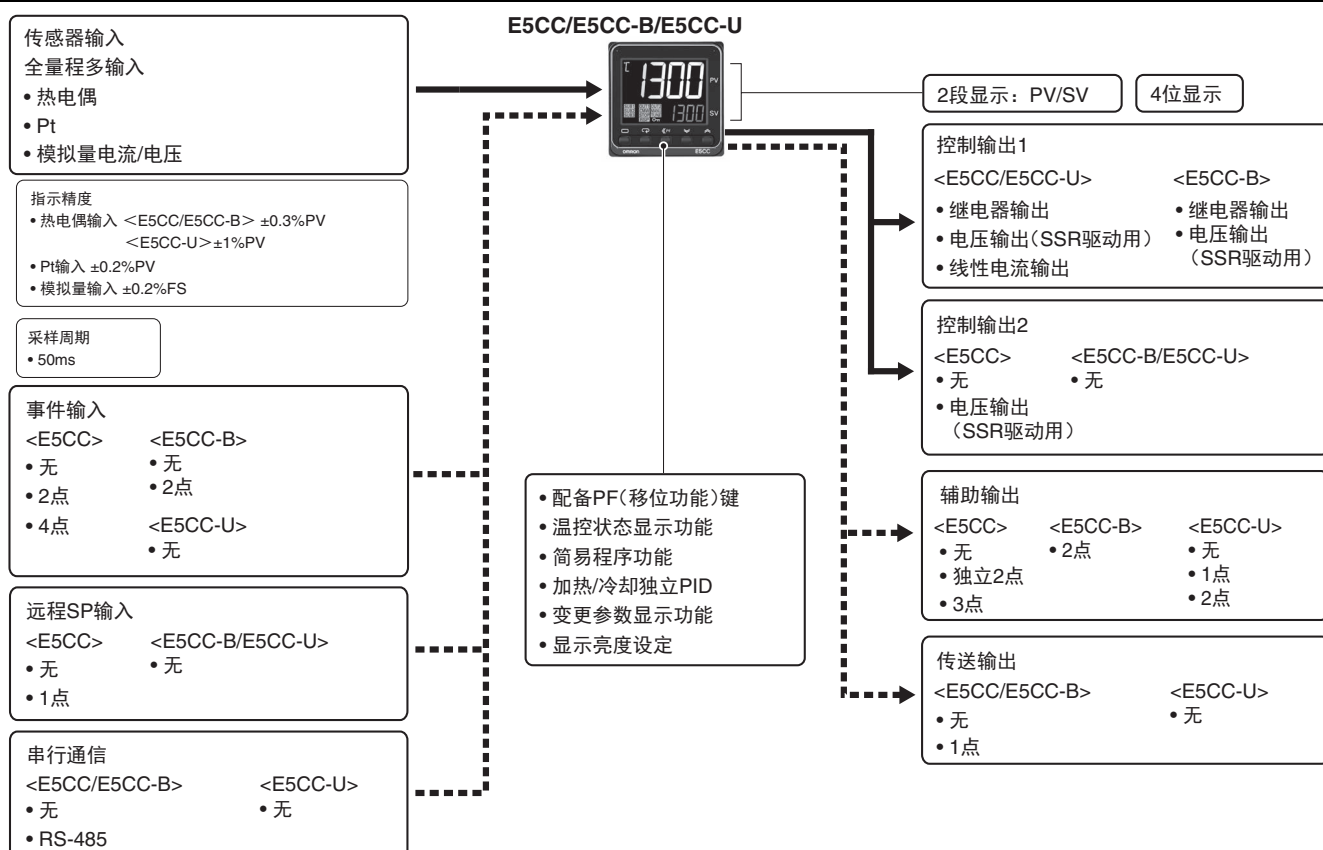
- 采用高15.2mm的白色PV显示, 提高可视性。
- 实现50ms的高速采样。
- 除了螺钉端子台型之外, 还备有可削减配线工时的Push-In Plus端子台型、可拆装端子台的插入型可选。
- 进深60mm的纤细机身 (螺钉端子台型)。
- 通过无程序通信功能轻松与PLC相连。
通过组合通信实现温控器的相互连接。
- 使用通信转换电缆 (另售) 与计算机相连后, 无需电源接线即可设定。
也可通过CX-Thermo (另售) 轻松设定。



有关标准认证机型等的最新信息, 请参见本公司网站
(www.fa.omron.com.cn) 的“标准认证/适用”。

⚠ 请参见第116页的“注意事项”。

主要输入输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关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。

“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No. : H180-CN1-08)

“E5□C 数字温控器 通信手册” (Man.No. : H181-CN1-08)

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

型号结构/种类

型号标准

●螺钉端子台型

E5CC-□□ □ □ S M-□□□ (例：E5CC-RX0ASM-000)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容						
	控制输出 1、 2	辅助输出 点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项							
E5CC							48×48						
*1							控制输出1			控制输出2			
	RX						继电器输出			无			
	QX						电压输出 （SSR驱动用）			无			
	CX						线性电流输出 *3			无			
	QQ						电压输出 （SSR驱动用）			电压输出 （SSR驱动用）			
	CQ						线性电流输出 *3			电压输出 （SSR驱动用）			
	*2	0						无					
		2						独立2点					
		3						3点 （公共通用）					
			A					AC100～240V					
		D					AC/DC24V						
			S				螺钉端子台型						
				M			全量程多输入						
							加热器断线、 SSR故障检测功能		通信	事件 输入	远程SP 输入	传送 输出	
						000	—		—	—	—	—	
*1						001	1点		—	2点	—	—	
*1						002	1点		RS-485	—	—	—	
*1						003	2点 （三相加热器用）		RS-485	—	—	—	
						004	—		RS-485	2点	—	—	
						005	—		—	4点	—	—	
						006	—		—	2点	—	有	
						007	—		—	2点	有	—	

*1. 控制输出为线性电流输出时，不能选择具有加热器断线·SSR故障检测功能的选项（001、002、003）。

*2. 辅助输出为0点（无）时，选项只能选择000（无）。

*3. 无法将控制输出用作传送输出。

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

无控制输出2时：将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。

带控制输出2时：控制输出2点各用于加热、冷却侧。

（任意一方作为加热、冷却侧均可。）

②控制

进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。

加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系统。

E5GC

E5CC-B

E5AC
E5CC
E5CB

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5CC/E5CC-B/E5CC-U

型号标准

●Push-In Plus端子台型

E5CC-□□ 2 □ B M - □□□ (例：E5CC-RX2ABM-000)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容					
	控制输出 1、 2	辅助输出 点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项						
E5CC							48×48					
							控制输出1		控制输出2			
	RX						继电器输出		无			
	QX						电压输出 （SSR驱动用）		无			
		2					2点 （公共通用）					
			A				AC100～240V					
			D				AC/DC24V					
				B			Push-In Plus端子台型					
					M		全量程多输入					
								加热器断线、 SSR故障检测功能	通信	事件输入	远程SP 输入	传送输出
						000	—	—	—	—	—	—
						001	1点	—	2点	—	—	—
						002	1点	RS-485	—	—	—	—
						004	—	RS-485	2点	—	—	—
						006	—	—	2点	—	—	有

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

将辅助输出作为控制输出 (冷却侧) 使用。

②控制

进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。

加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系統。

型号标准

●插入型

E5CC-□□□□U M-000 (例：E5CC-RW0AUM-000)

① ②③④⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容				
	控制输出 1、 2	辅助输出 点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项					
E5CC							48×48				
	RW QX CX						控制输出1		控制输出2		
							继电器输出 （C接点）		无		
							电压输出 （SSR驱动用）		无		
							线性电流输出*		无		
		0					无				
		1					1点				
		2					2点 （公共通用）				
			A				AC100～240V				
			D				AC/DC24V				
				U			插入型				
					M		全量程多输入				
								加热器断线、 SSR故障检测功能	通信	事件输入	远程SP 输入
						000	—	—	—	—	—

* 2014年5月起的生产品，可用作简易传送输出。

型号一览

控制输出	辅助输出 点数	选项			型号	
		加热器断线、 SSR故障 检测功能	事件输入点数	通信	电源电压	电源电压
					AC100~240V	AC/DC24V
继电器 输出	—	—	—	—	E5CC-RW0AUM-000	E5CC-RW0DUM-000
	1点				E5CC-RW1AUM-000	E5CC-RW1DUM-000
	2点				E5CC-RW2AUM-000	E5CC-RW2DUM-000
电压输出 (SSR驱动用)	—	—	—	—	E5CC-QX0AUM-000	E5CC-QX0DUM-000
	1点				E5CC-QX1AUM-000	E5CC-QX1DUM-000
	2点				E5CC-QX2AUM-000	E5CC-QX2DUM-000
线性电流输出	—	—	—	—	E5CC-CX0AUM-000	E5CC-CX0DUM-000
	1点				E5CC-CX1AUM-000	E5CC-CX1DUM-000
	2点				E5CC-CX2AUM-000	E5CC-CX2DUM-000

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

将辅助输出作为控制输出 (冷却侧) 使用。

②控制

进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。

加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系統。

E5GC

E5CC-B

E5CC-B

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5CC/E5CC-B/E5CC-U

选装件（另售）

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

端子盖（E5CC用）

型号
E53-COV17
E53-COV23

注：请注意，E53-COV10不能使用。
安装后的外形尺寸请参阅第33页。

防水垫

型号
Y92S-P8

注：仅E5CC/E5CC-B的本体中附带防水垫。
对于E5CC-U，即使安装防水垫也无法防水。

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

适配器

型号
Y92F-45

注：请在面板加工为E5B□尺寸（72×72mm）时使用。

防水盖

型号
Y92A-48N

安装适配器

型号
Y92F-49

注：本体已附带本安装适配器。

DIN导轨安装适配器（E5CC用）

型号
Y92F-52

插座（E5CC-U用）

种类	型号
正面连接插座	P2CF-11
正面连接插座 （指触保护型）	P2CF-11-E
背面连接插座	P3GA-11
背面连接插座用端子盖 （指触保护型）	Y92A-48G

前盖

种类	型号
硬质型前盖	Y92A-48H
软质型前盖	Y92A-48D

支持软件 CX-Thermo（CX恒温器）

型号
EST2-2C-MV4

注：E5CC支持Ver.4.5以上版本的CX-Thermo。
E5CC-U支持Ver.4.61以上版本的CX-Thermo。
E5CC-B支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。
关于CX-Thermo的使用环境，请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“EST2-2C-MV4”。

额定值/性能

额定值

电源电压		电源电压A型：AC100~240V 50/60Hz 电源电压D型：AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变化范围		电源电压的85~110%
消耗功率		选项-000型：5.2VA以下（AC100~240V）、3.1VA以下（AC24V）/1.6W以下（DC24V） 上述以外：6.5VA以下（AC100~240V）、4.1VA以下（AC24V）/2.3W以下（DC24V）
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 铂电阻测温体：Pt100、JPt100 非接触温度传感器（ES1B）：10~70℃、60~120℃、115~165℃、140~260℃ 模拟量输入 电流输入：4~20mA、0~20mA 电压输入：1~5V、0~5V、0~10V、 0~50mV（0~50mV仅E5CC-U可使用（2014年5月起生产））
输入阻抗		电流输入150Ω以下、电压输入1MΩ以上（连接ES2-HB/THB时，请按1：1连接使用）
控制方式		ON/OFF或2自由度PID（带自动调谐）
控制输出	继电器输出	E5CC/E5CC-B：1a AC250V 3A（电阻负载）电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值） E5CC-U：1c AC250V 3A（电阻负载）电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
	电压输出（SSR驱动用）	输出电压 DC12V±20%（PNP） 最大负载电流 21mA、带短路保护电路
	线性电流输出*2	DC4~20mA/DC0~20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	E5CC：2点或3点（取决于机型） E5CC-B：2点 E5CC-U：1点或2点（取决于机型）
	输出规格	继电器输出 1a AC250V、1输出型：3A（电阻负载）、2输出型：E5CC/E5CC-U 3A（电阻负载）、 E5CC-B 2A（电阻负载）、3输出型：2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
事件输入*1	点数	E5CC：2点或4点（取决于机型） E5CC-B：2点（取决于机型）
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上
		无接点输入时：ON：残余电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下 流出电流：约7mA（每个接点）
传送输出*1	点数	1点（取决于机型：带传送输出型）
	输出规格	电流输出：DC4~20mA 负载：500Ω以下 分辨率：约10,000 线性电压输出：DC1~5V 负载：1kΩ以上 分辨率：约10,000
设定方式		使用面板键进行数字设定
远程SP输入*1*2		电流输入：DC4~20mA、DC0~20mA（输入阻抗150Ω以下） 电压输入：DC1~5V、DC0~5V、DC0~10V（输入阻抗1MΩ以上）
指示方式		11段数字显示与单发光显示 字符高度 PV：15.2mm、SV：7.1mm
多重SP功能*3		最多存储8个目标值（SP0~SP7），可通过事件输入、按键操作或串行通信进行选择
BANK切换功能		无
其他功能		手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能（包括SSR故障）、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字滤波器、自调谐、 ROBUST调谐、PV输入补偿、运行/停止、保护、开平方运算功能、操作量变化率限制、简易运算、温度状态显示功能、简易程序功能、输入移动平均、显示亮度设定
使用环境温度		-10~+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度		相对湿度25~85%
保存温度		-25~+65℃（不结冰、凝露）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V 延时低熔断容量
设置环境		II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

*1. E5CC-U不带选项功能。请参阅型号标准・型号一览。
*2. E5CC-B不带选项功能。请参阅型号标准。
*3. 在E5CC-B上通过事件输入进行选择时，目标值最多为4个。

E5CC

E5CC-B

E5CC-U

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

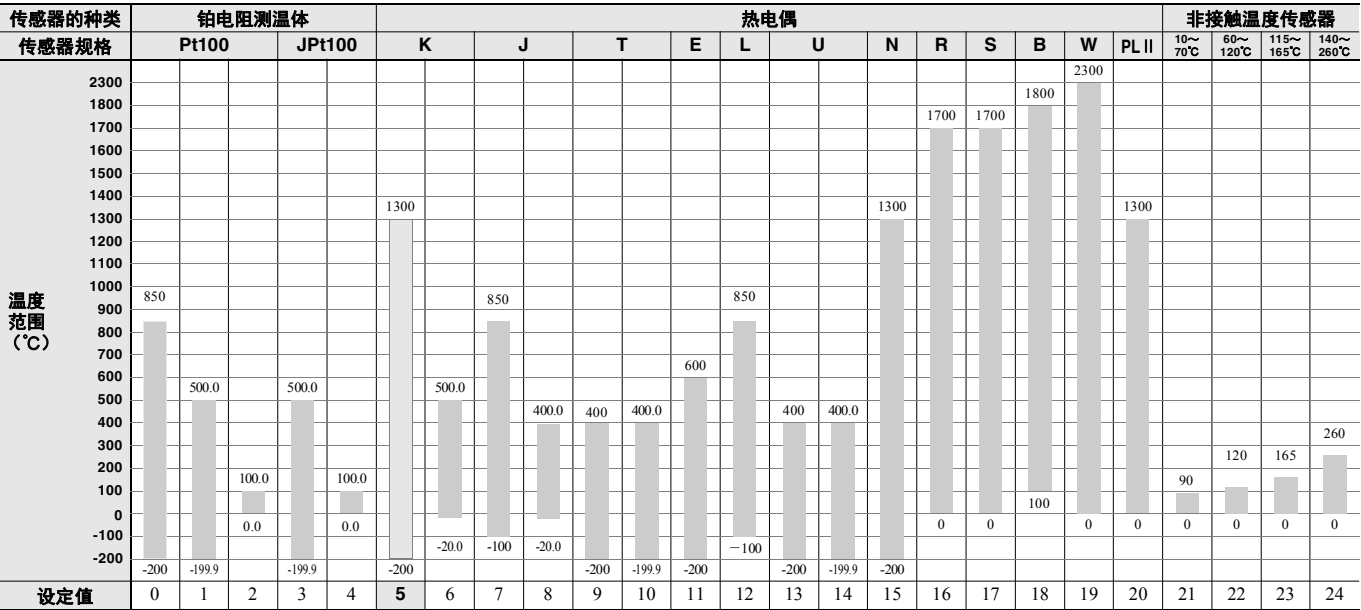
操作方法

注意事项

E5CC/E5CC-B/E5CC-U

输入范围

●温度输入



是出厂时的设定状态。

输入类别的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B： JIS C1602-1995、IEC 60584-1 JPt100： JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L： Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100： JIS C 1604-1997 IEC 60751

U： Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL II： 基于ENGELHARD公司的PLATINEL II 电动势表

W： W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

●模拟量输入

输入类型	电流		电压			
输入规格	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V	0~50mV*
设定范围	通过缩放，在以下任意范围内使用 —1999~9999、—199.9~999.9、 —19.99~99.99、—1.999~9.999					
设定值	25	26	27	28	29	30

* 仅E5CC-U可使用（2014年5月起生产）。

报警类别

报警类别可从以下19种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。（注）

作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：对于带加热器断线、SSR故障检测功能的机型，“报警1”为“加热器报警（HA）”，出厂时不显示“报警类别1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类别	报警输出功能		功能说明
		正报警值（X）	负报警值（X）	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差外时ON。
2 (初始值)	上限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的上方的偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的下方的偏差。小于偏差时变为ON。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差内时变为ON。
5	带上下限待机 时序 *1	*5	*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	带上限待机 时序			“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	带下限待机 时序			“3：下限”的报警动作有待机时序。 *6
8	绝对值上限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）大于报警值（X）时报警ON。
9	绝对值下限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）小于报警值（X）时报警ON。
10	带绝对值上限待机 时序			“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	带绝对值下限待机 时序			“9：绝对值下限”的报警动作有待机时序。 *6
12	LBA (仅报警1类别)	——		*7
13	PV变化率报警	——		*8
14	SP绝对值上限			目标值（SP）大于报警值（X）时报警ON。
15	SP绝对值下限			目标值（SP）小于报警值（X）时报警ON。
16	MV绝对值上限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量（MV）大于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 (加热侧操作量) 	加热冷却控制时 (加热侧操作量) 始终ON	
17	MV绝对值下限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量（MV）小于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 (冷却侧操作量) 	加热冷却控制时 (冷却侧操作量) 始终ON	
18	RSP绝对值上限 *10			远程SP（RSP）大于报警值（X）时报警ON。
19	RSP绝对值下限 *10			远程SP（RSP）小于报警值（X）时报警ON。

E5GC

E5CC-B

E5CC

E5DC

E5CC-T

E5CC-T

操作方法

注意事项

- *1. 设定值1、4、5可单独设定报警类别中的上、下限值，使用L、H来表述。

*2. 设定值：1上下限报警

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3 (始终ON)

$H < 0, L < 0$
 $|H| \geq |L|$

$H < 0, L > 0$
 $|H| \geq |L|$

$H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$

*3. 设定值：4上下限范围

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3 (始终OFF)

$H < 0, L < 0$
 $|H| \geq |L|$

$H < 0, L > 0$
 $|H| \geq |L|$

$H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$

*4. 设定值：5上下限待机带时序报警
“*2”的上下限报警

 - 情况1、2时，
滞后在上限/下限重合时，始终OFF
 - 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警
滞后在上限/下限重合时，始终OFF

*6. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.：H180-CN1-08）
“4-11项 报警滞后”中的“待机时序”。

*7. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.：H180-CN1-08）
“5-11项 回路断线报警”中的“回路断线报警（LBA）”。

*8. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.：H180-CN1-08）
“4-10项 输出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

*9. 加热冷却控制时，MV 绝对值上限报警仅对加热侧操作量发挥作用；MV 绝对值下限报警仅对冷却侧操作量发挥作用。

*10. 有远程SP输入时显示。本地SP、远程SP均可使用SP模式。
远程SP输入仅E5CC对应。

26

OMRON

性能		
指示精度 (环境温度23℃)	E5CC/E5CC-B 热电偶：(指示值±0.3%或±1℃中的较大值) ±1位以下 *1 铂电阻测温体：(指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入：±0.2%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下	
	E5CC-U 热电偶：(指示值±1%或±2℃中的较大值) ±1位以下*1 铂电阻测温体：(指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入：±0.2%FS±1位以下	
传送输出精度	±0.3%FS以下	
简易传送输出精度	±0.3%FS以下 *2	
远程SP输入精度	±0.2%FS±1位以下	
温度的影响 *3	热电偶输入(R、S、B、W、PLⅡ)：(指示值±1%或±10℃中的较大值) ±1位以下	
电压的影响 *3	其它热电偶输入：(指示值±1%或±4℃中的较大值) ±1位以下 *4	
	铂电阻测温体输入：(指示值±1%或±2℃中的较大值) ±1位以下	
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)	模拟量输入：±1%FS±1位以下	
	CT输入：±5%FS±1位以下	
	远程SP输入：±1%FS±1位以下	
输入采样周期	50ms	
灵敏度调节	温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位)	
	模拟量输入：0.01~99.99%FS (0.01%FS单位)	
比例带(P)	温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)	
积分时间(I)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5	
微分时间(D)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5	
冷却用比例带(P)	温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)	
冷却用积分时间(I)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5	
冷却用微分时间(D)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *5	
控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s (1s单位)	
手动复位值	0.0~100.0% (0.1%单位)	
报警设定范围	-1999~9999 (小数点位置取决于输入类别)	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下 (100Ω以下)、铂电阻测温体：0.1℃/Ω以下 (10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上 (施加DC500V)	
耐电压	AC3,000V 50或60Hz 1min (异极充电部端子)	
振动	误动作	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 10min
	耐久	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量	E5CC/E5CC-B：本体：约120g 适配器：约10g E5CC-U：本体：约100g 适配器：约10g	
保护构造	E5CC/E5CC-B：正面：IP66、后盖：IP20、端子部：IP00 E5CC-U：正面：IP50、后盖：IP20、端子部：IP00	
存储器保护	非易失性存储器 (写入次数：100万次)	
设定工具	E5CC：CX-Thermo Ver.4.5以上 E5CC-B：CX-Thermo Ver.4.65以上 E5CC-U：CX-Thermo Ver.4.61以上	
设定工具用端口	E5CC/E5CC-B/E5CC-U的顶面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2，与计算机的USB端口相连 *6	

*1. K (-200~1300℃)、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下无规定。B的400~800℃:±3℃以下。

R、S的200℃以下：±3℃±1位以下。W：(±0.3%PV或±3℃的较大值) ±1位以下。

PLⅡ：(±0.3%PV或±2℃的较大值) ±1位以下。

*2. 但，0~20mA输出规格的0~4mA之间为±1%FS以下。

*3. 条件：环境温度：-10℃~23℃~55℃ 电压范围：额定电压的-15~+10%

*4. K传感器的-100℃以下为±10℃以内。

*5. 单位因“积分/微分时间单位”的设定而异。

*6. 外部串行通信(RS-485)与USB-串行转换电缆通信可同时使用

E5CC/E5CC-B/E5CC-U

E5GC
E5CC-U E5CC-B
E5AC
E5DC
E5CC-T
E5EAC-T
操作方法
注意事项

标准	认证标准	cULus：UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1 *7、KOSHA（S标记）认证（仅部分型号）*8、 韩国无线电法（无线电法：KC标记）（仅部分型号）*8、劳埃德标准 *9	
	适用标准	EN 61010-1（IEC 61010-1）	
EMC指令	EMI	EN 61326-1 *10	
	放射妨害电场强度	EN 55011 Group1 classA	
	杂音端子电压	EN 55011 Group1 classA	
	EMS	EN 61326-1 *10	
	静电放电抗扰性	EN 61000-4-2	
	射频电磁场辐射抗扰性	EN 61000-4-3	
	脉冲群抗扰性	EN 61000-4-4	
	传导性干扰波抑制能力	EN 61000-4-6	
	浪涌抑制能力	EN 61000-4-5	
	电压陷落/断电抑制能力	EN 61000-4-11	

*7. E5CC-U（插入型）只有在使用欧姆龙制插座（P2CF-11/P2CF-11-E）时才符合UL Listing标准。
（P3GA-11未取得UL Listing认证，敬请注意。）
*8. 支持型号请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“标准认证/符合”。
*9. 关于对劳埃德标准的适用，请参阅第118页“关于对船舶标准的适用”。
*10. 工业用电磁环境（EN/ IEC 61326-1 第2表）

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8/10 *1
支持软件	CX-Thermo Ver.4.5以上 (E5CC-U : Ver.4.61以上 E5CC-B : Ver.4.65以上)
支持机型	E5□C-T系列、 E5□C系列、 E5CB系列
USB I/F标准	符合USB Specification 2.0
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机侧 : USB (A型 插头) 温控器侧 : 专用串行连接器
电源	总线电源 (由USB主控制器供电) *2
电源电压	DC5V
消耗电流	最大450mA
输出电压	DC4.7±0.2V (由USB-串行转换电缆向温控器供电)
输出电流	最大250mA (由USB-串行转换电缆向温控器供电)
使用环境温度	0~+55℃ (不结冰、凝露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
保存温度	-20~+60℃ (不结冰、凝露)
保存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
重量	约120g

Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

- *1. Windows 10支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。
*2. USB端口请使用High-Power端口。
注: 需在计算机中安装驱动。关于安装方法, 请参阅电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送线路连接	RS-485 : 多点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度*	9600、19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度 *	7、8位
停止位长*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流量控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓存	217字节
通信响应	0~99ms
发送等待时间	初始值 : 20ms

* 通信速度、数据位长、停止位长、垂直奇偶校验的设定可通过“通信设定菜单”分别单独设定。

通信功能

无程序通信功能 *1	通过PLC的内存读写或运行/停止E5□C的参数的功能。 E5□C自动与PLC通信, 因此无需创建通信程序。 可连接台数: 最多32台 (FX系列最多为16台) 适用PLC: 欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列、FX系列 (支持FX2、FX3 (FX1S除外)) 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能 *1	在所连接的温控器之间, 可通过设定为主站的温控器将目标值和RUN/STOP指示传送到从站上。 可对目标值设定梯度和偏置。 可连接台数: 最多32台 (含主站。)
复制功能 *2	在所连接的温控器之间, 可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。
KEYENCE是株式会社基恩士的注册商标。
*1. 支持Ver.1.1以上的本体版本
FX系列、KV系列支持Ver.2.1以上的本体版本
*2. 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器 (CT) (另售) 额定值

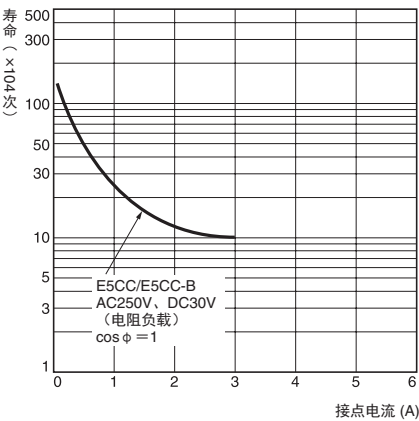
耐电压	AC1,000V (1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g (E54-CT1)、约50g (E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	触头 (2个) 插头 (2个)

加热器断线、SSR故障

CT输入 (加热器电流检测用)	单相加热器用检测功能型 : 1点 单相或三相加热器用检测功能型 : 2点
最大加热器电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间 : 100ms *3
SSR故障报警设定范围 *2	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小OFF时间 : 100ms *4

- *1. 测量控制输出 ON 时的加热器电流, 若小于设定值 (加热器断线检测电流值) 加热器断线报警输出为ON。
*2. 测量控制输出OFF时的加热器电流, 若大于设定值 (SSR故障检测电流值) SSR故障报警输出为ON。
*3. 控制周期为0.1s、0.2s时, 该时间为30ms
*4. 控制周期为0.1s、0.2s时, 该时间为35ms

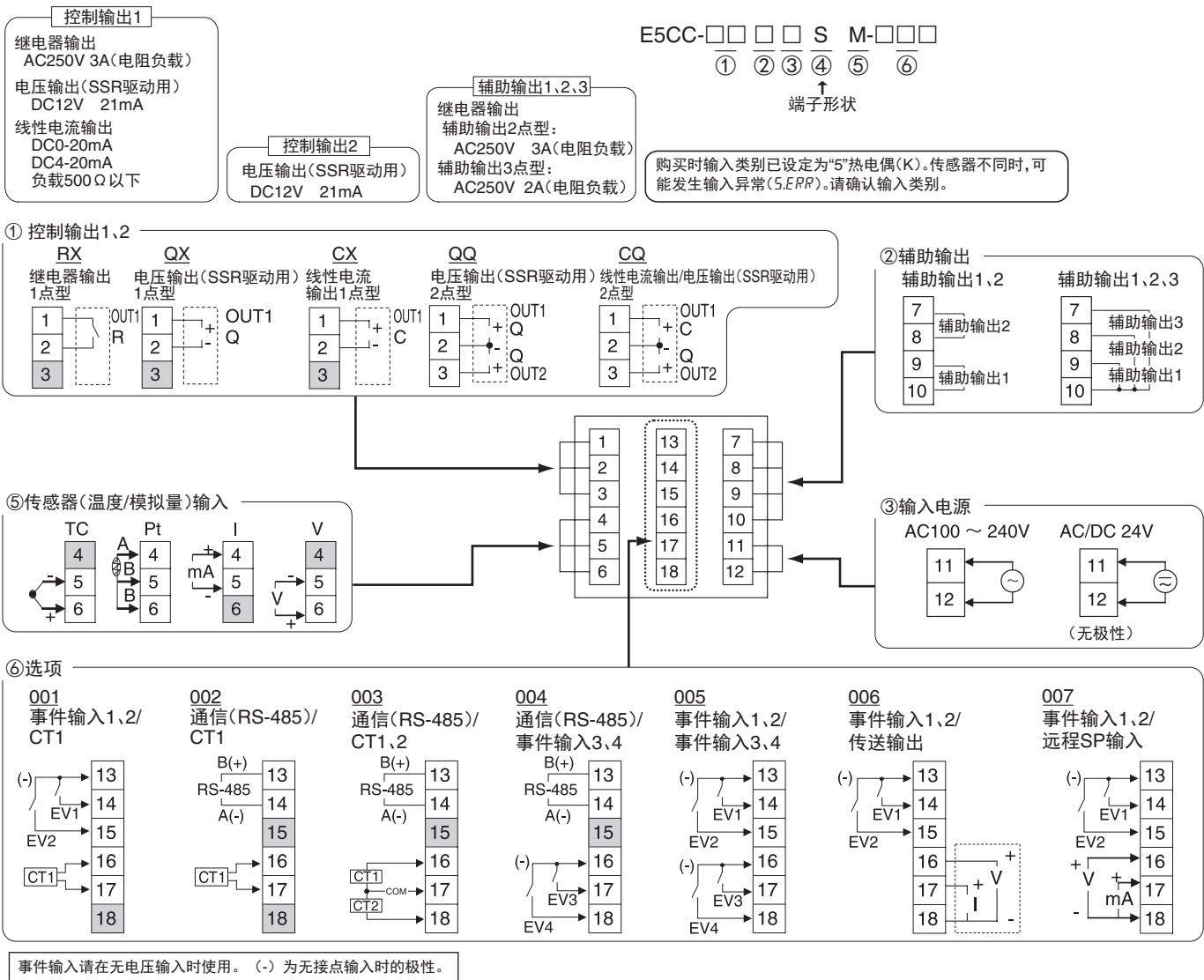
继电器的电气寿命曲线 (参考值)



E5CC/E5CC-B/E5CC-U

外部连接图

E5CC（螺钉端子台型）



- 注1. 端子的用途因机型而异。
2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
3. 为了符合EMC标准,使用时传感器的长度请控制在30m以内。
请注意,使用时如果超过30m,则不符合EMC标准。
4. 对于要连接的压接端子,请使用M3。

E5CC-B (Push-In Plus端子台型)

E5CC-□□ 2 □ B M-□□□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥
↑
端子形状

控制输出1

继电器输出
AC250V 3A(电阻负载)
电压输出(SSR驱动用)
DC12V 21mA

辅助输出1,2

继电器输出
AC250V 2A(电阻负载)

购买时输入类别已设定为“5”热电偶(K)。传感器不同时,可能发生输入异常(5ERR)。请确认输入类别。

①控制输出1

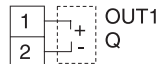
RX

继电器输出
1点型

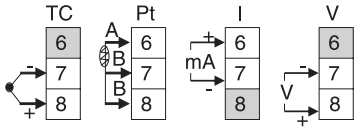


QX

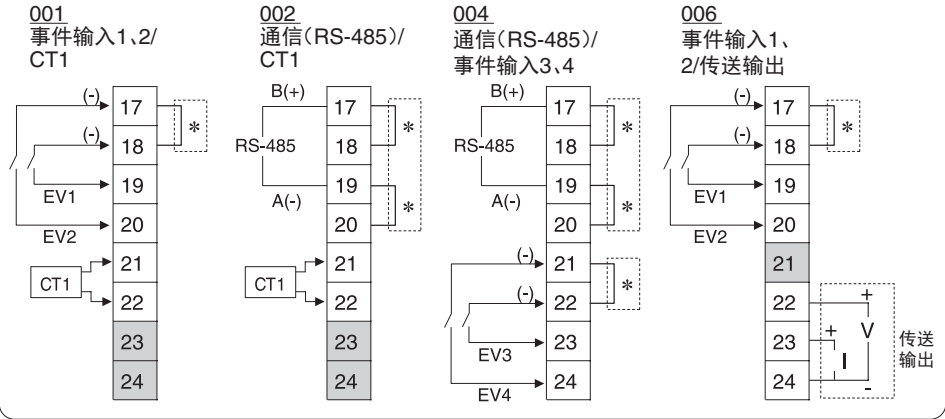
电压输出(SSR驱动用)
1点型



⑤传感器(温度/模拟量)输入



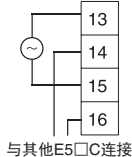
⑥选项



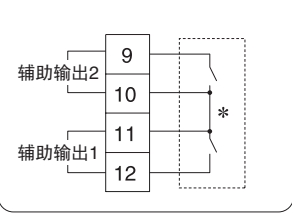
事件输入请在无电压输入时使用。(-)为无接点输入时的极性。

- 注1. 端子的用途因机型而异。
2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
3. 为了符合EMC标准,使用时传感器的长度请控制在30m以内。
请注意,使用时如果超过30m,则不符合EMC标准。
4. 连接电线的规格和配线方法请参阅第124页的“●配线注意事项・E5□C-B (Push-In Plus端子台型)”。
5. 带*标记的端子为公共端子。输入电源和通信公共端子可以进行交叉配线。
将输入电源交叉配线时的连接台数限制如下。
AC100-240V型: 最多16台
AC/DC24V型: 最多8台

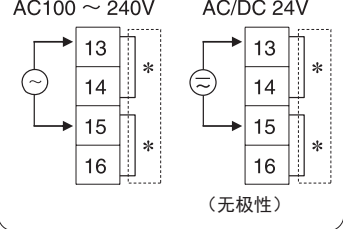
配线示例:



②辅助输出



③输入电源



E5GC

E5CC-B

E5CC-B

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5CC/E5CC-B/E5CC-U

E5CC-U（插入型）

购买时输入类别已设定为“5”热电偶（K）。传感器不同时，可能发生输入异常（*5.ERR*）。请确认输入类别。

E5CC-□□□□UM-000

控制输出1

辅助输出1、2

继电器输出
AC250V 3A（电阻负载）

辅助输出1

辅助输出2
（控制输出（冷却侧））

输入电源
• AC100~240V
• AC/DC 24V（无极性）

传感器（温度/模拟量）输入

控制输出1

电压输出（SSR驱动用）
DC12V 21mA
线性电流输出
DC4-20mA
DC0-20mA
负载500Ω以下
继电器输出（使用3端子）
1c AC250V 3A
（电阻负载）

控制输出1:

QX

电压输出（SSR驱动用）
1点型

输出1
Q
- ← ⑤ ⑥
+ ← ④

CX

线性电流输出1点型

输出1
C
- ← ⑤ ⑥
+ ← ④

RW

继电器输出1点型

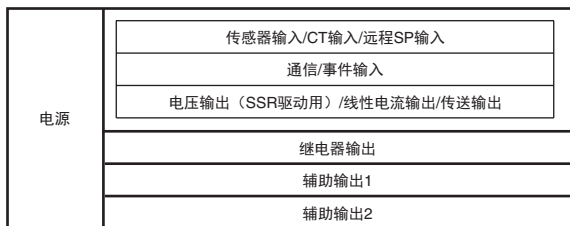
输出1
R
- ← ⑤ ⑥
+ ← ④

- 注1. 端子的用途因机型而异。
2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
3. 为了符合EMC标准，使用时传感器的长度请控制在30m以内。
请注意，使用时如果超过30m，则不符合EMC标准。
4. 对于要连接的压接端子，请使用M3.5。

绝缘框图

• E5CC

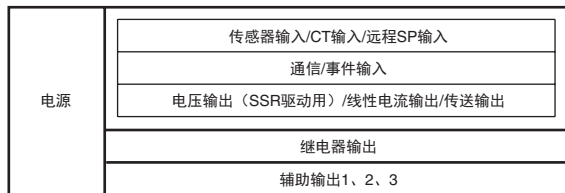
辅助输出2点型



：强化绝缘

：功能绝缘

辅助输出3点型



：强化绝缘

：功能绝缘

注：辅助输出1、2、3之间未经绝缘处理。

• E5CC-B



：强化绝缘

：功能绝缘

• E5CC-U

辅助输出2点型

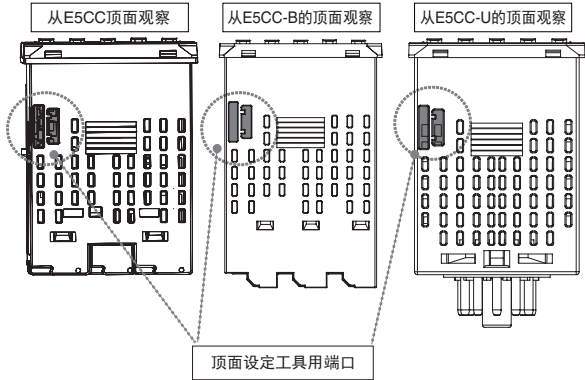
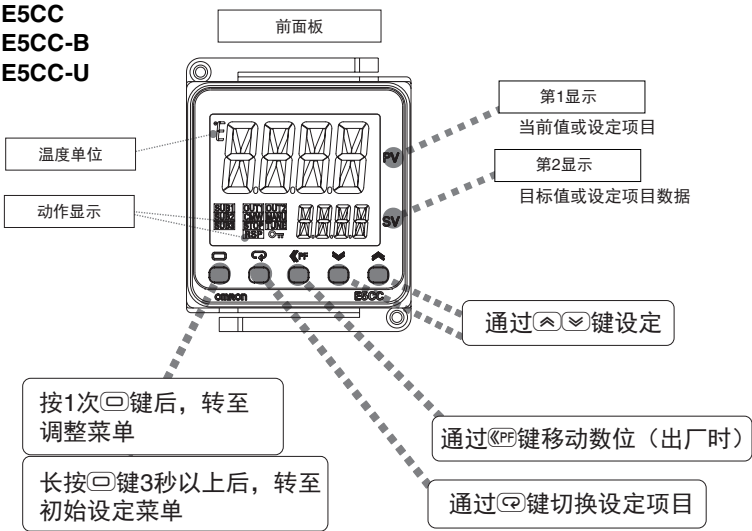


：强化绝缘

：功能绝缘

各部分名称

E5CC
E5CC-B
E5CC-U



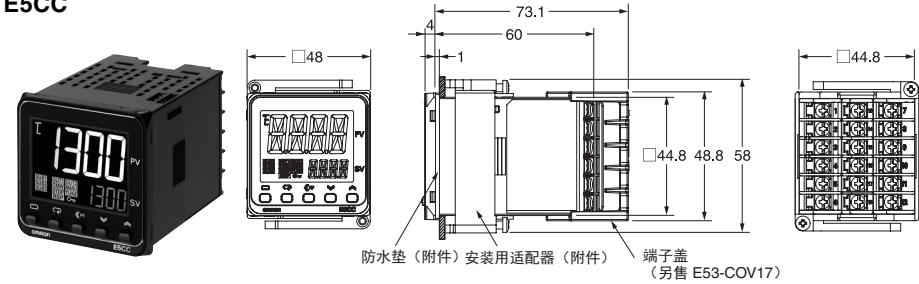
外形尺寸

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。

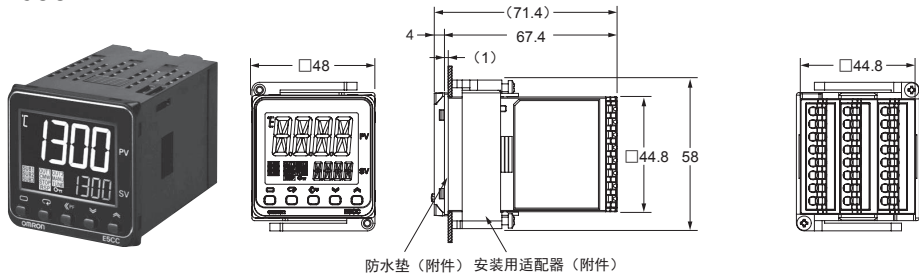
（单位：mm）

本体

E5CC

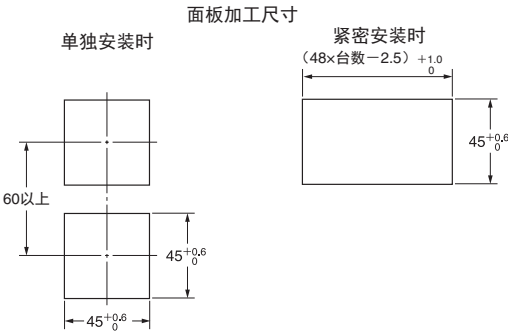


E5CC-B



设定工具用端口位于本产品的顶面。
使用设定工具时，用于连接计算机与温控器。
连接时，需要专用的USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）。
详细的连接方法请参阅USB-串行转换电缆的使用说明书。

注：请勿在连接USB-串行转换电缆的状态下使用本产品。

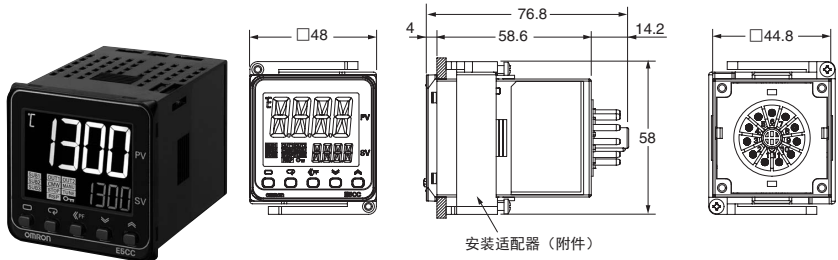


- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意，上下方向无法紧密安装。
（请保持安装间隔）
- 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过规格值。
- 组合使用Y92A-48N和USB-串行转换电缆时，请将控制柜的厚度控制在1~3mm以内。

E5CC/E5CC-B/E5CC-U

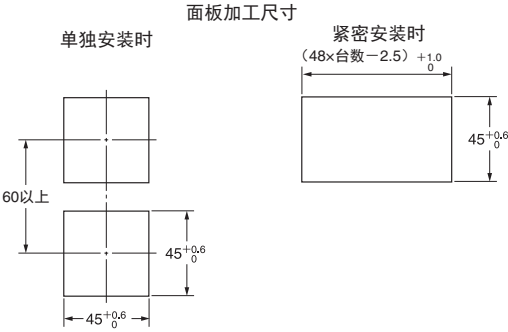
E5CC-U

CAD数据



设定工具用端口位于本产品的顶面。
使用设定工具时，用于连接计算机与温控器。
连接时，需要专用的USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）。
详细的连接方法请参阅USB-串行转换电缆的使用说明书。

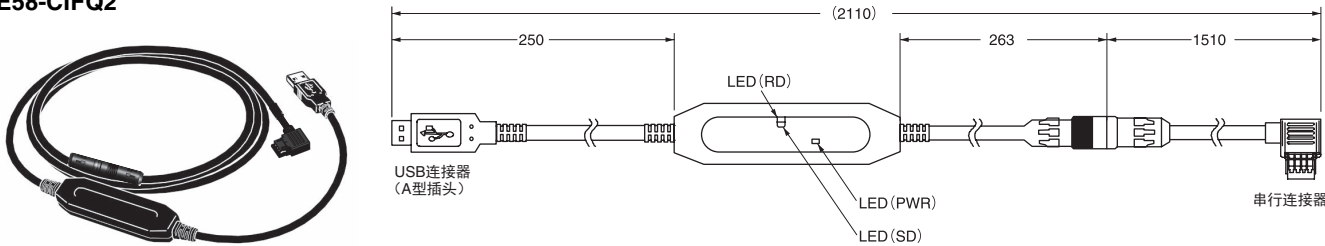
注：请勿在连接USB-串行转换电缆的状态下使用本产品。



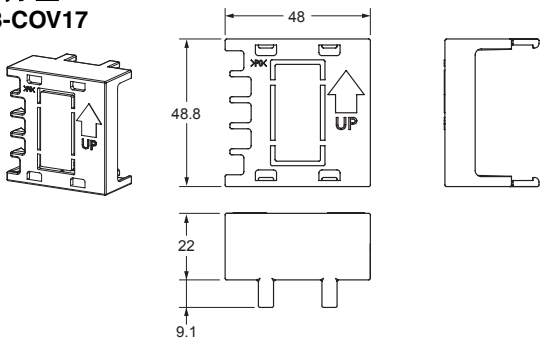
- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意，上下方向无法紧密安装。
(请保持安装间隔)
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过规格值。
- 组合使用Y92A-48N和USB-串行转换电缆时，请将控制柜的厚度控制在1~3mm以内。

选装件（另售）

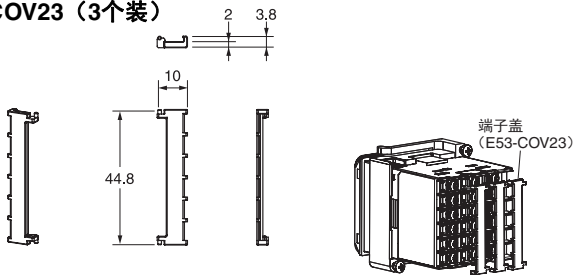
●USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2



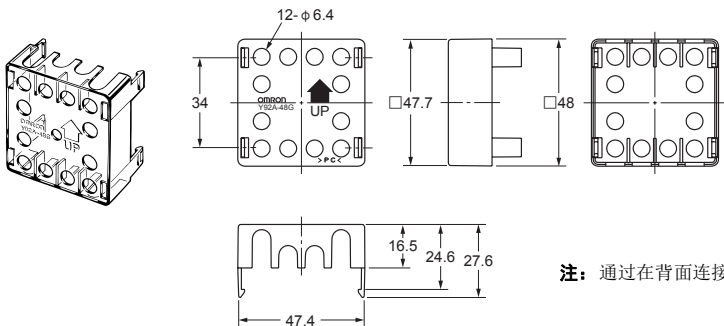
●端子盖
E53-COV17



●端子盖
E53-COV23（3个装）

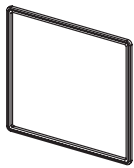


●端子盖（背面连接插座 P3GA-11用）
Y92A-48G



注：通过在背面连接插座（P3GA-11）的安装、使用，实现指触保护。

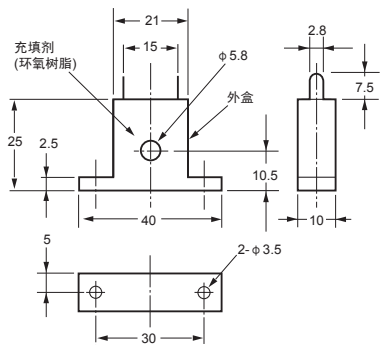
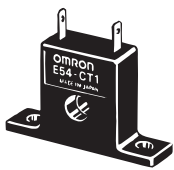
● 防水垫
Y92S-P8〔DIN48×48用〕



E5CC/E5CC-B与产品随附。
E5CC-U不与产品随附。
防水垫遗失、损坏时，请另行订购。
E5CC/E5CC-B使用防水垫时，保护构造为IP66。（为确保达到IP66的防水等级，防水垫会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以3年以下为更换标准。）
此外，对于E5CC-U，即使安装防水垫也无法防水。

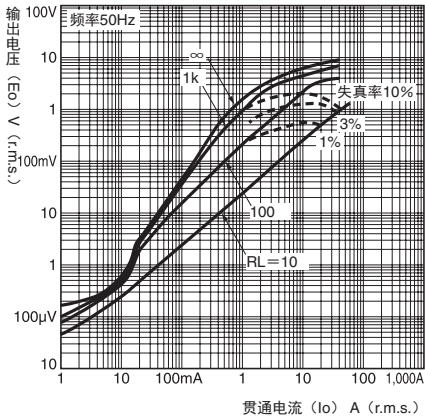
● 电流检测器

E54-CT1

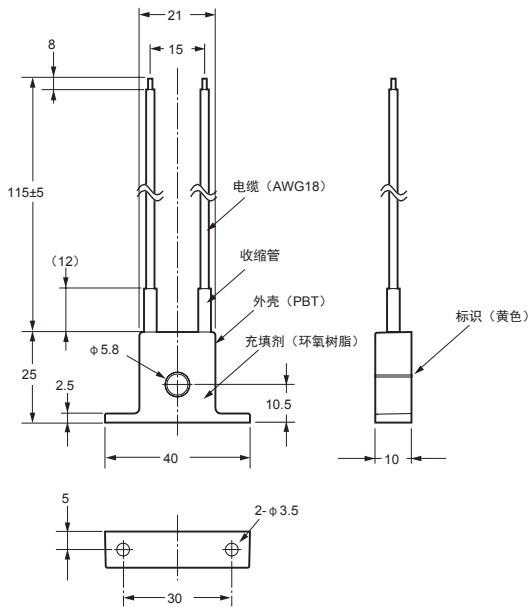


贯通电流 (I_o) 与输出电压 (E_o) 特性 (参考值)
E54-CT1, E54-CT1L

加热器最大连续电流: 50A (50/60Hz)
匝数 : 400±2匝
绕线电阻 : 18±2Ω



E54-CT1L



E5CC/E5CC-B/E5CC-U

E5CC

E5CC-B

E5CC-U

E5DC

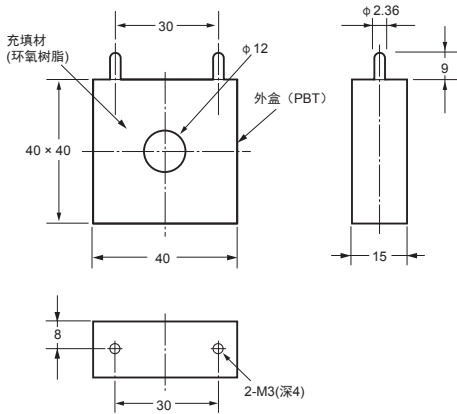
E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

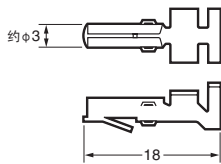
注意事项

E54-CT3

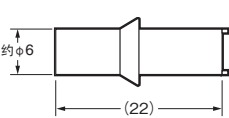


E54-CT3附件

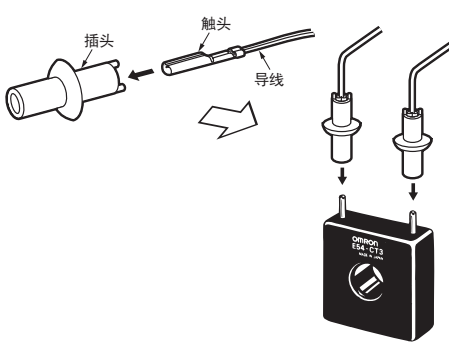
• 触头



• 插头



<连接示例>



贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) 特性 (参考值)

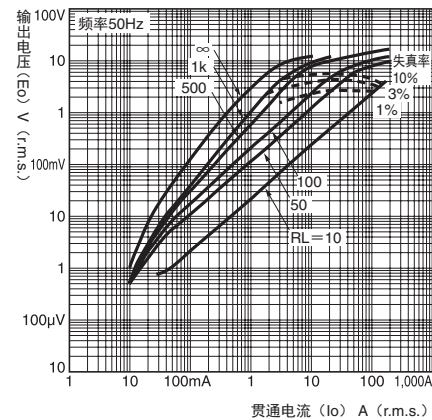
E54-CT3, E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A (50/60Hz)

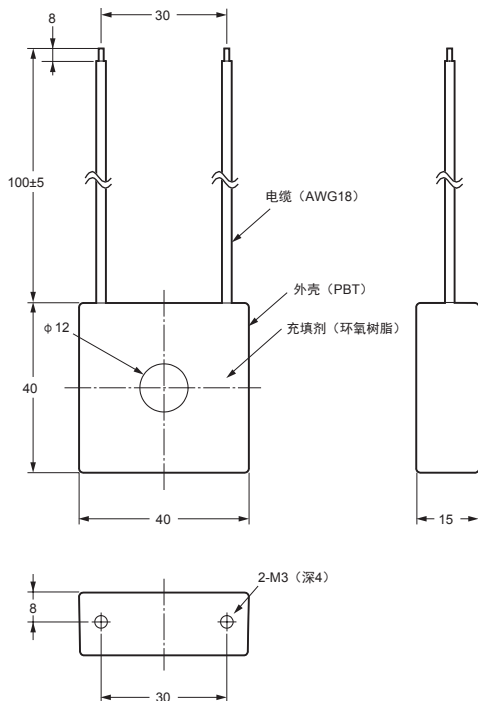
(但是, 欧姆龙温控器的连续最高加热器电流值为50A。)

匝数 : 400±2匝

绕线电阻 : 8±0.8Ω

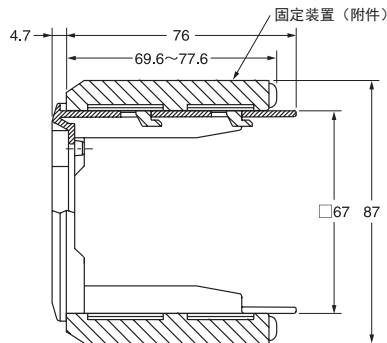
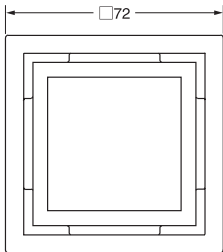
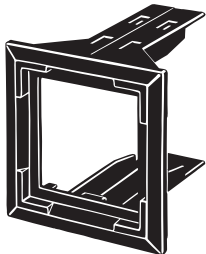


E54-CT3L

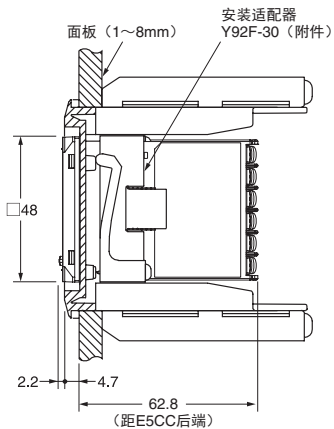
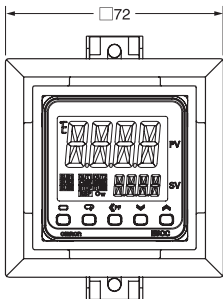
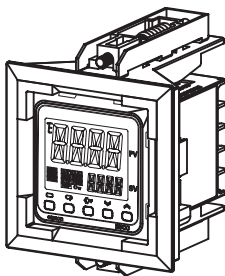


●适配器
Y92F-45

- 注1: 请在面板加工为E5B□尺寸（72×72mm）时使用。
2: 适配器的颜色为黑色。
3: 使用Y92F-45时，无法使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2。
通过USB-串行转换电缆进行设定时，请在安装面板前进行设定。
4: 无法组合使用本体随附的Y92F-49。

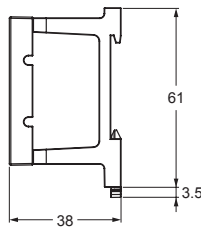
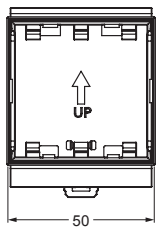
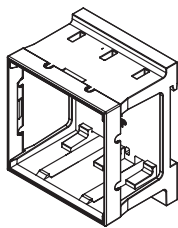


<E5CC安装示例>



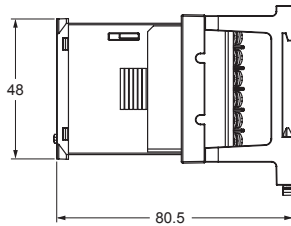
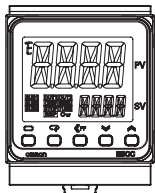
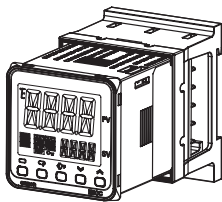
●DIN导轨安装适配器
Y92F-52

- 注1: 不能与端子盖并用。
请拆下端子盖后再使用。
注2: 不能用于E5CC-B。



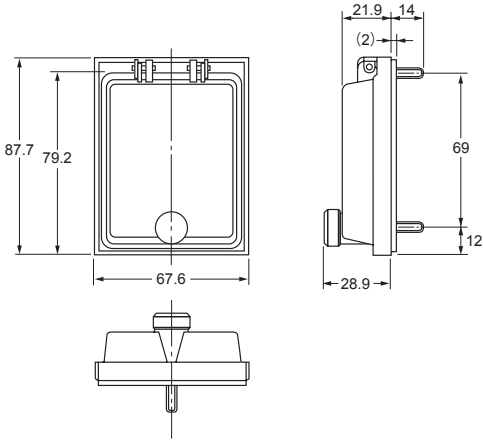
用于将E5CC安装到DIN导轨上的适配器。
无需用于柜内安装的钣金和用于后装的柜表面孔加工。

<E5CC安装示例>

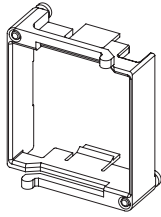


E5CC/E5CC-B/E5CC-U

●防水盖
Y92A-48N

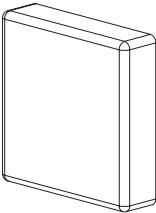


●安装适配器
Y92F-49



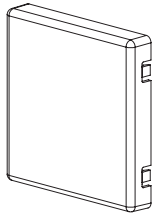
产品随附。
遗失、损坏时，请另行订购。

●前盖
Y92A-48D 注：无法在安装了防水垫的状态下使用。



软质型前盖。
可在装有罩盖的状态下操作产品。

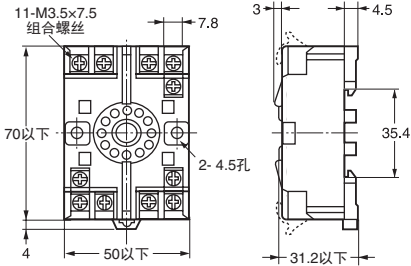
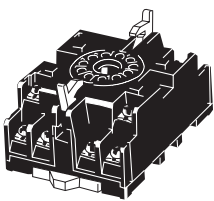
●前盖
Y92A-48H



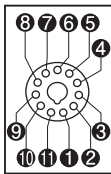
硬质型前盖。
请用于防止误操作等。

●E5CC-U接线用连接插座

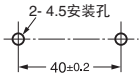
正面连接插座
P2CF-11



端子配置/内部连接
(顶视图)

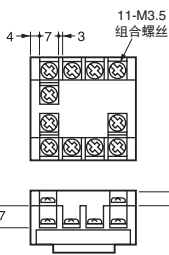
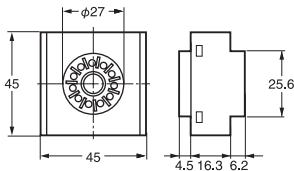
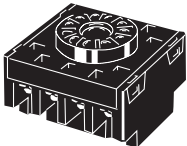


安装孔加工尺寸

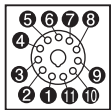


- 注1. 还提供防指触型（P2CF-11-E）。
2. 无法组合使用P2CF-11（P2CF-11-E）和Y92F-45。

背面连接插座
P3GA-11



端子配置/内部连接
(底视图)



- 注1. 其它型号的插座会影响精度，因此请勿使用。
2. 还提供指触保护用端子盖（Y92A-48G）。
3. 无法组合使用P3GA-11和Y92F-45。

Blank lined area for notes or calculations.

温控器 (数字调节仪)

E5EC/E5EC-B/E5AC

(48×96mm/
96×96mm)

使用大字体白色PV显示, 提高可视性。
选择、操作及设定简便。

48×96mm尺寸扩充了Push-In Plus端子台型的产品阵容。

- 采用高25mm (E5AC)、18mm (E5EC/E5EC-B) 的白色PV显示, 提高可视性。
- 实现50ms的高速采样。
- 48×96mm尺寸除了螺钉端子台型之外, 还备有可削减配线工时的Push-In Plus端子台型可选。
- 进深60mm的纤细机身 (螺钉端子台型)。
- 通过无程序通信功能轻松与PLC相连。
通过组合通信实现温控器的相互连接。
- 不仅在本体的顶面上, 在正面上也配备了工具端口, 使用通信转换电缆 (另售) 与计算机相连后, 无需电源接线即可设定。也可通过CX-Thermo (另售) 轻松设定。




 (形E5EC/AC) (形E5EC-B)
 * UL的CSA标准评估



48×96mm
螺钉端子台型
E5EC

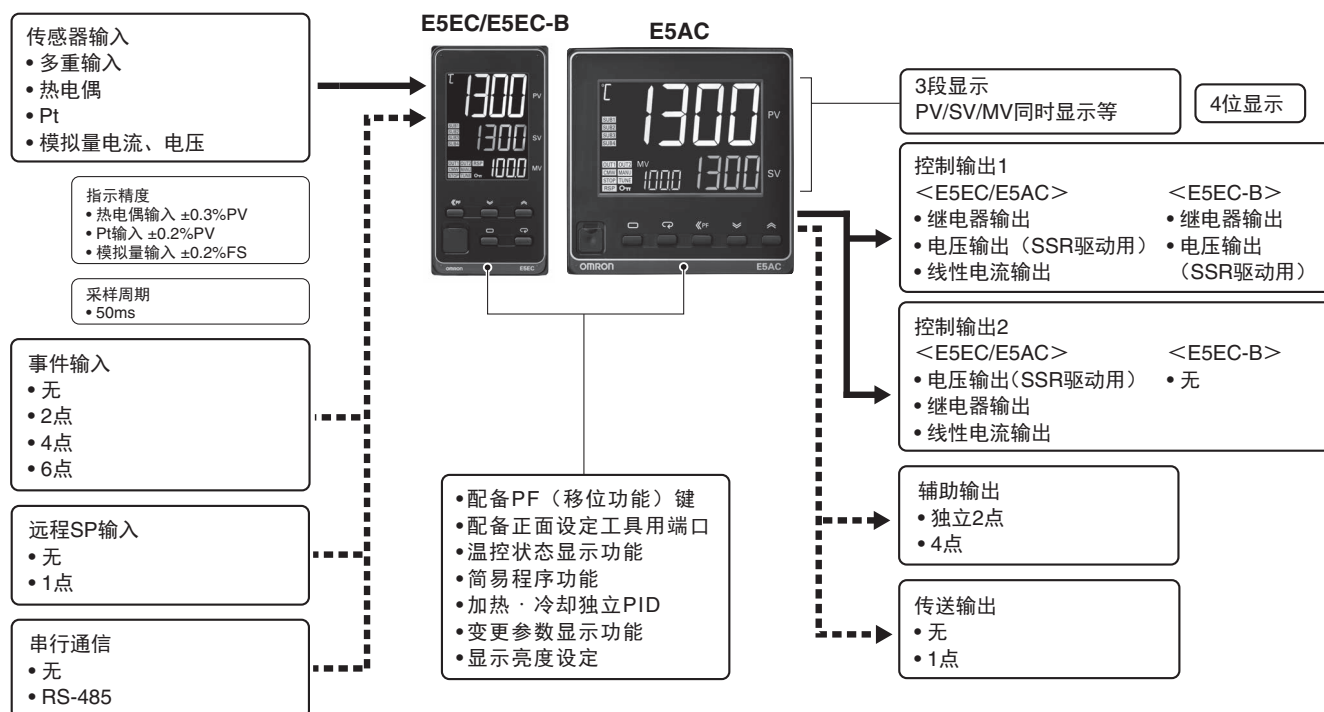
48×96mm
Push-In Plus
端子台型
E5EC-B

96×96mm
螺钉端子台型
E5AC

有关标准认证机型等的最新信息, 请参见本公司网站
(www.fa.omron.com.cn) 的“标准认证/适用”。

 请参见第116页的“注意事项”。

主要输入输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关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。

“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No. : H180-CN1-08)

“E5□C 数字温控器 通信手册” (Man.No. : H181-CN1-08)

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

型号结构/种类

型号标准

●螺钉端子台型

E5EC-□□□□S M-□□□ (例：E5EC-RX2ASM-000)

① ②③④⑤ ⑥

E5AC-□□□□S M-□□□ (例：E5AC-RX2ASM-000)

① ②③④⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容				
	控制输出1、2	辅助输出点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项					
E5EC							48x96mm				
E5AC							96×96mm				
							控制输出1		控制输出2		
	RX						继电器输出		无		
	QX						电压输出（SSR驱动用）		无		
	CX						线性电流输出		无		
	QQ						电压输出（SSR驱动用）		电压输出（SSR驱动用）		
	QR						电压输出（SSR驱动用）		继电器输出		
	RR						继电器输出		继电器输出		
	CC						线性电流输出		线性电流输出		
	CQ						线性电流输出		电压输出（SSR驱动用）		
	PR						位置比例用继电器输出		位置比例用继电器输出		
		2					独立2点				
	*3	4					4点（辅助输出1、2公共通用，辅助输出3、4公共通用）				
			A				AC100～240V				
			D				AC/DC24V				
			S			螺钉端子台型					
	控制输出1、2				M	全量程多输入					
选项 选择条件 *1	RX•QX• QQ•QR• RR•CQ 时	CX•CC 时	PR 时				加热器断线、 SSR故障检测功能	通信	事件输入	远程SP 输入	传送输出
	可选择	可选择	可选择			000	—	—	—	—	—
		可选择	可选择			004	—	RS-485	2点	—	—
		可选择				005	—	—	4点	—	—
	可选择					008	1点	RS-485	2点	—	—
	可选择					009	2点（三相加热器用）	RS-485	2点	—	—
	可选择					010	1点	—	4点	—	—
	可选择					011	1点	—	6点	有	有
	可选择					012	1点	RS-485	4点	有	有
		可选择				013	—	—	6点	有	有
		可选择	可选择			014	—	RS-485	4点	有	有

*1. 可选择的选项因控制输出的种类而异。
*2. 无法将控制输出用作传送输出。
*3. 在控制输出1、2中选择PR时, 辅助输出点数只能选择4点。

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

无控制输出2时: 将辅助输出作为控制输出 (冷却侧) 使用。
带控制输出2时: 控制输出2点各用于加热、冷却侧。
(任意一方作为加热、冷却侧均可。)

②控制

进行PID控制时, 请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。
加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系统。

E5GC

E5CC/E5CB

E5AC

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5EC/E5EC-B/E5AC

型号标准

●Push-In Plus端子台型
E5EC-□□□□BM-□□□ (例：E5EC-RX2ABM-000)
① ②③④⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容					
	控制输出 1、 2	辅助输出 点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项						
E5EC							48×96					
							控制输出1			控制输出2		
	RX						继电器输出			无		
	QX						电压输出 （SSR驱动用）			无		
		2					独立2点					
		4					4点 （辅助输出1、 2公共通用， 辅助输出3、 4公共通用）					
			A				AC100～240V					
			D				AC/DC24V					
				B			Push-In Plus端子台型					
					M		全量程多输入					
								加热器断线、 SSR故障检测功能	通信	事件输入	远程SP 输入	传送输出
							000	—	—	—	—	—
							008	1点	RS-485	2点	—	—
							010	1点	—	4点	—	—
						011	1点	—	6点	有	有	

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

将辅助输出作为控制输出 (冷却侧) 使用。

②控制

进行PID控制时, 请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。

加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系統。

选装件（另售）

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

转换电缆

型号
E58-CIFQ2-E

注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。
使用正面设定工具用端口时使用。

端子盖（E5EC/E5AC用）

型号
E53-COV24

防水垫

安装对象	型号
E5EC/ E5EC-B	Y92S-P9
E5AC	Y92S-P10

注：本体中附带防水垫。

防水盖

型号	
E5EC/ E5EC-B	Y92A-49N
E5AC	Y92A-96N

正面端口罩盖

型号
Y92S-P7

注：本体已附带本正面端口罩盖。

安装适配器

型号
Y92F-51

注：本体已附带本安装适配器。

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

支持软件 CX-Thermo（CX恒温器）

型号
EST2-2C-MV4

注：E5EC/E5AC支持Ver.4.5以上版本的CX-Thermo。
E5EC-B支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。
关于CX-Thermo的使用环境，请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“EST2-2C-MV4”。

E5GC

E5CC
E5CC-B

E5AC
E5AC-B

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5EC/E5EC-B/E5AC

额定值/性能

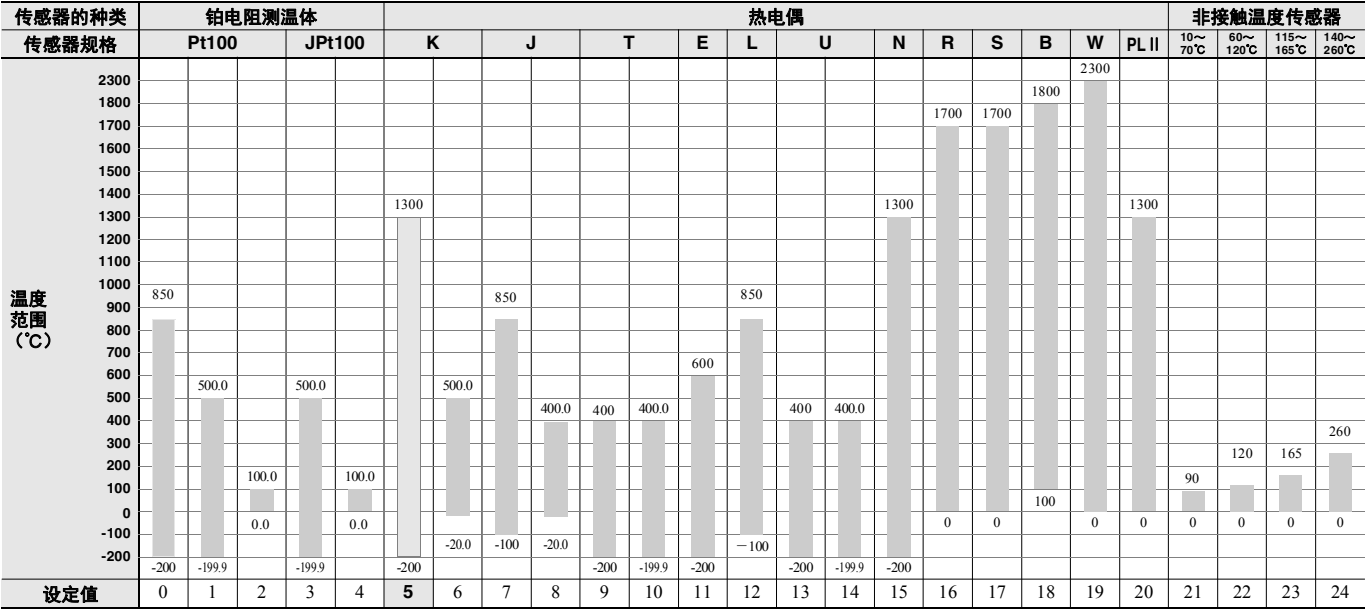
额定值

电源电压		电源电压A型：AC100～240V 50/60Hz 电源电压D型：AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变化范围		电源电压的85～110%
消耗功率	E5EC/E5EC-B	选项-000型：6.6VA以下（AC100～240V）、4.1VA以下（AC24V）/2.3W以下（DC24V） 上述以外：8.3VA以下（AC100～240V）、5.5VA以下（AC24V）/3.2W以下（DC24V）
	E5AC	选项-000型：7.0VA以下（AC100～240V）、4.2VA以下（AC24V）/2.4W以下（DC24V） 上述以外：9.0VA以下（AC100～240V）、5.6VA以下（AC24V）/3.4W以下（DC24V）
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 铂电阻测温体：Pt100、JPt100 非接触温度传感器（ES1B）：10～70℃、60～120℃、115～165℃、140～260℃ 模拟量输入 电流输入：4～20mA、0～20mA 电压输入：1～5V、0～5V、0～10V
输入阻抗		电流输入150Ω以下、电压输入1MΩ以上（连接ES2-HB/THB时，请按1：1连接使用）
控制方式		ON/OFF或2自由度PID（带自动调谐）
控制输出	继电器输出	1a AC250V 5A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
	电压输出（SSR驱动用）	输出电压 DC12V±20%（PNP） 最大负载电流40mA、带短路保护电路 （有控制输出2的机型最大负载电流为21mA）
	线性电流输出*	DC4～20mA/DC0～20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	2点或4点（取决于机型）
	输出规格	继电器输出 1a AC250V、2输出型：3A（电阻负载）或4输出型：2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
事件输入	点数	2点、4点及6点（取决于机型）
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上
		无接点输入时：ON：残余电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下 流出电流：约7mA（每个接点）
传送输出	点数	1点（取决于机型：带传送输出型）
	输出规格	电流输出：DC4～20mA 负载：500Ω以下 分辨率：约10,000 线性电压输出：DC1～5V 负载：1kΩ以上 分辨率：约10,000
远程SP输入		电流输入：DC4～20mA、DC0～20mA（输入阻抗150Ω以下） 电压输入：DC1～5V、DC0～5V、DC0～10V（输入阻抗1MΩ以上）
电位计输入*		100Ω～10kΩ
设定方式		使用面板键进行数字设定
指示方式		11段数字显示与单发光显示 字符高度 E5EC/E5EC-B：PV：18.0mm、SV：11.0mm、MV：7.8mm E5AC：PV：25.0mm、SV：15.0mm、MV：9.5mm 3段显示内容：PV/SV/MV、PV/SV/多重SP或吸收残留时间等 位数：PV、SV、MV均为4位
多重SP功能		最多存储8个目标值（SP0～SP7），可通过事件输入、按键操作或串行通信进行选择
BANK切换功能		无
其他功能		手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能（包括SSR故障）、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字滤波器、自调谐、ROBUST调谐、PV输入补偿、运行/停止、保护、开平方运算功能、操作量变化率限制、简易运算、温度状态显示功能、简易程序功能、输入移动平均、显示亮度设定
使用环境温度		－10～＋55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度		相对湿度25～85%
保存温度		－25～＋65℃（不结冰、凝露）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V 延时低熔断容量
设置环境		II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

* E5EC-B不带选项功能。请参阅型号标准。

输入范围

●温度输入



是出厂时的设定状态。

输入类别的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B： JIS C1602-1995、 IEC 60584-1 JPt100： JIS C 1604-1989、 JIS C 1606-1989

L： Fe-CuNi、 DIN 43710-1985 Pt100： JIS C 1604-1997 IEC 60751

U： Cu-CuNi、 DIN 43710-1985 PL II： 基于ENGELHARD公司的PLATINEL II电动势表

W： W5Re/W26Re、 ASTM E988-1990

●模拟量输入

输入类型	电流		电压		
输入规格	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
设定范围	通过缩放，在以下任意范围内使用 -1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
设定值	25	26	27	28	29

报警类别

报警类别可从以下19种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。（注）
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0～999s）。

注：对于带加热器断线、SSR故障检测功能的机型，“报警1”为“加热器报警（HA）”，出厂时不显示“报警类别1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类别	报警输出功能		功能说明
		正报警值（X）	负报警值（X）	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差外时ON。
2 (初始值)	上限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的上方的偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的下方的偏差。小于偏差时变为ON。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差内时变为ON。
5	带上下限待机 时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	带上限待机 时序			“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	带下限待机 时序			“3：下限”的报警动作有待机时序。 *6
8	绝对值上限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）大于报警值（X）时报警ON。
9	绝对值下限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）小于报警值（X）时报警ON。
10	带绝对值上限 待机 时序			“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	带绝对值下限 待机 时序			“9：绝对值下限”的报警动作有待机时序。 *6
12	LBA （仅报警1类别）	——		*7
13	PV变化率报警	——		*8
14	SP绝对值上限			目标值（SP）大于报警值（X）时报警ON。
15	SP绝对值下限			目标值（SP）小于报警值（X）时报警ON。
16	MV绝对值上限 *9			操作量（MV）大于报警值（X）时报警ON。
17	MV绝对值下限 *9			操作量（MV）小于报警值（X）时报警ON。
18	RSP绝对值上 限 *10			远程SP（RSP）大于报警值（X）时报警ON。
19	RSP绝对值下 限 *10			远程SP（RSP）小于报警值（X）时报警ON。

- *1. 设定值1、4、5可单独设定报警类别中的上、下限值，使用L、H来表述。

*2. 设定值：1上下限报警

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3 (始终ON)

$H < 0, L < 0$
 $H < 0, L > 0$
 $|H| \geq |L|$
 $H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$
- *3. 设定值：4上下限范围

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3 (始终OFF)

$H < 0, L < 0$
 $H < 0, L > 0$
 $|H| \geq |L|$
 $H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$
- *4. 设定值：5上下限待机带时序报警

“*2”的上下限报警

 - 情况1、2时，
滞后在上限/下限重合时，始终OFF
 - 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警

滞后在上限/下限重合时，始终OFF

*6. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No.: H180-CN1-08)

“4-11项 报警滞后”中的“待机时序”。

*7. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No.: H180-CN1-08)

“5-11项 回路断线报警”中的“回路断线报警 (LBA)”。

位置比例型中无法使用。

*8. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No.: H180-CN1-08)

“4-10项 输出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

*9. 加热冷却控制时，MV 绝对值上限报警仅对加热侧操作量发挥作用；MV 绝对值下限报警仅对冷却侧操作量发挥作用。

*10. 有远程SP输入时显示。本地SP、远程SP均可使用SP模式。

E5GC

E5CC-C/B

E5AC-B

E5DC

E5CC-T

E5EACCT

操作方法

注意事项

E5EC/E5EC-B/E5AC

E5GC
E5EC/E5EC-B
E5AC
E5DC
E5CCT
E5EACCT
操作方法
注意事项

性能		
指示精度 (环境温度23℃)		热电偶：（指示值±0.3%或±1℃中的较大值）±1位以下 *1 铂电阻测温体：（指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值）±1位以下 模拟量输入：±0.2%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下 电位计输入：±5%FS±1位以下
传送输出精度		±0.3%FS以下
远程SP输入精度		±0.2%FS±1位以下
温度的影响 *2		热电偶输入（R、S、B、W、PLⅡ）：（指示值±1%或±10℃中的较大值）±1位以下 其它热电偶输入：（指示值±1%或±4℃中的较大值）±1位以下 *3
电压的影响 *2		铂电阻测温体输入：（指示值±1%或±2℃中的较大值）±1位以下 模拟量输入：±1%FS±1位以下
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)		CT输入：±5%FS±1位以下 远程SP输入：±1%FS±1位以下
输入采样周期		50ms
灵敏度调节		温度输入：0.1～999.9℃或°F（0.1℃/°F单位） 模拟量输入：0.01～99.99%FS（0.01%FS单位）
比例带（P）		温度输入：0.1～999.9℃或°F（0.1℃/°F单位） 模拟量输入：0.1～999.9%FS（0.1%FS单位）
积分时间（I）		标准/加热冷却、位置比例（关闭）：0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位） 位置比例（浮动）：1～9999s（1s单位）、0.1～999.9s（0.1s单位）*4
微分时间（D）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*4
冷却用比例带（P）		温度输入：0.1～999.9℃或°F（0.1℃/°F单位） 模拟量输入：0.1～999.9%FS（0.1%FS单位）
冷却用积分时间（I）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*4
冷却用微分时间（D）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*4
控制周期		0.1、0.2、0.5、1～99s（1s单位）
手动复位值		0.0～100.0%（0.1%单位）
报警设定范围		－1999～9999（小数点位置取决于输入类别）
信号源电阻的影响		热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂电阻测温体：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）
绝缘电阻		20MΩ以上（施加DC500V）
耐电压		AC3,000V 50或60Hz 1min（异极充电部端子）
振动	误动作	10～55Hz 20m/s ² 3轴方向 10min
	耐久	10～55Hz 20m/s ² 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量		E5EC/E5EC-B：本体：约210g 适配器：约4g×2个 E5AC：本体：约250g 适配器：约4g×2个
保护构造		正面：IP66、后盖：IP20、端子部：IP00
存储器保护		非易失性存储器（写入次数：100万次）
设定工具		E5EC/E5AC：CX-Thermo Ver.4.5以上 E5EC-B：CX-Thermo Ver.4.65以上
设定工具用端口		E5EC/E5EC-B/E5AC的顶面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2与 计算机的USB端口相连 *5 E5EC/E5EC-B/E5AC的正面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2+转换电缆 E58-CIFQ2-E与 计算机的USB端口相连 *5
标准	认证标准	cULus：UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1、韩国无线电法（无线电法：KC标记）（仅部分型号）*6、 劳埃德标准 *7
	适用标准	EN 61010-1（IEC 61010-1）
EMC指令		EMI 放射妨害电场强度 杂音端子电压 EMS 静电放电抗扰性 脉冲群抗扰性 传导性干扰波抑制能力 浪涌抑制能力 电压陷落/断电抑制能力 EN 61326-1 *8 EN 55011 Group1 classA EN 55011 Group1 classA EN 61326-1 *8 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-6 EN 61000-4-5 EN 61000-4-11

*1. K（－200～1300℃）、T、N的－100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下无规定。
B的400～800℃±3℃以下。R、S的200℃以下：±3℃±1位以下。W：（±0.3%PV或±3℃的较大值）±1位以下。
PLⅡ：（±0.3%PV或±2℃的较大值）±1位以下。
*2. 条件：环境温度：-10℃～23℃～55℃ 电压范围：额定电压的-15～+10%
*3. K传感器的－100℃以下为±10℃以内。
*4. 单位因“积分/微分时间单位”的设定而异。
*5. 外部串行通信（RS-485）与USB-串行转换电缆通信可同时使用。
*6. 支持型号请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“标准认证/符合”。
*7. 关于对劳埃德标准的适用，请参阅第118页“关于对船舶标准的适用”。
*8. 工业用电磁环境（EN/IEC 61326-1 第2表）

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8/10 *1
支持软件	E5EC/E5AC : CX-Thermo Ver.4.5以上 E5EC-B : CX-Thermo Ver.4.65以上
支持机型	E5□C-T系列、 E5□C系列、 E5CB系列
USB I/F标准	符合USB Specification 2.0
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机侧：USB（A型 插头） 温控器侧：专用串行连接器
电源	总线电源（由USB主控制器供电）*2
电源电压	DC5V
消耗电流	最大450mA
输出电压	DC4.7±0.2V（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
输出电流	最大250mA（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
使用环境温度	0～+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度	相对湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃（不结冰、凝露）
保存湿度	相对湿度10～80%
高度	2,000m以下
重量	约120g

Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

- *1. Windows 10支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。
*2. USB端口请使用High-Power端口。
注：需在计算机中安装驱动。关于安装方法，请参阅电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送线路连接	RS-485：多站
通信方式	RS-485（2线式半双工）
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度*	9600、19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） BCC（块校验字符）CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流量控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓存	217字节
通信响应	0～99ms
发送等待时间	初始值：20ms

* 通信速度、数据位长、停止位长、垂直奇偶校验的设定可通过“通信设定菜单”分别单独设定。

通信功能

无程序通信功能 *1	通过PLC的内存读写或运行/停止E5□C的参数功能。 E5□C自动与PLC通信，因此无需创建通信程序。 可连接台数：最多32台（FX系列最多为16台） 适用PLC： 欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列、FX系列（支持FX2、FX3（FX1S除外）） 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能 *1	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将目标值和RUN/STOP指示传送到从站上。 可对目标值设定梯度和偏置。 可连接台数：最多32台（含主站。）
复制功能 *2	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。
KEYENCE是株式会社基恩士的注册商标。

- *1. 支持Ver.1.1以上的本体版本FX系列、KV系列支持Ver.2.1以上的本体版本
*2. 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器（CT）（另售）额定值

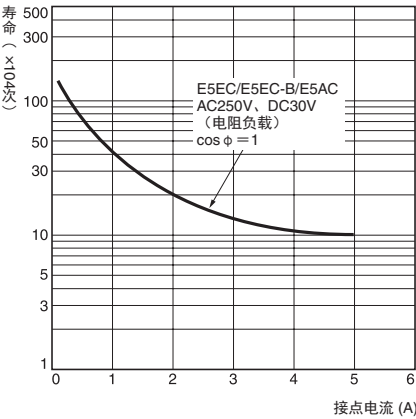
耐电压	AC1,000V（1min）
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g（E54-CT1）、约50g（E54-CT3）
附件（仅E54-CT3）	触头（2个） 插头（2个）

加热器断线、SSR故障

CT输入（加热器电流检测用）	单相加热器用检测功能型：1点 单相或三相加热器用检测功能型：2点
最大加热器电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围 *1	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms *3
SSR故障报警设定范围 *2	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小OFF时间：100ms *4

- *1. 测量控制输出 ON 时的加热器电流，若小于设定值（加热器断线检测电流值），加热器断线报警输出为ON。
*2. 测量控制输出 OFF 时的加热器电流，若大于设定值（SSR 故障检测电流值），SSR故障报警输出为ON。
*3. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为30ms
*4. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为35ms

继电器的电气寿命曲线（参考值）



E5EC/E5EC-B/E5AC

外部连接图

E5EC/E5AC（螺钉端子台型）

E5EC-□□□□ S M-□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

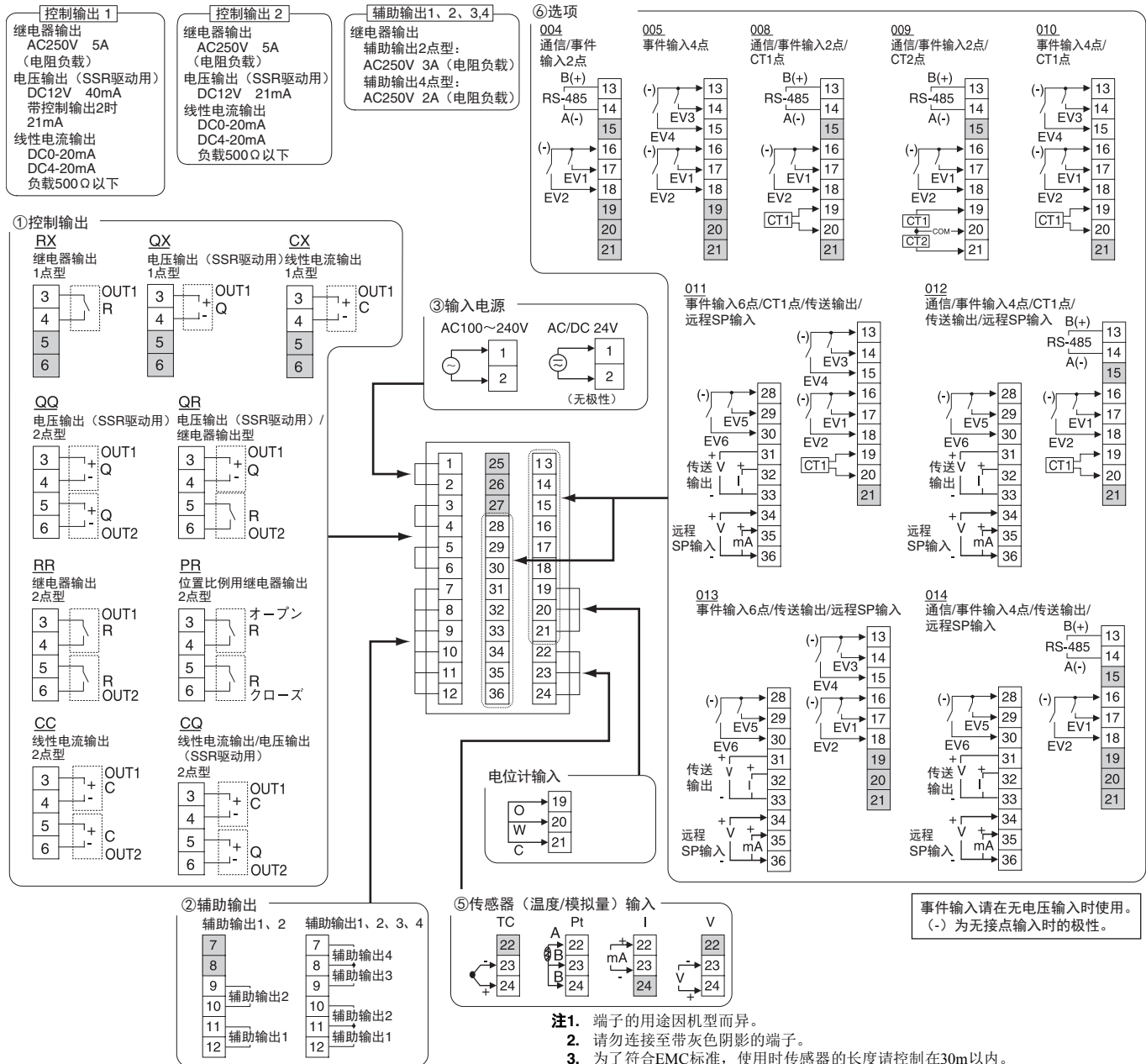
端子形状

E5AC-□□□□ S M-□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

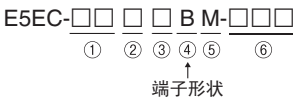
端子形状

购买时输入类别已设定为“5”热电偶（K）。
传感器不同时，可能发生输入异常（5ERR）。
请确认输入类别。



1. 端子的用途因机型而异。
2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
3. 为了符合EMC标准，使用时传感器的长度请控制在30m以内。
请注意，使用时如果超过30m，则不符合EMC标准。
4. 对于要连接的压接端子，请使用M3。

E5EC-B (Push-In Plus端子台型)



控制输出1

继电器输出
AC250V 5A(抵抗负荷)
电压输出(SSR驱动用)
DC12V 40mA

辅助输出1、2、3、4

继电器输出
辅助输出2点型:
AC250V 3A(电阻负载)
辅助输出4点型:
AC250V 2A(电阻负载)

购买时输入类别已设定为“5”热电偶(K)。传感器不同时,可能发生输入异常(5.ERR)。请确认输入类别。

①控制输出

RX 继电器输出 1点型

QX 电压输出 (SSR驱动用) 1点型

OUT1 R

OUT1 Q

②辅助输出

辅助输出1、2

辅助输出1、2、3、4

辅助输出4

辅助输出3

辅助输出2

辅助输出1

⑤传感器(温度/模拟量)输入

TC

Pt

I

V

30 31 32

mA

V

③输入电源

AC100 ~ 240V

AC/DC 24V

(无极性)

④选项

008 通信/事件输入2点/CT1点

010 事件输入4点/CT1点

011 事件输入6点/CT1点/传送输出/远程SP输入

RS-485

EV1

EV2

CT1

EV3

EV4

EV1

EV2

CT1

EV5

EV6

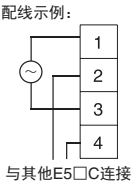
CT1

传送输出

远程SP输入

事件输入请在无电压输入时使用。
(-) 为无接点输入时的极性。

- 注1. 端子的用途因机型而异。
2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
3. 为了符合EMC标准,使用时传感器的长度请控制在30m以内。请注意,使用时如果超过30m,则不符合EMC标准。
4. 连接电线的规格和配线方法请参阅第124页的“●配线注意事项・E5□C-B (Push-In Plus端子台型)”。
5. 带*标记的端子为公共端子。输入电源和通信公共端子可以进行交叉配线。
- 将输入电源交叉配线时的连接台数限制如下。
- AC100-240V型: 最多16台
- AC/DC24V型: 最多8台



E5GC

E5CC

E5AC

E5DC

E5CT

E5EC

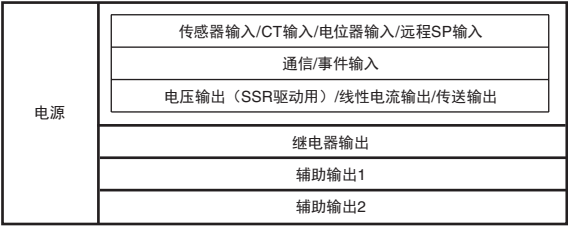
操作方法

注意事项

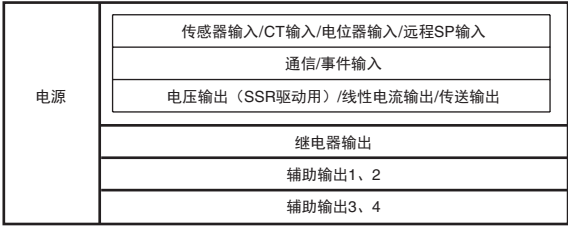
E5EC/E5EC-B/E5AC

绝缘框图

辅助输出2点型



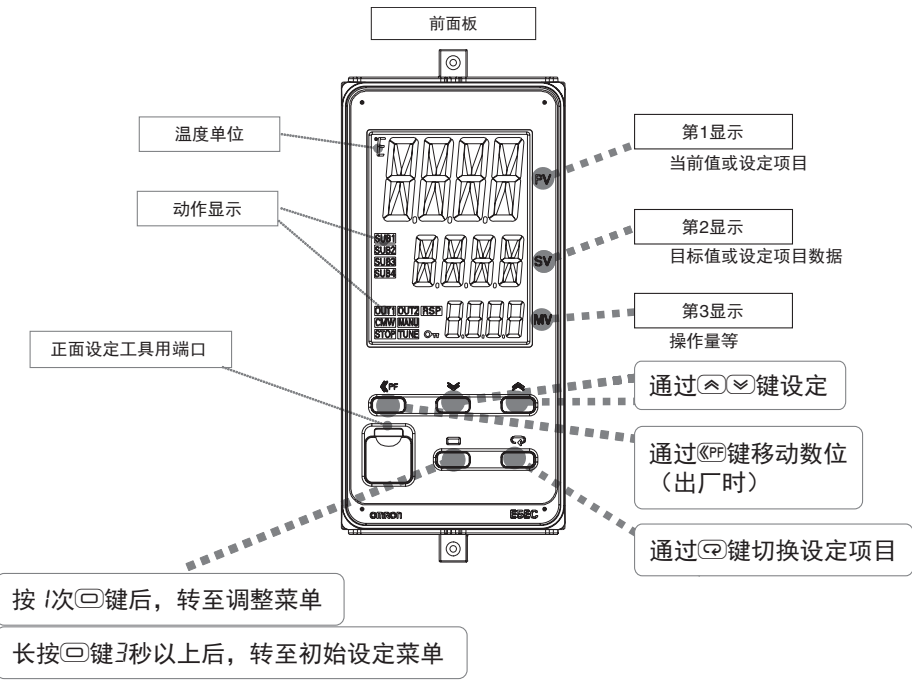
辅助输出4点型



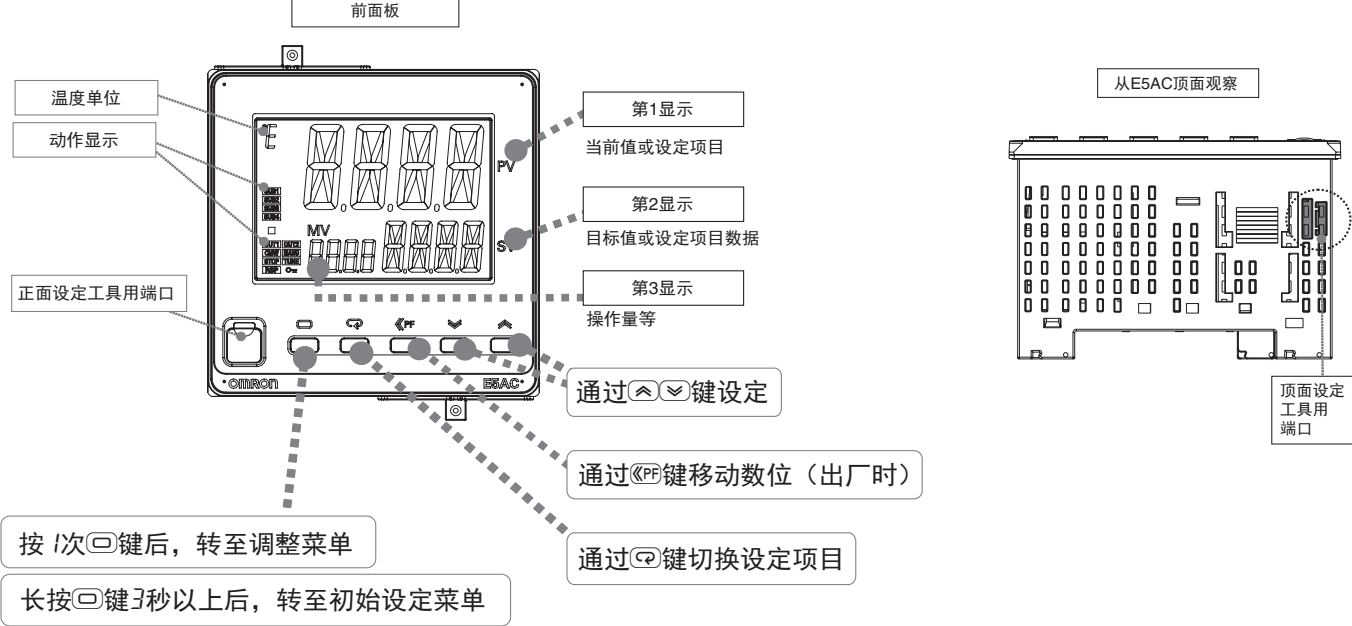
注：辅助输出1、2之间与3、4之间未经绝缘处理。

各部分名称

E5EC/E5EC-B



E5AC



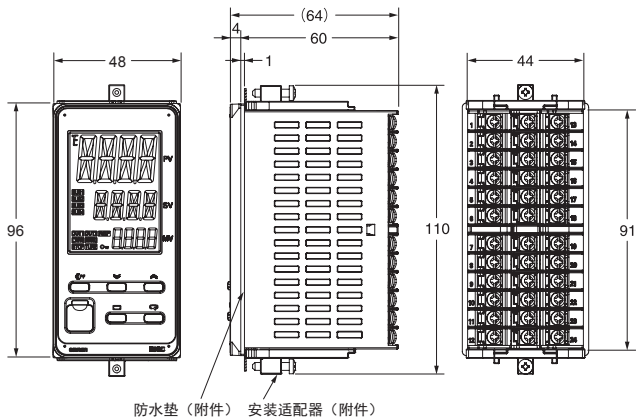
外形尺寸

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。

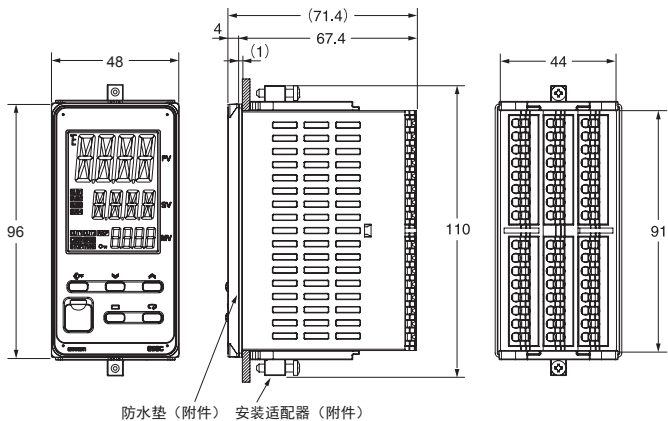
(单位: mm)

本体

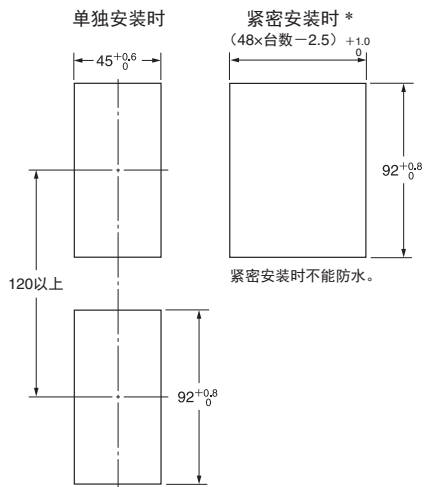
E5EC



E5EC-B

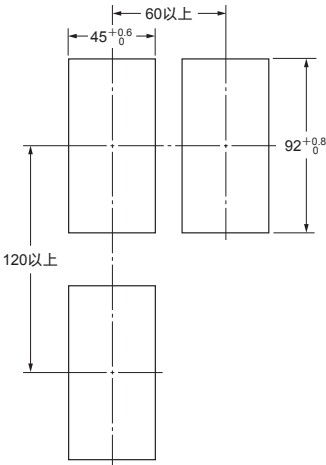


• 标配设定工具用端口, 用于连接计算机与温控器。上面端口的连接需使用专用的USB一串行转换电缆 (E58-CIFQ2), 前面端口的连接需使用专用的USB一串行转换电缆 (E58-CIFQ2) + 转换电缆 (E58-CIFQ2-E) (无法在长时间连接状态下使用)。



- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请注意, 上下方向无法紧密安装。(请保持安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多台温控器时, 请避免使温控器的环境温度超过规格值。

* E5EC上控制输出1、2的选择: QQ、QR、RR、CC、PR、CQ
选装件No.选择: 选择011、012、013、014的组合机型并以紧密安装方式使用时, 环境温度请控制在45℃以下。
在55℃的环境温度下安装多台使用时, 请按以下间隔进行安装。



CAD数据

E5GC

E5CC-C
E5CC-B

E5AC
E5CC-B

E5DC

E5CC-T

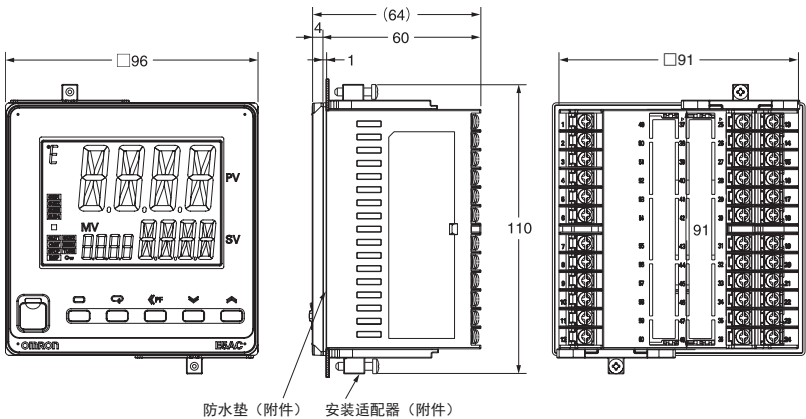
E5EAC-T

操作方法

注意事项

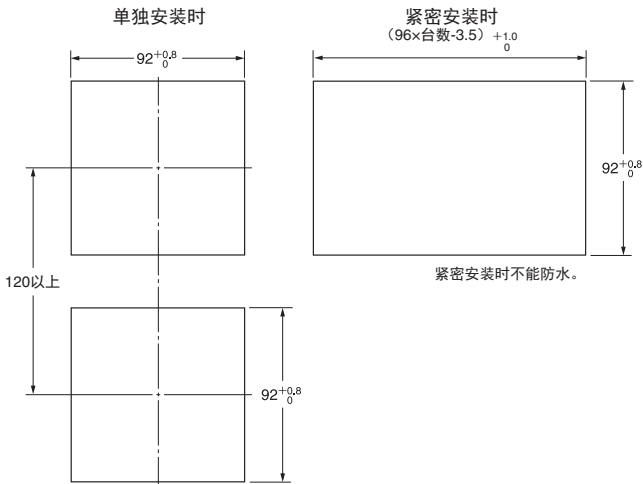
E5EC/E5EC-B/E5AC

E5AC



防水垫（附件） 安装适配器（附件）

- 标配设定工具用端口，用于连接计算机与温控器。上面端口的连接需使用专用的USB－串行转换电缆（E58-CIFQ2），前面端口的连接需使用专用的USB－串行转换电缆（E58-CIFQ2）＋转换电缆（E58-CIFQ2-E）（无法在长时间连接状态下使用）。



紧密安装时不能防水。

- 安装面板的厚度为1～8mm。
- 请注意，上下方向无法紧密安装。（请保持安装间隔）
- 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过规格值。

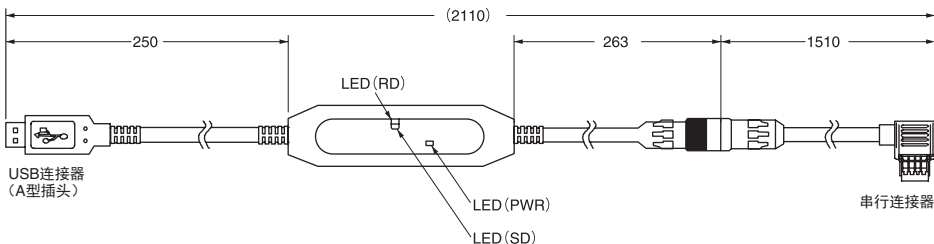
CAD数据

操作方法

注意事项

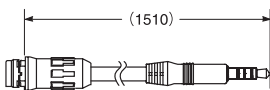
选装件（另售）

●USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2

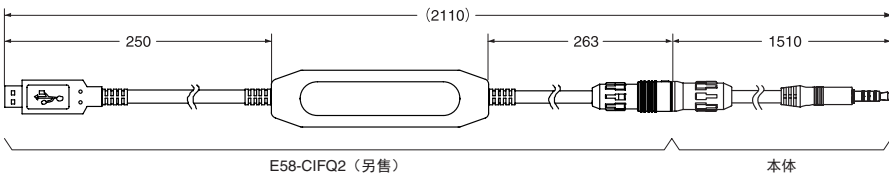


●转换电缆
E58-CIFQ2-E

本体

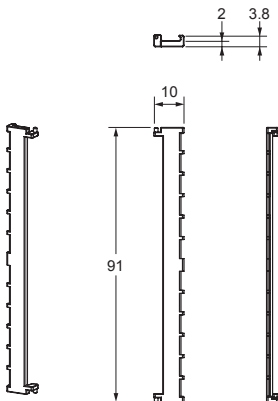


连接USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）时



注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。

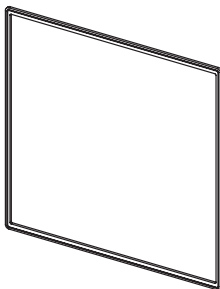
●端子盖
E53-COV24（3个装）



●防水垫
Y92S-P9[DIN48×96用]



Y92S-P10[DIN96×96用]



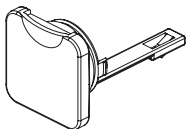
产品随附。

防水垫遗失、损坏时，请另行订购。

使用防水垫时，保护构造为IP66。

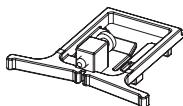
此外，请确保E5EC/E5EC-B/E5AC的正面设定工具用端口罩盖已切实关闭。（为确保达到IP66的防水等级，防水垫和正面设定工具用端口罩盖会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以3年以下为更换标准。）

●正面设定工具用端口罩盖
Y92S-P7



正面设定工具用端口罩盖遗失、损坏时，请另行订购。
防水密封垫会因使用环境发生劣化、收缩或硬化，因此建议定期更换。

●安装适配器
Y92F-51（2个装）

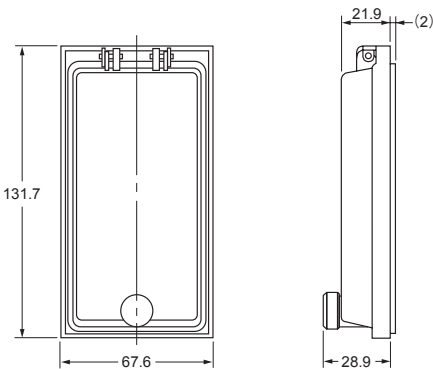


产品随附一组。
遗失、损坏时，请另行订购。

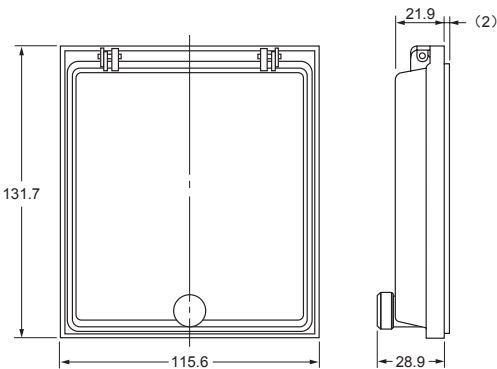
E5EC/E5EC-B/E5AC

●防水盖

Y92A-49N (48×96用)

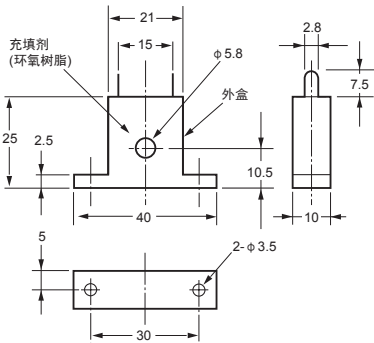
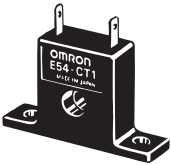


Y92A-96N (□96用)



●电流检测器

E54-CT1



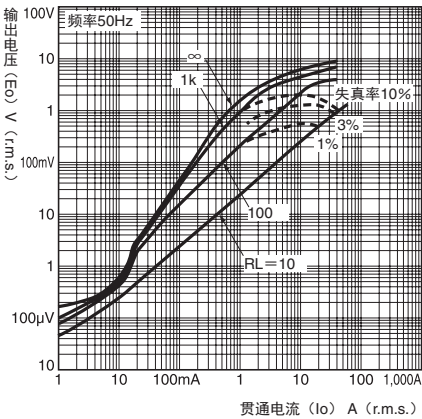
贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) 特性 (参考值)

E54-CT1, E54-CT1L

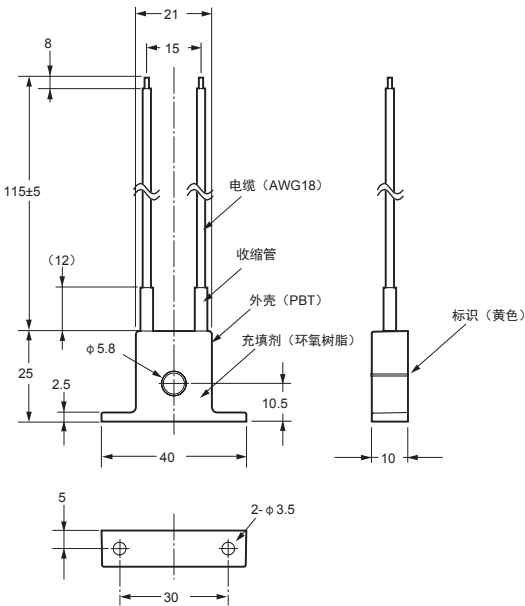
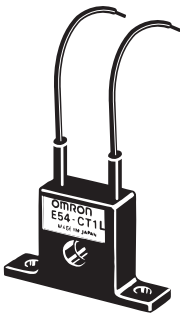
加热器最大连续电流: 50A (50/60Hz)

匝数 : 400±2匝

绕线电阻 : 18±2Ω



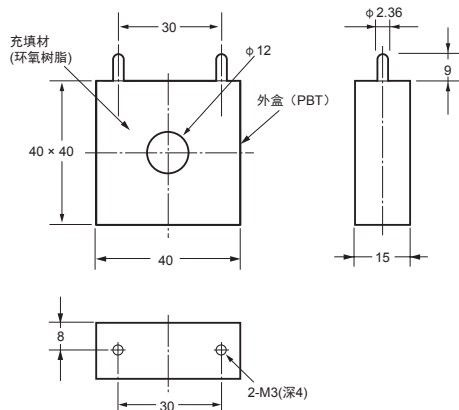
E54-CT1L



操作方法

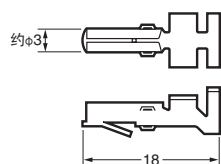
注意事项

E54-CT3

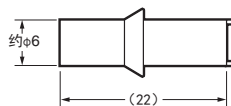


E54-CT3附件

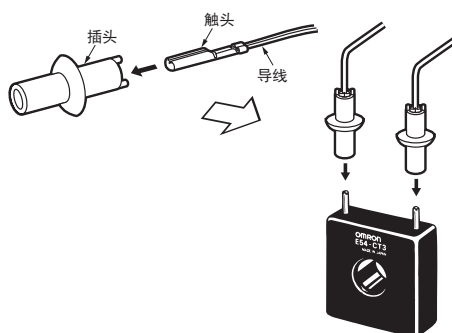
- 触头



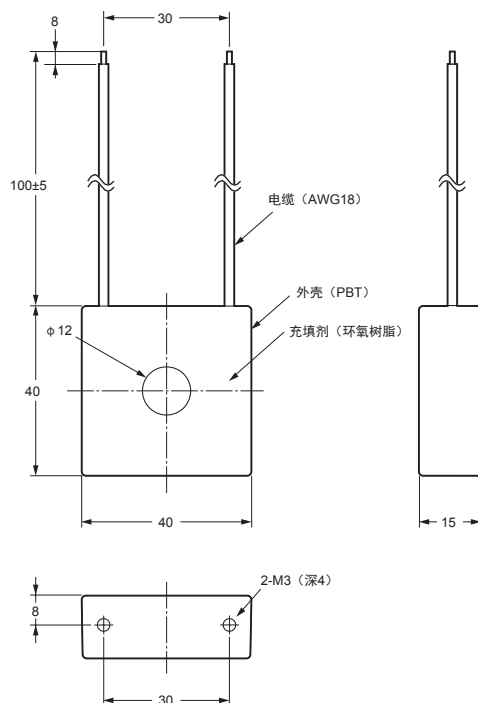
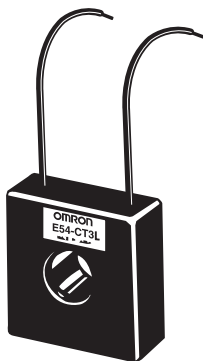
- 插头



<连接示例>



E54-CT3L



贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) 特性 (参考值)

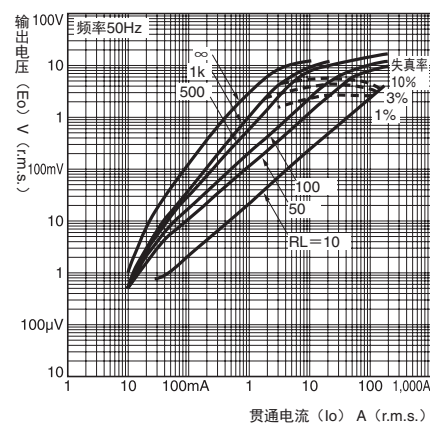
E54-CT3, E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A (50/60Hz)

(但是，欧姆龙温控器的连续最高加热器电流值为50A。)

匝数 : 400 ± 2 匝

匝数	: 400±2
绕线电阻	: 8±0.8Ω



贯通电流 (I₀) A (r.m.s.)

温控器 (数字调节仪)

E5DC (22.5mm宽DIN导轨安装型)

E5□C系列的操作性、高性能维持原状
适合连接触摸屏/PLC和温控器的
系统的DIN导轨安装型

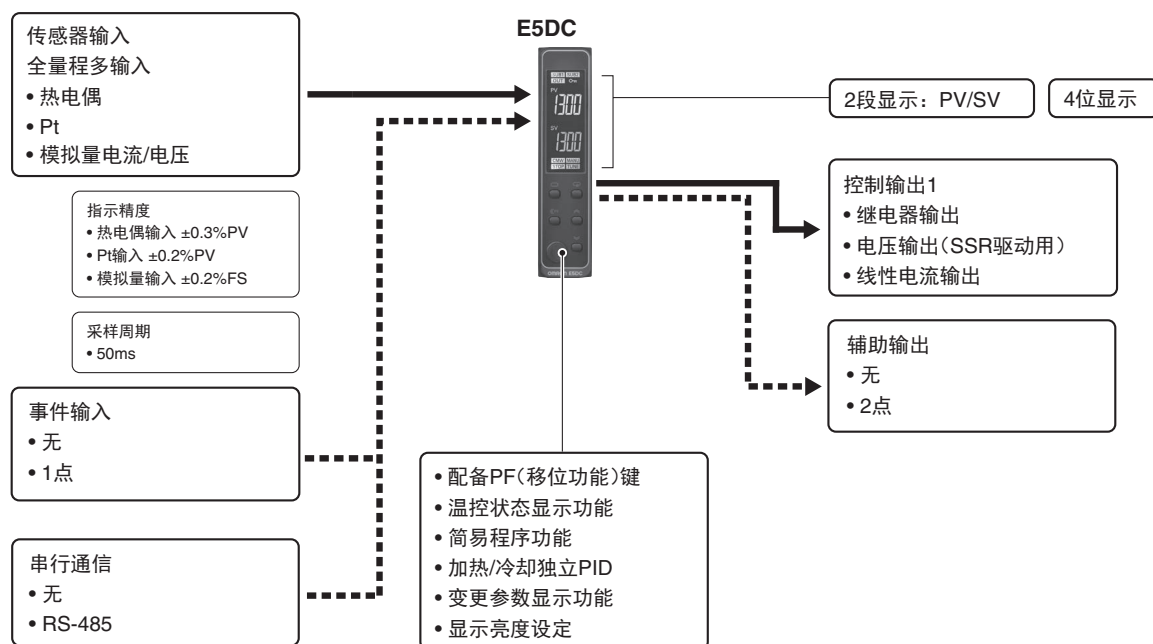
- 进深85mm×宽22.5mm的DIN导轨安装型，收纳于薄型控制柜内的纤细机身。
- 采用端子台拆装结构，可轻松更换，提高了维护性。
- 通过50ms的高速采样，适用于高速升温的用途。
- 通过无程序通信轻松与PLC相连。
- 使用通信转换电缆（另售）与计算机相连后，无需电源接线即可设定。也可通过CX-Thermo（另售）轻松设定。
- 带辅助输出（最大2点）、事件输入（最大1点），基本功能齐全。
- 柜内启动时或异常时的确认简单，醒目的白色PV显示（PV高8.5mm）。

22.5mm宽DIN导轨安装型
E5DC

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证 / 适用”。

⚠ 请参见第116页的“注意事项”。

主要输入输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关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。

“E5□C 数字温控器 用户手册” (Man.No. : H180-CN1-08)

“E5□C 数字温控器 通信手册” (Man.No. : H181-CN1-08)

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

型号结构/种类

型号标准

●螺钉端子台型

E5DC-□□□□□M-□□□□ (例：E5DC-RX0ASM-015)

① ②③④⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容			
	控制输出1、2	辅助输出点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项				
E5DC							22.5mm宽DIN导轨安装型			
*1							控制输出1		控制输出2	
	RX						继电器输出		无	
	QX						电压输出（SSR驱动用）		无	
	CX						线性电流输出*1		无	
		0					无			
		2					2点（公共通用）			
			A				AC100～240V			
			D				AC/DC24V			
				S			螺钉端子台型（主单元+端子单元）			
				U			主单元单体型（无端子单元）			
					M		全量程多输入			
								加热器断线、SSR故障检测功能		通信
	*2	000	—				—		—	
	*3	002	1点				RS-485		—	
	*4	015	—				RS-485		—	
	*5	016	—				—		1点	
	*3	017	1点				—		1点	

- *1. 2014年7月起的生产品，可用作简易传送输出。
*2. 仅辅助输出为2点时可选择。
*3. 控制输出为继电器输出或电压输出时，仅辅助输出为2点时可选择。
*4. 控制输出为继电器输出或电压输出时，辅助输出为2点时不能选择。
*5. 控制输出为线性电流输出时，仅辅助输出为2点时可选择。

型号一览

控制输出	辅助输出 点数	选项			型号	型号
		加热器断线、 SSR故障 检测功能	事件输入 点数	通信	电源电压	电源电压
					AC100～240V	AC/DC24V
继电器输出	—	—	—	RS-485	E5DC-RX0ASM-015	E5DC-RX0DSM-015
				E5DC-RX0AUM-015	E5DC-RX0DUM-015	
	2点	单相加热器用 检测功能	1点	—	E5DC-RX2ASM-000	E5DC-RX2DSM-000
				E5DC-RX2AUM-000	E5DC-RX2DUM-000	
				E5DC-RX2ASM-002	E5DC-RX2DSM-002	
				E5DC-RX2AUM-002	E5DC-RX2DUM-002	
				E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017	
				E5DC-RX2AUM-017	E5DC-RX2DUM-017	
				E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017	
电压输出 (SSR驱动用)	—	—	RS-485	E5DC-QX0ASM-015	E5DC-QX0DSM-015	
			E5DC-QX0AUM-015	E5DC-QX0DUM-015		
	2点	单相加热器用 检测功能	1点	—	E5DC-QX2ASM-000	E5DC-QX2DSM-000
				E5DC-QX2AUM-000	E5DC-QX2DUM-000	
				E5DC-QX2ASM-002	E5DC-QX2DSM-002	
				E5DC-QX2AUM-002	E5DC-QX2DUM-002	
				E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017	
				E5DC-QX2AUM-017	E5DC-QX2DUM-017	
				E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017	
线性 电流输出	—	—	RS-485	E5DC-CX0ASM-015	E5DC-CX0DSM-015	
			E5DC-CX0AUM-015	E5DC-CX0DUM-015		
	2点	—	1点	—	E5DC-CX2ASM-000	E5DC-CX2DSM-000
				E5DC-CX2AUM-000	E5DC-CX2DUM-000	
				E5DC-CX2ASM-015	E5DC-CX2DSM-015	
				E5DC-CX2AUM-015	E5DC-CX2DUM-015	
				E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016	
				E5DC-CX2AUM-016	E5DC-CX2DUM-016	
				E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016	

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

将辅助输出作为控制输出 (冷却侧) 使用。

②控制

进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。
加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系统。

E5DC

E5GC

选装件（另售）
端子台单元

型号
E5DC-SCT1S

E5CC/C
E5CC/B

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

转换电缆

型号
E58-CIFQ2-E

注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。
使用正面设定工具用端口时使用。

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

E5DC

安装适配器

型号
Y92F-53

短杆

型号
Y92S-P11

E5CC-T

支持软件 CX-Thermo（CX恒温器）

型号
EST2-2C-MV4

注：E5DC支持Ver.4.6以上版本的CX-Thermo。
关于CX-Thermo的使用环境，请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）
中的“EST2-2C-MV4”。

E5EAC-T

操作方法

注意事项

终端板

型号
PFP-M

隔片

型号
PFP-S

支承导轨

型号
PFP-100N
PFP-50N

单位标签

型号
Y92S-L2

端盖

型号
Y92F-54

额定值/性能

额定值

电源电压		电源电压A型：AC100～240V 50/60Hz 电源电压D型：AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变化范围		电源电压的85～110%
消耗功率		4.9VA以下（AC100～240V）、2.8VA以下（AC24V）/1.5W以下（DC24V）
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 铂电阻测温体：Pt100、JPt100 非接触温度传感器（ES1B）：10～70℃、60～120℃、115～165℃、140～260℃ 模拟量输入 电流输入：4～20mA、0～20mA 电压输入：1～5V、0～5V、0～10V
输入阻抗		电流输入150Ω以下、电压输入1MΩ以上（连接ES2-HB/THB时，请按1：1连接使用）
控制方式		ON/OFF或2自由度PID（带自动调谐）
控制输出	继电器输出	1a AC250V 3A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
	电压输出（SSR驱动用）	输出电压 DC12V±20%（PNP） 最大负载电流 21mA、带短路保护电路
	线性电流输出	DC4～20mA/DC0～20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	2点（取决于机型）
	输出规格	继电器输出 1a AC250V、2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
事件输入	点数	1点（取决于机型）
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上 无接点输入时：ON：残余电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下
		流出电流：约7mA（每个接点）
设定方式		使用面板键进行数字设定
指示方式		11段数字显示与单发光显示 字符高度 PV：8.5mm、SV：8.0mm
多重SP功能		最多存储8个目标值（SP0～SP7），可通过事件输入、按键操作 或串行通信进行选择*1
BANK切换功能		无
其他功能		手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能（包括SSR故障）、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字滤波器、自调谐、ROBUST调谐、PV输入补偿、运行/停止、保护、开平方运算功能、操作量变化率限制、简易运算、温度状态显示功能、简易程序功能、输入移动平均、显示亮度设定、简易传送输出*2、内部辅助继电器联动信息功能*2
使用环境温度		－10～＋55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度		相对湿度25～85%
保存温度		-25～+65℃（不结冰、凝露）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V 延时低熔断容量
设置环境		II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

*1. 事件输入中为2个。
*2. 可使用2014年7月起的生产品。

E5GC

E5CC/ESCCB

E5AC/ESCB

E5DC

E5CCT

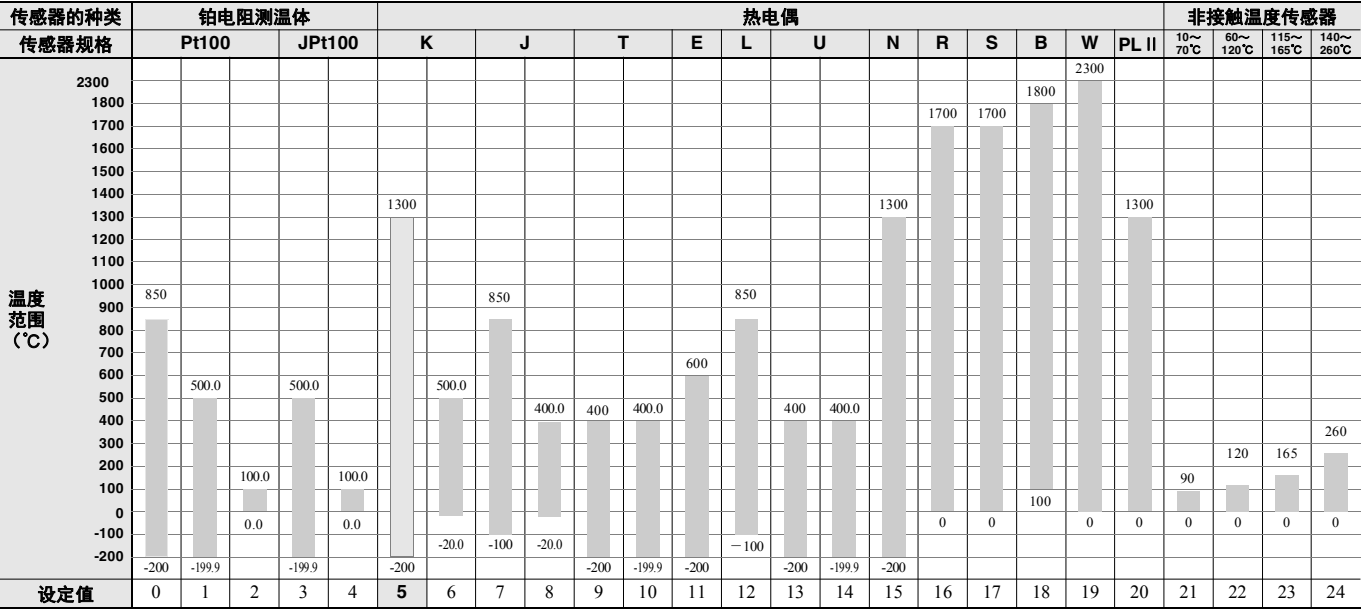
E5EACTT

操作方法

注意事项

输入范围

●温度输入



是出厂时的设定状态。

输入类别的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B: JIS C1602-1995、IEC 60584-1 JPt100: JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L: Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100: JIS C 1604-1997 IEC 60751

U: Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL II: 基于ENGELHARD公司的PLATINEL II 电动势表

W: W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

●模拟量输入

输入类型	电流		电压		
输入规格	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
设定范围	通过缩放，在以下任意范围内使用 —1999~9999、—199.9~999.9、 —19.99~99.99、—1.999~9.999				
设定值	25	26	27	28	29

报警类别

报警类别可从以下17种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。（注）

作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：对于带加热器断线、SSR故障检测功能的机型，“报警1”为“加热器报警（HA）”，出厂时不显示“报警类别1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类别	报警输出功能		功能说明
		正报警值 (X)	负报警值 (X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值 (H) 设定相对于目标值 (SP) 的上方偏差，使用报警下限值 (L) 设定相对于目标值 (SP) 的下方偏差。偏差外时ON。
2 (初始值)	上限			使用报警值 (X) 来设定相对目标值 (SP) 的上方的偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限			使用报警值 (X) 来设定相对目标值 (SP) 的下方的偏差。小于偏差时变为ON。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值 (H) 设定相对于目标值 (SP) 的上方偏差，使用报警下限值 (L) 设定相对于目标值 (SP) 的下方偏差。偏差内时变为ON。
5	带上下限待机 时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	带上限待机 时序			“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	带下限待机 时序			“3：下限”的报警动作有待机时序。 *6
8	绝对值上限			无论目标值 (SP) 如何，当前值 (PV) 大于报警值 (X) 时报警ON。
9	绝对值下限			无论目标值 (SP) 如何，当前值 (PV) 小于报警值 (X) 时报警ON。
10	带绝对值上限待机 时序			“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	带绝对值下限待机 时序			“9：绝对值下限”的报警动作有待机时序。 *6
12	LBA (仅报警1类别)	——		*7
13	PV变化率报警	——		*8
14	SP绝对值上限			目标值 (SP) 大于报警值 (X) 时报警ON。
15	SP绝对值下限			目标值 (SP) 小于报警值 (X) 时报警ON。
16	MV绝对值上限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量 (MV) 大于报警值 (X) 时报警ON。
		加热冷却控制时 (加热侧操作量) 	加热冷却控制时 (加热侧操作量) 始终ON	
17	MV绝对值下限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量 (MV) 小于报警值 (X) 时报警ON。
		加热冷却控制时 (冷却侧操作量) 	加热冷却控制时 (冷却侧操作量) 始终ON	

- *1. 设定值1、4、5可单独设定报警类别中的上、下限值，使用L、H来表述。

*2. 设定值：1上下限报警

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3（始终ON）

$H < 0, L < 0$
 $|H| \geq |L|$

$H < 0, L > 0$
 $|H| \geq |L|$

$H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$

*3. 设定值：4上下限范围

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3（始终OFF）

$H < 0, L < 0$
 $|H| \geq |L|$

$H < 0, L > 0$
 $|H| \geq |L|$

$H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$

*4. 设定值：5上下限待机带时序报警“*2”的上下限报警

 - 情况1、2时，滞后在上限/下限重合时，始终OFF
 - 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警滞后在上限/下限重合时，始终OFF

*6. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）“4-11项 报警滞后”中的“待机时序”。

*7. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）“5-11项 回路断线报警”中的“回路断线报警（LBA）”。

*8. 请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）“4-10项 输出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

*9. 加热冷却控制时，MV绝对值上限报警仅对加热侧操作量发挥作用；MV绝对值下限报警仅对冷却侧操作量发挥作用。
- 64
- OMRON

性能			
指示精度 (单独安装、 环境温度23℃)		热电偶：（指示值±0.3%或±1℃中的较大值）±1位以下 *1 铂电阻测温体：（指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值）±1位以下 模拟量输入：±0.2%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下	
简易传送输出精度		±0.3%FS以下 *2	
温度的影响 *3		热电偶输入（R、S、B、W、PLⅡ）：（指示值±1%或±10℃中的较大值）±1位以下	
电压的影响 *3		其它热电偶输入：（指示值±1%或±4℃中的较大值）±1位以下 *4 铂电阻测温体输入：（指示值±1%或±2℃中的较大值）±1位以下	
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)		模拟量输入：±1%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下	
安装的影响		热电偶输入（R、S、B、W、PLⅡ）：（指示值±1%或±10℃中的较大值）±1位以下 其它热电偶输入：（指示值±1%或±4℃中的较大值）±1位以下 *4	
输入采样周期		50ms	
灵敏度调节		温度输入：0.1～999.9℃或°F（0.1℃/°F单位） 模拟量输入：0.01～99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）		温度输入：0.1～999.9℃或°F（0.1℃/°F单位） 模拟量输入：0.1～999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*5	
微分时间（D）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*5	
冷却用比例带（P）		温度输入：0.1～999.9℃或°F（0.1℃/°F单位） 模拟量输入：0.1～999.9%FS（0.1%FS单位）	
冷却用积分时间（I）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*5	
冷却用微分时间（D）		0～9999s（1s单位）、0.0～999.9s（0.1s单位）*5	
控制周期		0.1、0.2、0.5、1～99s（1s单位）	
手动复位值		0.0～100.0%（0.1%单位）	
报警设定范围		－1999～9999（小数点位置取决于输入类别）	
信号源电阻的影响		热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂电阻测温体：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻		20MΩ以上（施加DC500V）	
耐电压		AC3,000V 50或60Hz 1min（异极充电部端子）	
振动	误动作	10～55Hz 20m/s ² 3轴方向 10min	
	耐久	10～55Hz 20m/s ² 3轴方向 2h	
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次	
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次	
重量		主单元：约80g、端子单元：约40g	
保护构造		主单元：IP20、端子单元：IP00	
存储器保护		非易失性存储器（写入次数：100万次）	
设定工具		CX-Thermo Ver.4.6以上	
设定工具用端口		E5DC的底面：使用USB—串行转换电缆 E58-CIFQ2与计算机的USB端口相连 *6 E5DC的正面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2和转换电缆 E58-CIFQ2-E与计算机的USB端口相连 *6	
标准	认证标准	cULus：UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1、韩国无线电话（无线电话：KC标记）（仅部分型号）*7、 劳埃德标准 *8	
	适用标准	EN 61010-1（IEC 61010-1）	
EMC指令		EMI	EN 61326-1 *9
		放射妨害电场强度	EN 55011 Group1 classA
		杂音端子电压	EN 55011 Group1 classA
		EMS	EN 61326-1 *9
		静电放电抗扰性	EN 61000-4-2
		射频电磁场辐射抗扰性	EN 61000-4-3
		脉冲群抗扰性	EN 61000-4-4
		传导性干扰波抑制能力	EN 61000-4-6
		浪涌抑制能力	EN 61000-4-5
		电压陷落/断电抑制能力	EN 61000-4-11

*1. K (-200~1300℃)、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下无规定。B的400~800℃:±3℃以下。
R、S的200℃以下:±3℃±1位以下。W:(±0.3%PV或±3℃的较大值) ±1位以下。

PL II:(±0.3%PV或±2℃的较大值) ±1位以下。

*2. 但, 0~20mA输出规格的0~4mA之间为±1%FS以下。

*3. 条件: 环境温度: -10℃~23℃~55℃ 电压范围: 额定电压的-15~+10%

*4. K传感器的-100℃以下为±10℃以内。

*5. 单位因“积分/微分时间单位”的设定而异。

*6. 外部串行通信 (RS-485) 与USB-串行转换电缆通信可同时使用

*7. 支持型号请参阅本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 中的“标准认证/符合”。

*8. 关于对劳埃德标准的适用, 请参阅第118页“关于对船舶标准的适用”。

*9. 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

E5DC

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8/10 *1
支持软件	CX-Thermo Ver.4.62以上
支持机型	E5□C-T系列、E5□C系列、E5CB系列
USB I/F标准	符合USB Specification 2.0
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机侧：USB（A型 插头） 温控器侧：专用串行连接器
电源	总线电源（由USB主控制器供电）*2
电源电压	DC5V
消耗电流	最大450mA
输出电压	DC4.7±0.2V（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
输出电流	最大250mA（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
使用环境温度	0～+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度	相对湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃（不结冰、凝露）
保存湿度	相对湿度10～80%
高度	2,000m以下
重量	约120g

Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

*1. Windows 10支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。

*2. USB端口请使用High-Power端口。

注：需在计算机中安装驱动。关于安装方法，请参阅电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送线路连接	RS-485：多点
通信方式	RS-485（2线式半双工）
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度*	9600、19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） BCC（块校验字符）CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流量控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓存	217字节
通信响应	0～99ms
发送等待时间	初始值：20ms

* 通信速度、数据位长、停止位长、垂直奇偶校验的设定可通过“通信设定菜单”分别单独设定。

通信功能

无程序通信功能 *1	通过PLC的内存读写或运行/停止E5□C的参数功能。 E5□C自动与PLC通信，因此无需创建通信程序。 可连接台数：最多32台（FX系列最多为16台） 适用PLC： 欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列、FX系列（支持FX2、FX3（FX1S除外）） 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能 *1	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将目标值和RUN/STOP指示传送到从站上。 可对目标值设定梯度和偏置。 可连接台数：最多32台（含主站。）
复制功能 *2	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

KEYENCE是株式会社基恩士的注册商标。

*1. FX系列、KV系列支持Ver.2.1以上的本体版本

*2. 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器（CT）（另售）额定值

耐电压	AC1,000V（1min）
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g（E54-CT1）、约50g（E54-CT3）
附件（仅E54-CT3）	触头（2个） 插头（2个）

加热器断线、SSR故障

CT输入（加热器电流检测用）	单相加热器用检测功能型：1点
最大加热器电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围 *1	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms *3
SSR故障报警设定范围 *2	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小OFF时间：100ms *4

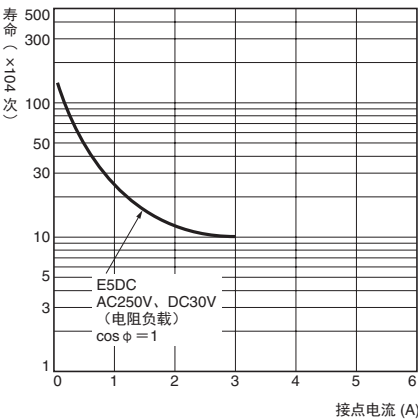
*1. 测量控制输出 ON 时的加热器电流，若小于设定值（加热器断线检测电流值），加热器断线报警输出为ON。

*2. 测量控制输出 OFF 时的加热器电流，若大于设定值（SSR 故障检测电流值），SSR故障报警输出为ON。

*3. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为30ms

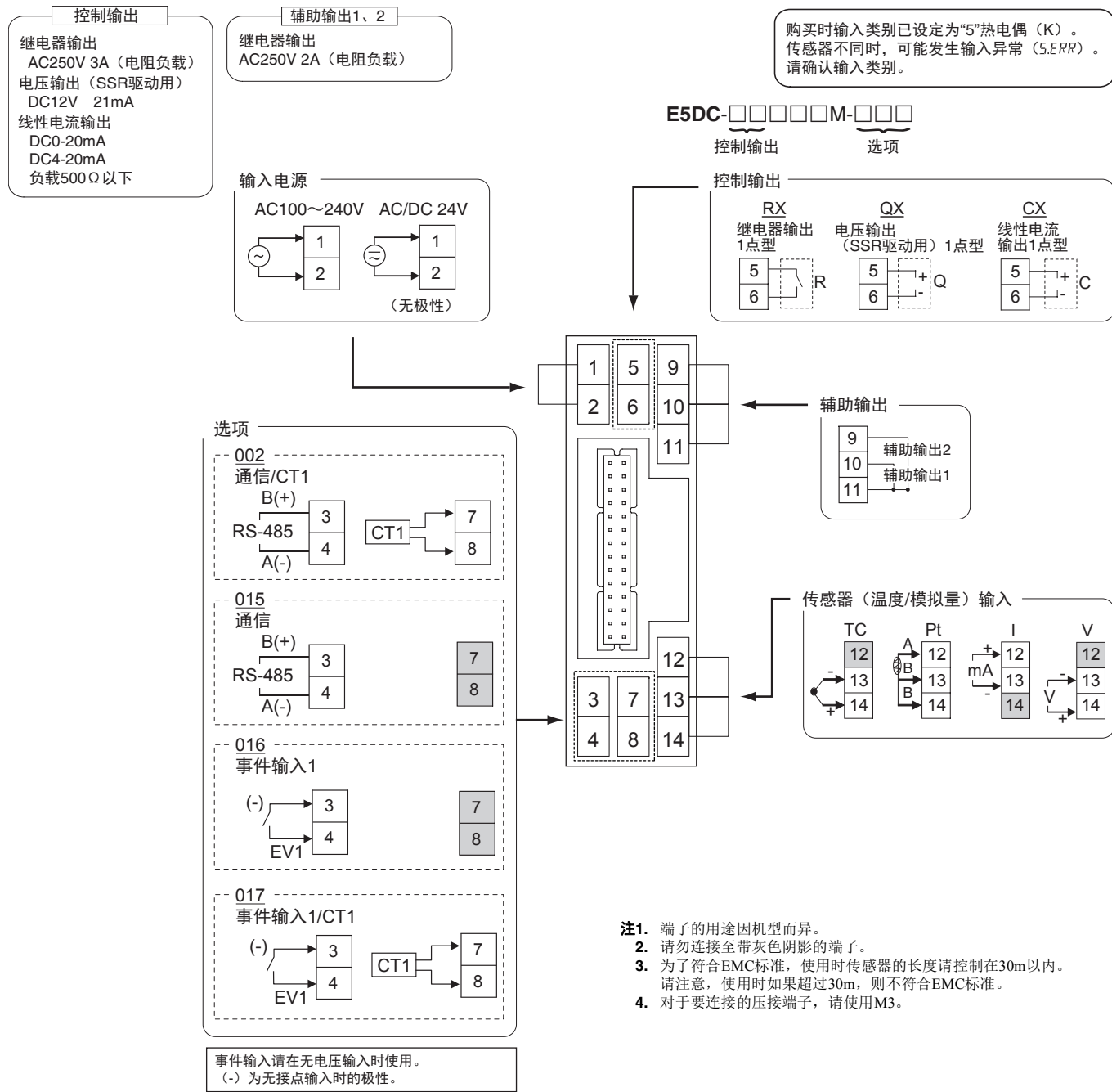
*4. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为35ms

控制输出继电器的电气寿命曲线（参考值）



外部连接图

E5DC



绝缘框图



：强化绝缘
：功能绝缘

注: 辅助输出1、2之间未经绝缘处理。

E5GC

E5CC/C
E5CC/C
E5CC/B

E5AC
E5AC
E5AC/B

E5DC

E5CC-T

E5EA
E5EA
E5EA-T

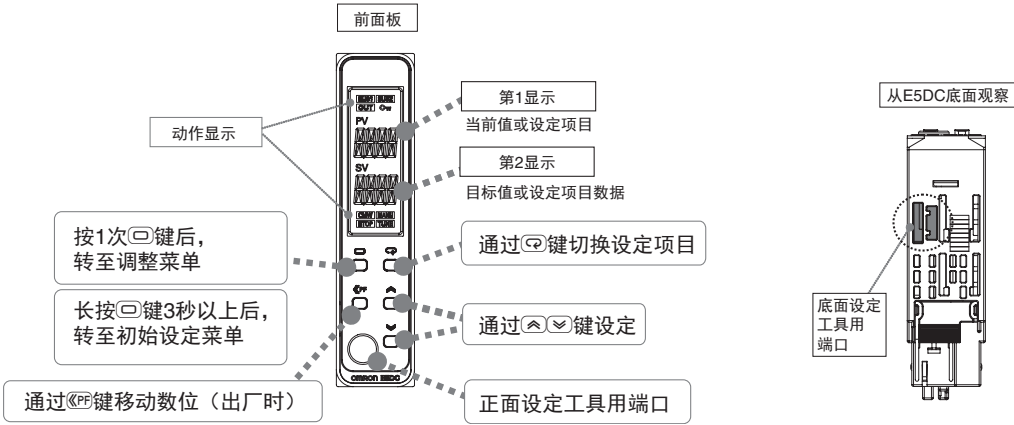
操作方法

注意事项

E5DC

各部分名称

E5DC



外形尺寸

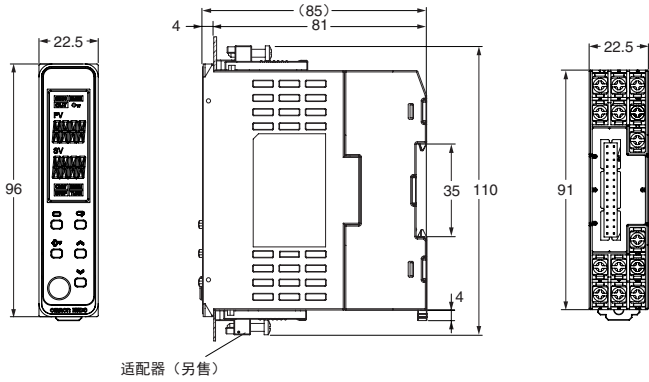
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站 www.fa.omron.com.cn 下载。

（单位：mm）

本体
E5DC



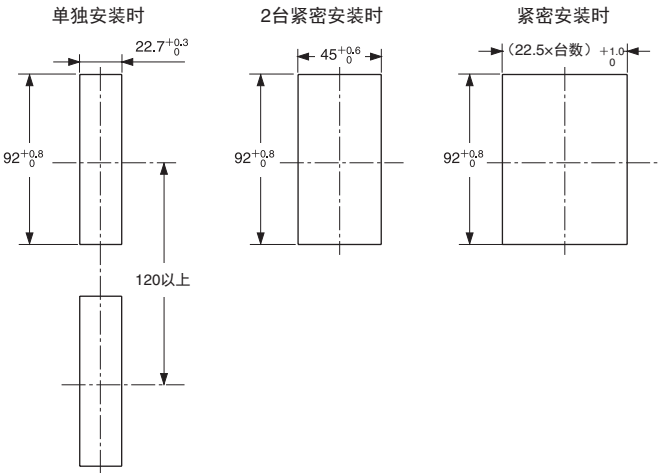
上图安装了端子台单元的状态。



- 标配设定工具用端口，用于连接计算机与温控器。下面端口的连接需使用专用的USB—串行转换电缆（E58-CIFQ2）前面端口的连接需使用专用的USB—串行转换电缆（E58-CIFQ2）+转换电缆（E58-CIFQ2-E）（无法在长时间连接状态下使用）。

操作方法

注意事项

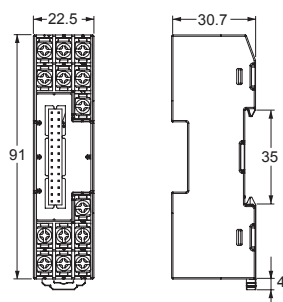
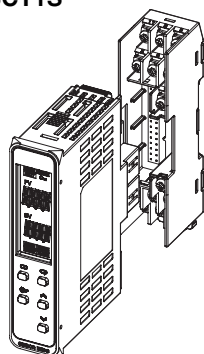


CAD数据

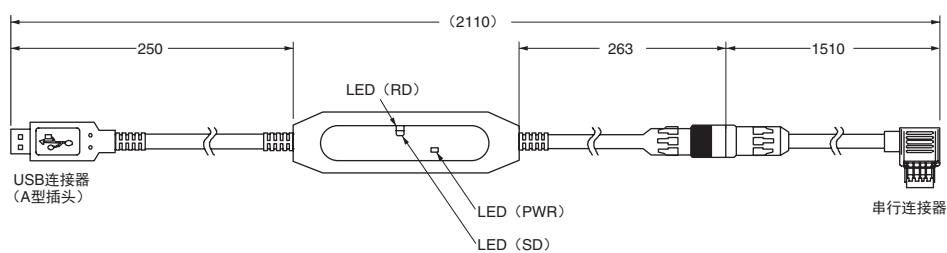
- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请注意，上下方向无法紧密安装。（请保持安装间隔）
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过规格值。

选装件（另售）

● 端子台单元
E5DC-SCT1S

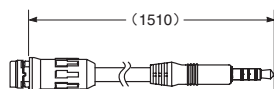


● USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2

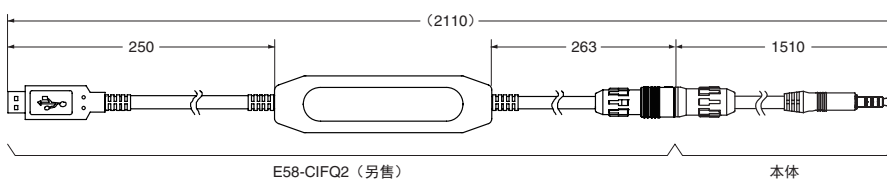


● 转换电缆
E58-CIFQ2-E

本体



连接USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）时



注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。

E5GC

E5CC-C
E5CC-BE5AC
E5EC-B

E5DC

E5CCT

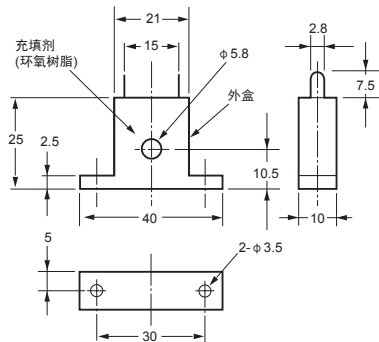
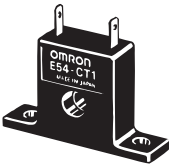
E5EACTT

操作方法

注意事项

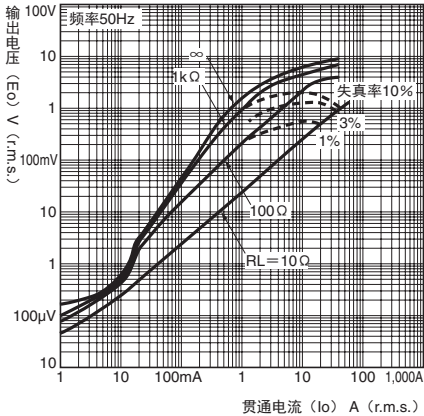
● 电流检测器

E54-CT1

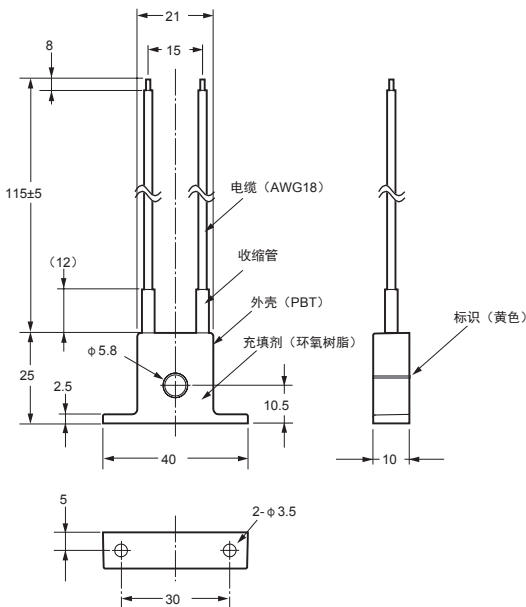
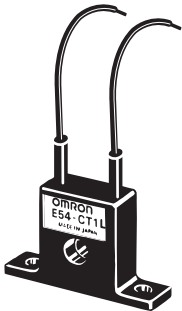


贯通电流 (I_o) 与输出电压 (E_o) 特性 (参考值)
E54-CT1, E54-CT1L

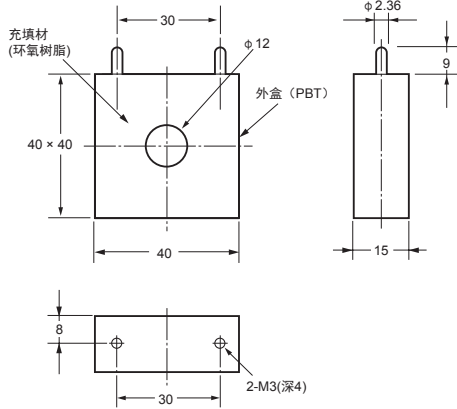
加热器最大连续电流: 50A (50/60Hz)
匝数 : 400 $\pm$ 2匝
绕线电阻 : 18 $\pm$ 2 Ω



E54-CT1L

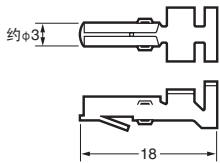


E54-CT3

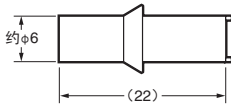


E54-CT3附件

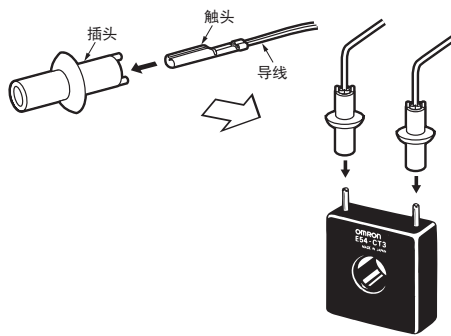
• 触头



• 插头



<连接示例>



贯通电流 (I_o) 与输出电压 (E_o) 特性 (参考值)

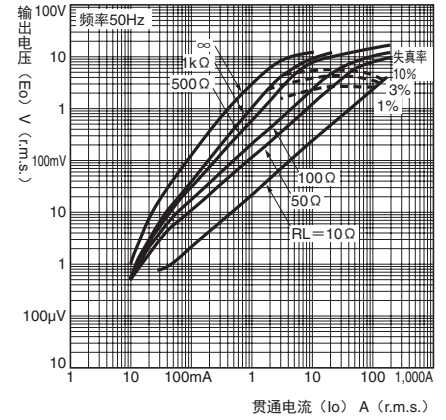
E54-CT3, E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A (50/60Hz)

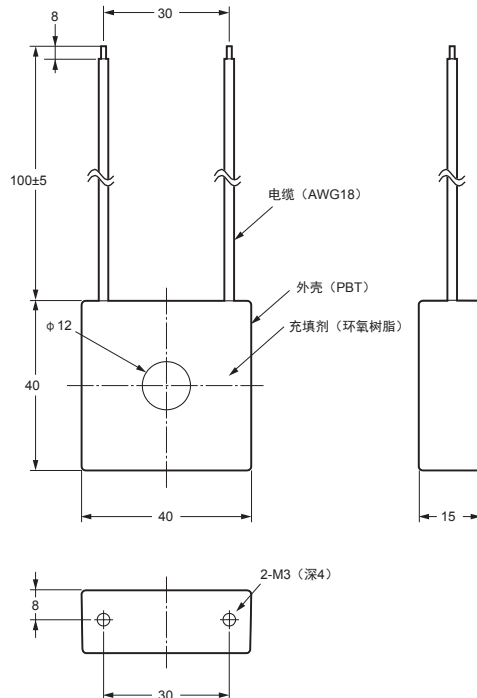
(但是, 欧姆龙温控器的连续最高加热器电流值为50A。)

匝数 : 400±2匝

绕线电阻 : 8±0.8Ω



E54-CT3L



E5GC

E5CC-C

E5AC

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5DC

E5DC

E5DC

E5DC

E5DC

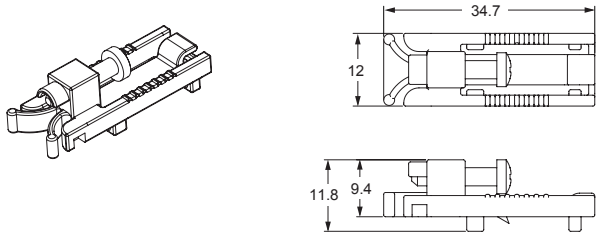
E5DC

操作方法

注意事项

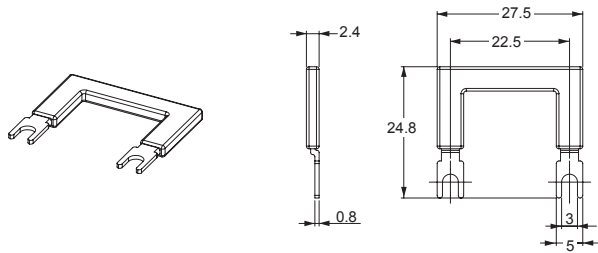
●安装适配器
Y92F-53（2个装）

不与产品随附。
柜面安装时，请另行订购。

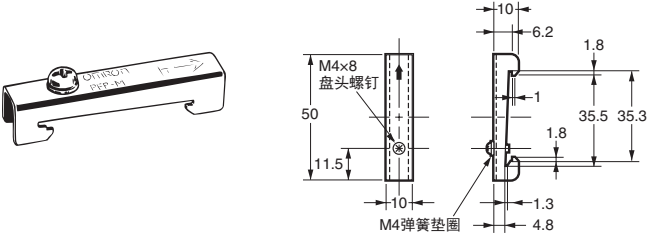


●短杆
Y92S-P11（4个装）

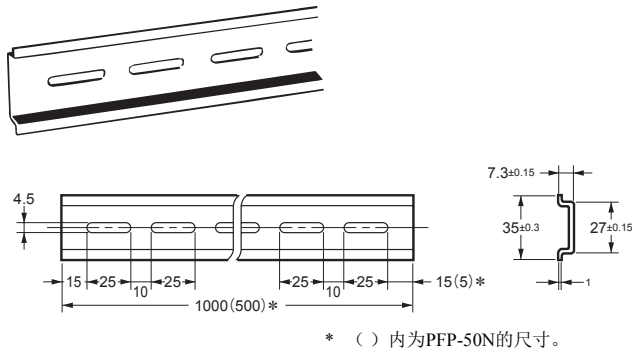
请用于E5DC多联使用时的跨接接线（电源、通信等）



●终端板
PFP-M

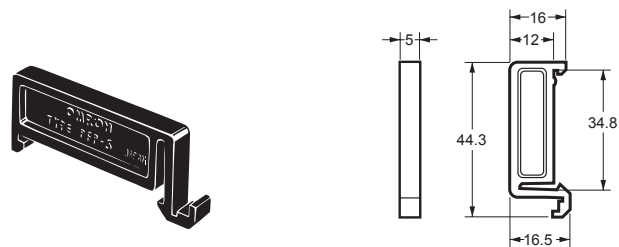


●支承导轨
PFP-100N
PFP-50N



*（ ）内为PFP-50N的尺寸。

●隔片
PFP-S

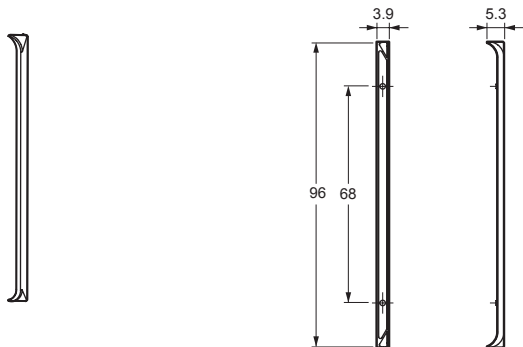


●单位标签
Y92S-L2

V	A	V	A	%	J	Pa	Q
s	/	N	m	W	°C	m³	k
°F	g	min	mm	rpm			
VA	mV	mA	Hz				
m/min	omron						
OUT	OUT						

使用数字面板仪表的单位标签。
请从单位标签表中选择“°C”或“°F”。

●端盖
Y92F-54（2个装）



请用于E5DC柜面安装时，隐藏本体与面板的间隙。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

温控器（数字调节仪）程序型

E5CC-T (48×48mm)

E5□C系列的程序型产品新上市。
最大256段的程序容量，支持多种应用程序。

- 可设定最多8个程序（模式）×32段（步）的程序。
- 采用高15.2mm的白色PV显示，提高可视性。
- 实现50ms的高速采样。
- 带辅助输出（3点）、事件输入（最大4点）、传送输出，支持各种应用程序。
- 进深60mm的纤细机身。
- 使用通信转换电缆（另售）与计算机相连后，无需电源接线即可设定。
也可通过CX-Thermo（另售）轻松设定。
- 通过无程序通信轻松与PLC相连。
通过组合通信实现温控器的相互连接。

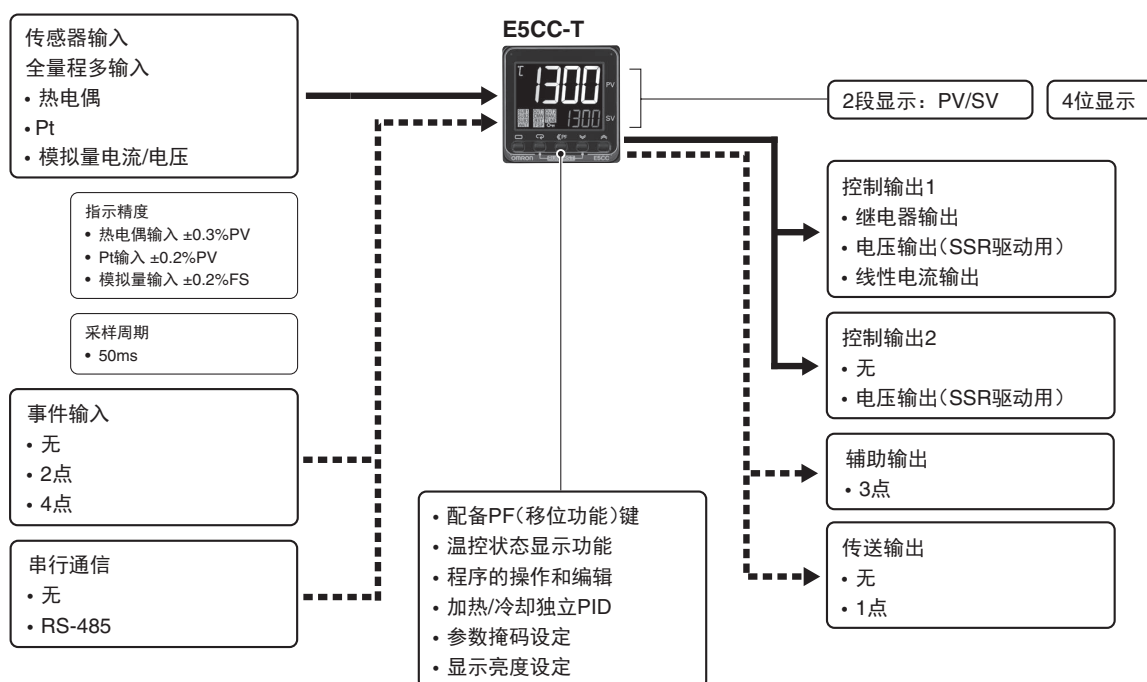


48×48mm
E5CC-T

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证 / 适用”。

⚠ 请参见第116页的“注意事项”。

主要输入输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关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。

“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No. : H188-CN5-01)

“E5□C-T 数字温控器 程序型 通信手册” (Man.No. : H189-CN5-01)

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

型号结构/种类

型号标准

●螺钉端子台型
E5CC-T□□ 3□ S M -□□□ (例：E5CC-TRX3ASM-000)
① ②③④⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容			
	控制输出1、 2	辅助输出点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项				
E5CC-T							48×48mm程序型			
*1							控制输出1		控制输出2	
	RX						继电器输出		无	
	QX						电压输出（SSR驱动用）		无	
	CX						线性电流输出 *2		无	
	QQ						电压输出（SSR驱动用）		电压输出（SSR驱动用）	
	CQ						线性电流输出 *2		电压输出（SSR驱动用）	
		3					3点（公共通用）			
		A				AC100～240V				
		D				AC/DC24V				
			S			螺钉端子台型				
				M		全量程多输入				
							加热器断线、 SSR故障 检测功能	通信	事件输入	传送输出
						000	—	—	—	—
*1						001	1点	—	2点	—
*1						002	1点	RS-485	—	—
*1						003	2点（三相加热器 用）	RS-485	—	—
*3						004	—	RS-485	2点	—
						005	—	—	4点	—
						006	—	—	2点	有

*1. 控制输出为线性电流输出1点时，不能选择具有加热器断线、SSR故障检测功能的选项（001、002、003）。
*2. 无法将线性电流输出用作传送输出。
*3. 只有在控制输出选择“CX”时，才可选择可选件004。

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配
无控制输出2时：将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。
带控制输出2时：控制输出2点各用于加热、冷却侧。
（任意一方作为加热、冷却侧均可。）

②控制
进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。
加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系統。

E5GC

E5CC-C
E5CC-B

E5AC
E5EC-B

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

E5CC-T

E5GC

选装件（另售）
USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

E5CC-B
E5CC-C
E5CC-D
E5CC-E

端子盖

型号
E53-COV17
E53-COV23

注：请注意，E53-COV10不能使用。
安装后的外形尺寸请参阅第85页。

E5CC-B
E5CC-C
E5CC-D
E5CC-E

防水垫

型号
Y92S-P8

注：本体中附带防水垫。

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

E5DC

适配器

型号
Y92F-45

注：请在E5B口用面板已经加工的情况下使用。

E5CC-T

防水盖

型号
Y92A-48N

E5EAC-T
E5EAC-T

安装适配器

型号
Y92F-49

注：本体已附带本安装适配器。

DIN导轨安装适配器

型号
Y92F-52

操作方法

注意事项

前盖

种类	型号
硬质型 前盖	Y92A-48H
软质型 前盖	Y92A-48D

支持软件 CX-Thermo（CX恒温器）

型号
EST2-2C-MV4

注：E5CC-T支持Ver.4.61以上版本的CX-Thermo。
关于CX-Thermo的使用环境，请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“EST2-2C-MV4”。

额定值/性能

额定值

电源电压		电源电压A型：AC100～240V 50/60Hz 电源电压D型：AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变化范围		电源电压的85～110%
消耗功率		7.5VA以下（AC100～240V）、4.1VA以下（AC24V）/2.3W以下（DC24V）
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 铂电阻测温体：Pt100、JPt100 非接触温度传感器（ES1B）：10～70℃、60～120℃、115～165℃、140～260℃ 模拟量输入 电流输入：4～20mA、0～20mA 电压输入：1～5V、0～5V、0～10V
输入阻抗		电流输入150Ω以下、电压输入1MΩ以上（连接ES2-HB/THB时，请按1：1连接使用）
控制方式		2自由度PID（带自动调谐）或ON/OFF
控制输出	继电器输出	1a AC250V 3A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
	电压输出（SSR驱动用）	输出电压 DC12V±20%（PNP） 最大负载电流 21mA、带短路保护电路
	线性电流输出	DC4～20mA/DC0～20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	3点
	输出规格	继电器输出 1a AC250V、3输出型：2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
事件输入	点数	2点或4点（取决于机型）
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上
		无接点输入时：ON：残余电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下 流出电流：约7mA（每个接点）
传送输出	点数	1点（取决于机型：带传送输出型）
	输出规格	电流输出：DC4～20mA 负载：500Ω以下 分辨率：约10,000 线性电压输出：DC1～5V 负载：1kΩ以上 分辨率：约10,000
设定方式		使用面板键进行数字设定
指示方式		11段数字显示与单发光显示 字符高度 PV：15.2mm、SV：7.1mm
BANK切换功能		无
其他功能		手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能（包括SSR故障）、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字滤波器、ROBUST调谐、PV输入补偿、保护、开平方运算功能、操作量变化率限制、简易运算、温度状态显示功能、输入移动平均、显示亮度设定
使用环境温度		－10～＋55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度		相对湿度25～85%
保存温度		－25～＋65℃（不结冰、凝露）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V 延时低熔断容量
设置环境		II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

E5GC

E5CC/ES2CB

E5AC/ES2CB

E5DC

E5CCT

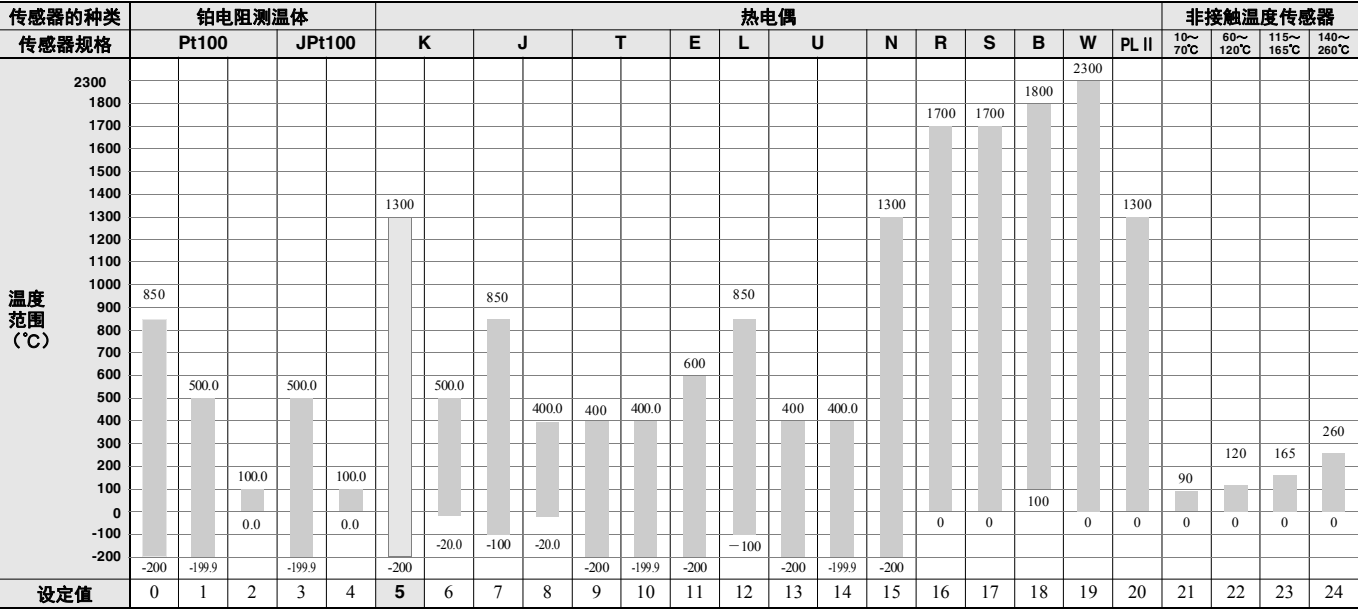
E5EACTT

操作方法

注意事项

输入范围

●温度输入



是出厂时的设定状态。

输入类别的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C1602-1995、IEC 60584-1 JPt100：JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L：Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100：JIS C 1604-1997 IEC 60751

U：Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL II：基于ENGELHARD公司的PLATINEL II 电动势表

W：W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

●模拟量输入

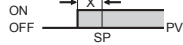
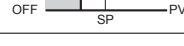
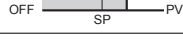
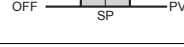
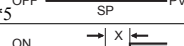
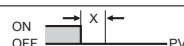
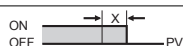
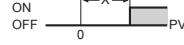
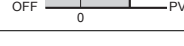
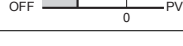
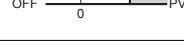
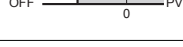
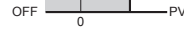
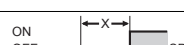
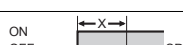
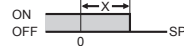
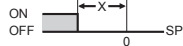
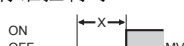
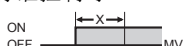
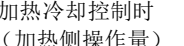
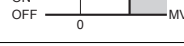
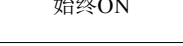
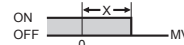
输入类型	电流		电压		
输入规格	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
设定范围	通过缩放，在以下任意范围内使用 —1999~9999、—199.9~999.9、 —19.99~99.99、—1.999~9.999				
设定值	25	26	27	28	29

报警类别

报警类别可从以下17种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。（注）

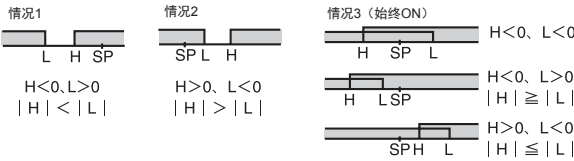
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：对于带加热器断线、SSR故障检测功能的机型，“报警1”为“加热器报警（HA）”，出厂时不显示“报警类别1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

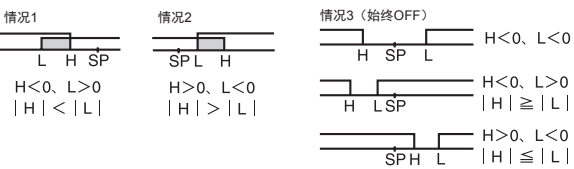
设定值	报警类别	报警输出功能		功能说明
		正报警值（X）	负报警值（X）	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差外时ON。
2 (初始值)	上限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的上方的偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的下方的偏差。小于偏差时变为ON。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差内时变为ON。
5	带上下限待机 时序 *1	*5 	*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	带上限待机 时序			“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	带下限待机 时序			“3：下限”的报警动作有待机时序。 *6
8	绝对值上限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）大于报警值（X）时报警ON。
9	绝对值下限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）小于报警值（X）时报警ON。
10	带绝对值上限 待机 时序			“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	带绝对值下限 待机 时序			“9：绝对值下限”的报警动作有待机时序。 *6
12	LBA （仅报警1类 别）	——		*7
13	PV变化率报警	——		*8
14	SP绝对值上限			目标值（SP）大于报警值（X）时报警ON。
15	SP绝对值下限			目标值（SP）小于报警值（X）时报警ON。
16	MV绝对值上限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量（MV）大于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 （加热侧操作量） 	加热冷却控制时 （加热侧操作量） 始终ON	
17	MV绝对值下限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量（MV）小于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 （冷却侧操作量） 	加热冷却控制时 （冷却侧操作量） 始终ON	

*1. 设定值1、4、5可单独设定报警类别中的上、下限值，使用L、H来表述。

*2. 设定值：1 上下限报警



*3. 设定值：4 上下限范围



*4. 设定值：5 上下限待机带时序报警

“*2”的上下限报警

- 情况1、2时，
滞后在上限/下限重合时，始终OFF
- 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5 上下限待机带时序报警

滞后在上限/下限重合时，始终OFF

*6. “E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No.: H188-CN5-01)

“4-11项 报警滞后”中的“待机时序”。

*7. “E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No.: H188-CN5-01)

“5-10项 回路断线报警”中的“回路断线报警 (LBA)”。

*8. “E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No.: H188-CN5-01)

“4-10项 输出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

*9. 加热冷却控制时，MV 绝对值上限报警仅对加热侧操作量发挥作用；MV 绝对值下限报警仅对冷却侧操作量发挥作用。

性能		
指示精度 (环境温度23℃)	热电偶：(指示值±0.3%或±1℃中的较大值) ±1位以下 *1 铂电阻测温体：(指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入：±0.2%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下	
传送输出精度	±0.3%FS以下	
温度的影响 *2	热电偶输入(R、S、B、W、PLⅡ)：(指示值±1%或±10℃中的较大值) ±1位以下	
电压的影响 *2	其它热电偶输入：(指示值±1%或±4℃中的较大值) ±1位以下 *3	
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)	铂电阻测温体输入：(指示值±1%或±2℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入：±1%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下	
输入采样周期	50ms	
灵敏度调节	温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.01~99.99%FS (0.01%FS单位)	
比例带 (P)	温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)	
积分时间 (I)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4	
微分时间 (D)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4	
冷却用比例带 (P)	温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)	
冷却用积分时间 (I)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4	
冷却用微分时间 (D)	0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4	
控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s (1s单位)	
手动复位值	0.0~100.0% (0.1%单位)	
报警设定范围	-1999~9999 (小数点位置取决于输入类别)	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下 (100Ω以下)、铂电阻测温体：0.1℃/Ω以下 (10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上 (施加DC500V)	
耐电压	AC3,000V 50或60Hz 1min (异极充电部端子)	
振动	误动作	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 10min
	耐久	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量	本体：约120g 适配器：约10g	
保护构造	正面：IP66、后盖：IP20、端子部：IP00	
存储器保护	非易失性存储器 (写入次数：100万次)	
设定工具	CX-Thermo Ver.4.61以上	
设定工具用端口	E5CC-T的顶面：使用USB—串行转换电缆 E58-CIFQ2与计算机的USB端口相连 *5	
标准	认证标准	cULus：UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1、韩国无线电法 (无线电法：KC标记) (仅部分型号) *6
	适用标准	EN 61010-1 (IEC 61010-1)
EMC指令	EMI	EN 61326-1 *7
	放射妨害电场强度	EN 55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN 55011 Group1 classA
	EMS	EN 61326-1 *7
	静电放电抗扰性	EN 61000-4-2
	射频电磁场辐射抗扰性	EN 61000-4-3
	脉冲群抗扰性	EN 61000-4-4
	传导性干扰波抑制能力	EN 61000-4-6
	浪涌抑制能力	EN 61000-4-5
	电压陷落/断电抑制能力	EN 61000-4-11

*1. K (-200~1300℃)、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下无规定。B的400~800℃:±3℃以下。
R、S的200℃以下:±3℃±1位以下。W: (±0.3%PV或±3℃的较大值) ±1位以下。
PLⅡ: (±0.3%PV或±2℃的较大值) ±1位以下。
*2. 条件: 环境温度: -10℃~23℃~55℃ 电压范围: 额定电压的-15~+10%
*3. K传感器的-100℃以下为±10℃以内。
*4. 单位因“积分/微分时间单位”的设定而异。
*5. 外部串行通信 (RS-485) 与USB-串行转换电缆通信可同时使用
*6. 支持型号请参阅本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 中的“标准认证/符合”。
*7. 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

E5GC

E5CC/ES5CB

E5AC/ES5CB

E5DC

E5CCT

E5EACCT

操作方法

注意事项

E5CC-T

E5GC

E5CC/C
E5CC/B

E5AC
E5AC/B

E5DC

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

注意事项

程序控制功能		
程序（模式）数		8
段（步）数		32
程序段设定方法		时间设定（通过目标值、时间设定段） 斜率设定（通过段形式、目标值、斜率、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
报警设定		按程序设定
复位时动作		可从控制停止、定值控制中选择
电源接通后动作		可从继续、复位、运行、手动模式中选择
PID组	组数	8组
	设定方式	按程序设定（带PID组自动选择功能）
报警SP选择		可从斜坡中目标值、Target目标值中选择
程序状态控制	段操作	高级、段间跳转、保持、等待
	程序操作	程序重复、程序链接
等待	等待方式	段结束时
	等待宽度设定	全部程序通用的等待宽度
定时信号	输出点数	2点
	ON/OFF次数	各1次/点
	设定方式	按程序设定
程序状态输出		程序端输出（可设定脉冲宽度）、运行中输出、平台输出
程序开始时动作	PV启动	可从SP启动、PV启动（梯度优先）中选择
	待机	0小时0分～99小时59分
		0日0点～99日23点
运行结束后动作		可从复位、继续、定值SP模式中选择
程序SP移位		全部程序通用的程序SP移位值

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8/10 *1
支持软件	CX-Thermo Ver.4.62以上
支持机型	E5□C-T系列、E5□C系列、E5CB系列
USB I/F标准	符合USB Specification 2.0
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机侧：USB（A型 插头） 温控器侧：专用串行连接器
电源	总线电源（由USB主控制器供电）*2
电源电压	DC5V
消耗电流	最大450mA
输出电压	DC4.7±0.2V（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
输出电流	最大250mA（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
使用环境温度	0～+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度	相对湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃（不结冰、凝露）
保存湿度	相对湿度10～80%
高度	2,000m以下
重量	约120g

Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

- *1. Windows 10支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。
*2. USB端口请使用High-Power端口。
注：需在计算机中安装驱动。关于安装方法，请参阅电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送线路连接	RS-485：多点
通信方式	RS-485（2线式半双工）
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度 *	9600、19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度 *	7、8位
停止位长 *	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） BCC（块校验字符）CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流量控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓存	217字节
通信响应	0～99ms
发送等待时间	初始值：20ms

* 通信速度、数据位长、停止位长、垂直奇偶校验的设定可通过“通信设定菜单”分别单独设定。

通信功能

无程序通信功能	通过PLC的存储器读写或运行/复位E5□C-T的参数功能。 E5□C-T自动与PLC通信，因此无需创建通信程序。 可连接台数：最大32台 适用PLC：欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列
组合通信功能	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将目标值和RUN/STOP指示传送到从站上。 可对目标值设定梯度和偏置。 可连接台数：最多32台（含主站。）
复制功能 *	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

* 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器（CT）（另售）额定值

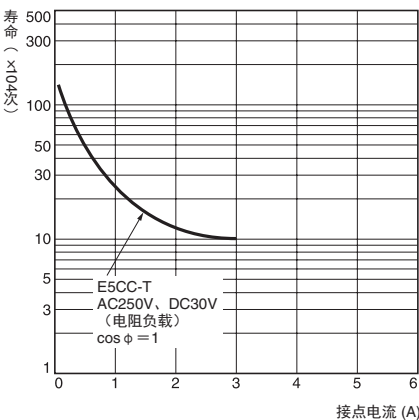
耐电压	AC1,000V（1min）
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g（E54-CT1）、约50g（E54-CT3）
附件（仅E54-CT3）	触头（2个） 插头（2个）

加热器断线、SSR故障

CT输入（加热器电流检测用）	单相加热器用检测功能型：1点 单相或三相加热器用检测功能型：2点
最大加热器电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围 *1	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms *3
SSR故障报警设定范围 *2	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小OFF时间：100ms *4

- *1. 测量控制输出 ON 时的加热器电流，若小于设定值（加热器断线检测电流值），加热器断线报警输出为ON。
*2. 测量控制输出 OFF 时的加热器电流，若大于设定值（SSR 故障检测电流值），SSR故障报警输出为ON。
*3. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为30ms
*4. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为35ms

继电器的电气寿命曲线（参考值）



E5GC

E5CC/ES5CB

E5AC/ES5CB

E5DC

E5CCT

E5EACCT

操作方法

注意事项

E5CC

E5CC

E5CC

E5CC

E5CC-T

E5CC-T

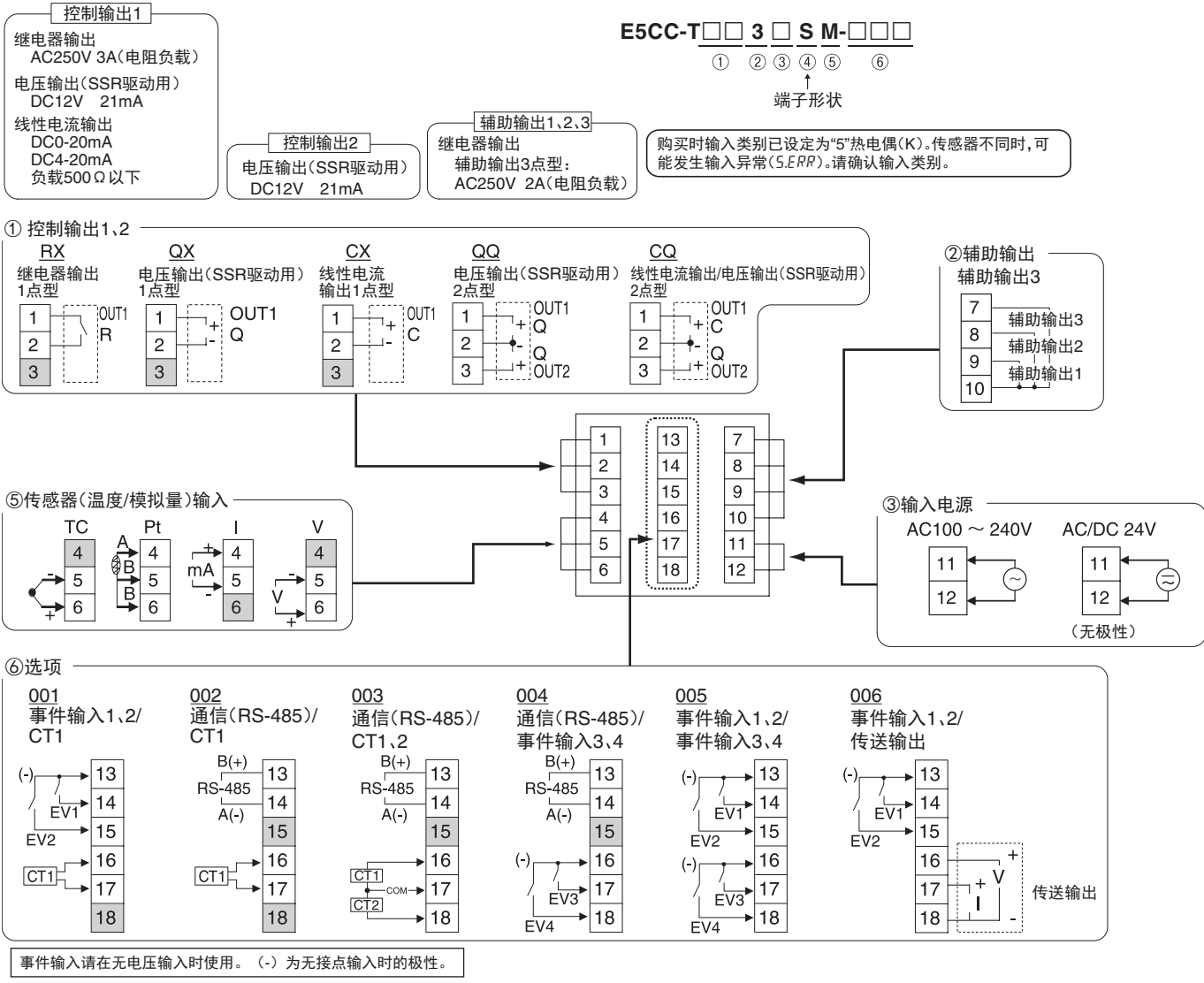
操作方法

注意事项

E5CC-T

外部连接图

E5CC-T



注1: 端子的用途因机型而异。
2: 请勿连接到带灰色阴影的端子。
3: 为了符合EMC标准,使用时传感器的长度请控制在30m以内。
请注意,使用时如果超过30m,则不符合EMC标准。
4: 对于要连接的压接端子,请使用M3。

绝缘框图

辅助输出3点型



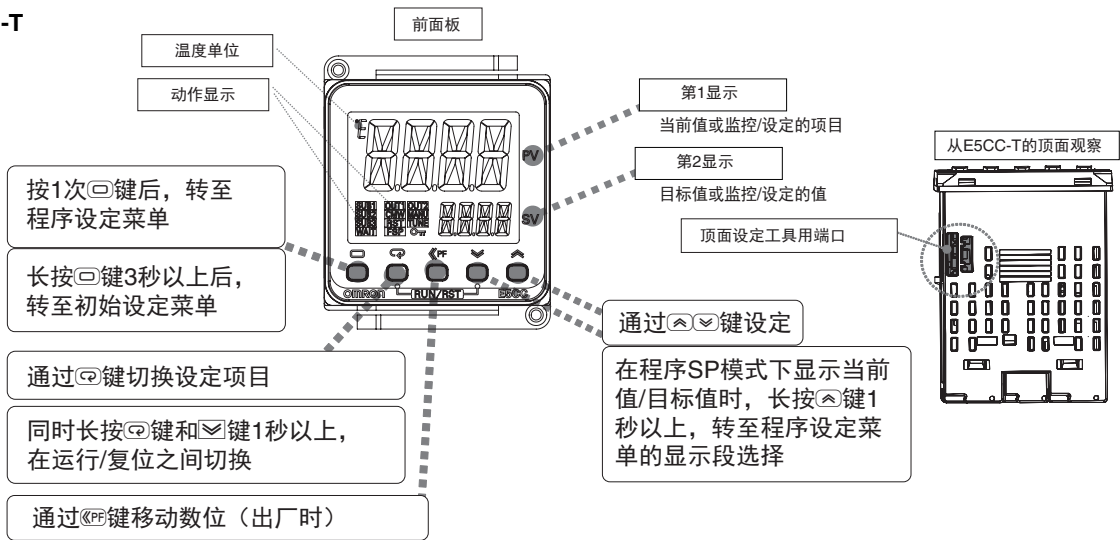
强化绝缘

功能绝缘

注: 辅助输出1、2、3之间未经绝缘处理。

各部分名称

E5CC-T



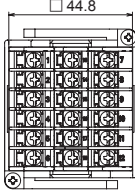
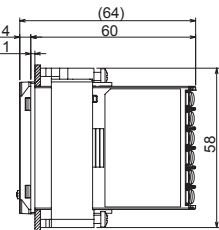
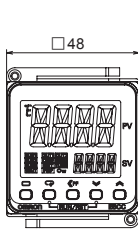
外形尺寸

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。

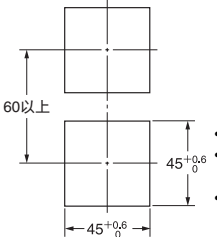
(单位: mm)

本体

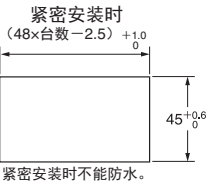
E5CC-T



单独安装时



面板加工尺寸



紧密安装时不能防水。

- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意，上下方向无法紧密安装。（请保持安装间隔）
- 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过规格值。
- 组合使用Y92A-48N和USB-串行转换电缆时，请将控制柜的厚度控制在1~3mm以内。

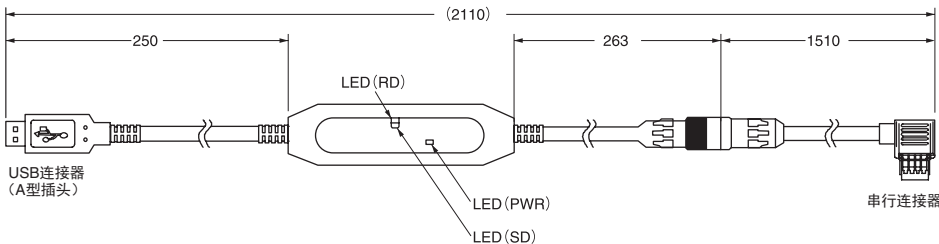
设定工具用端口位于本产品的顶面。
使用设定工具时，用于连接计算机与温控器。
连接时，需要专用的USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）。
详细的连接方法请参阅USB-串行转换电缆的使用说明书。

CAD数据

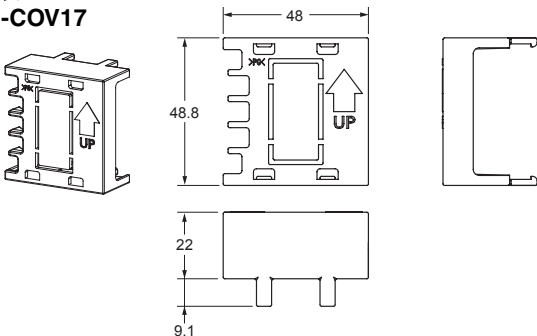
注：请勿在连接USB-串行转换电缆的状态下使用本产品。

选装件（另售）

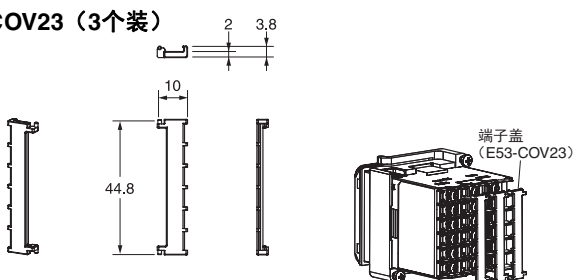
●USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2



●端子盖
E53-COV17



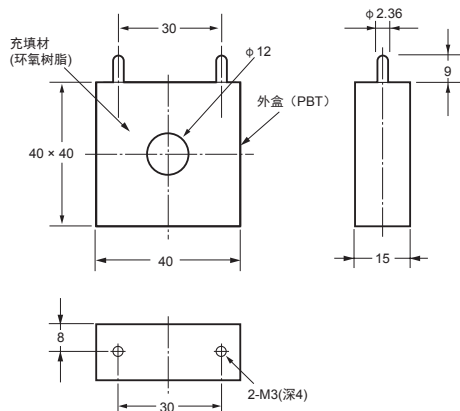
●端子盖
E53-COV23（3个装）



操作方法

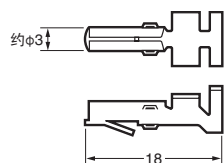
注意事项

E54-CT3

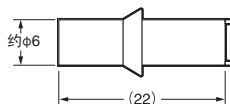


E54-CT3附件

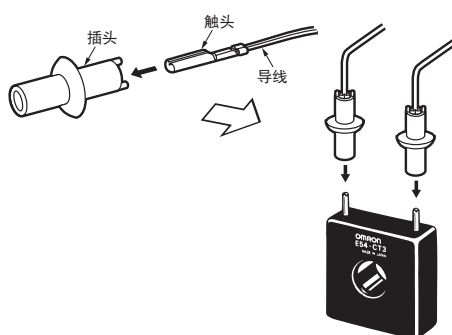
• 触头



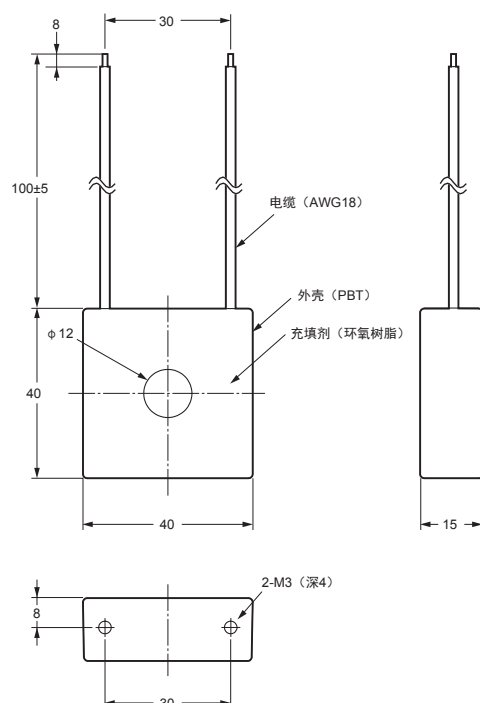
- 插头



<连接示例>



E54-CT3L



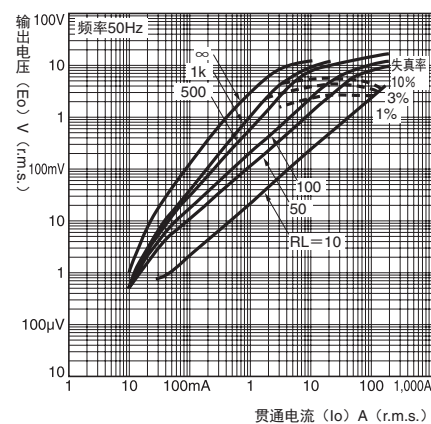
贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) 特性 (参考值)
E54-CT3, E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A (50/60Hz)

(但是，欧姆龙温控器的连续最高加热器电流值为50A。)

匝数 : 400 ± 2 匝

绕线电阻	: $8 \pm 0.8 \Omega$
------	----------------------



E5CC-T

E5CC

E5CC

E5CC

E5DC

E5CC-T

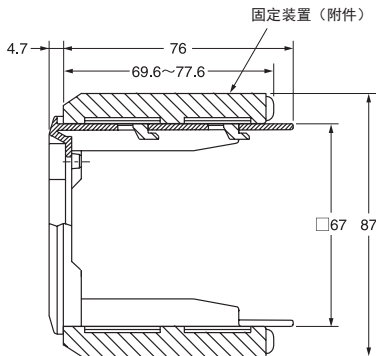
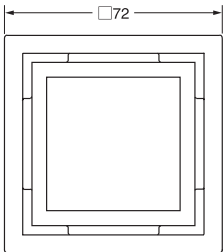
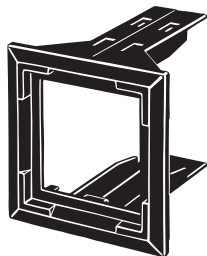
E5CC-T

操作方法

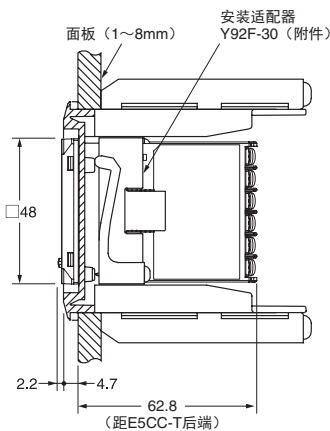
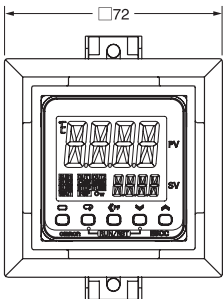
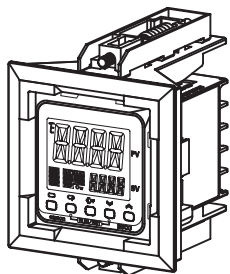
注意事项

●适配器 Y92F-45

- 注1: 请在面板加工为E5B□尺寸（72×72mm）时使用。
2: 适配器的颜色为黑色。
3: 使用Y92F-45时，无法使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2。
通过USB-串行转换电缆进行设定时，请在安装面板前进行设定。
4: 无法组合使用E5CC-T本体随附的Y92F-49。

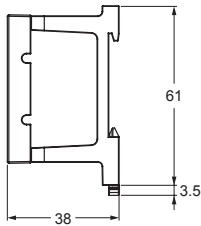
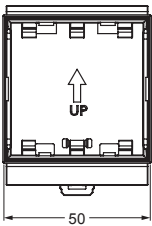
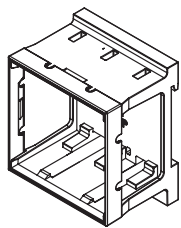


〈E5CC-T安装示例〉



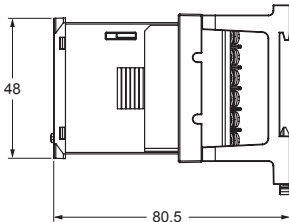
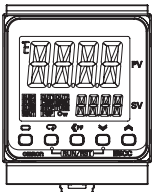
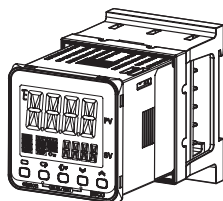
●DIN导轨安装适配器 Y92F-52

- 注: 不能与端子盖并用。
请拆下端子盖后再使用。

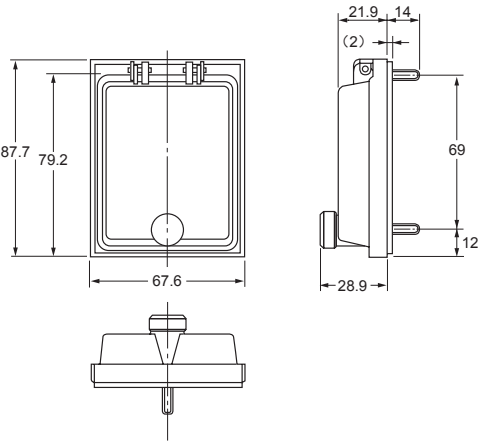


用于将E5CC-T安装到DIN导轨上的适配器。
无需用于柜内安装的钣金和用于后装的柜表
面孔加工。

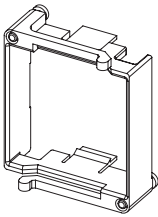
〈E5CC-T安装示例〉



●防水盖
Y92A-48N

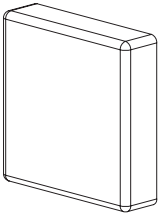


●安装适配器
Y92F-49



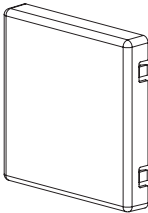
产品随附。
遗失、损坏时，请另行订购。

●前盖
Y92A-48D 注：无法在安装了防水垫的状态下使用。



软质型前盖。
可在装有罩盖的状态下操作产品。

●前盖
Y92A-48H



硬质型前盖。
请用于防止误操作等。

E5GC

E5CC-C
E5CC-B

E5AC
E5EC-B

E5DC

E5CC-T

E5ECC-TT

操作方法

注意事项

温控器（数字调节仪）程序型

E5EC-T/E5AC-T (48×96mm/96×96mm)

E5□C系列的程序型产品新上市。
最大256段的程序容量，支持多种
应用程序。

- 可设定最多8个程序（模式）×32段（步）的程序。
- 采用高25mm（E5AC-T）/18mm（E5EC-T）的白色PV显示，提高可视性。
- 不仅在本体的顶面上，在正面上也配备了工具端口，使用通信转换电缆（另售）与计算机相连后，无需电源接线即可设定。也可通过CX-Thermo（另售）轻松设定。
- 实现50ms的高速采样。
- 带辅助输出（4点）、事件输入（最大6点）、传送输出，支持各种应用程序。
- 进深60mm的纤细机身。
- 通过无程序通信轻松与PLC相连。通过组合通信实现温控器的相互连接。
- 新增位置比例控制型，也支持控制阀控制。



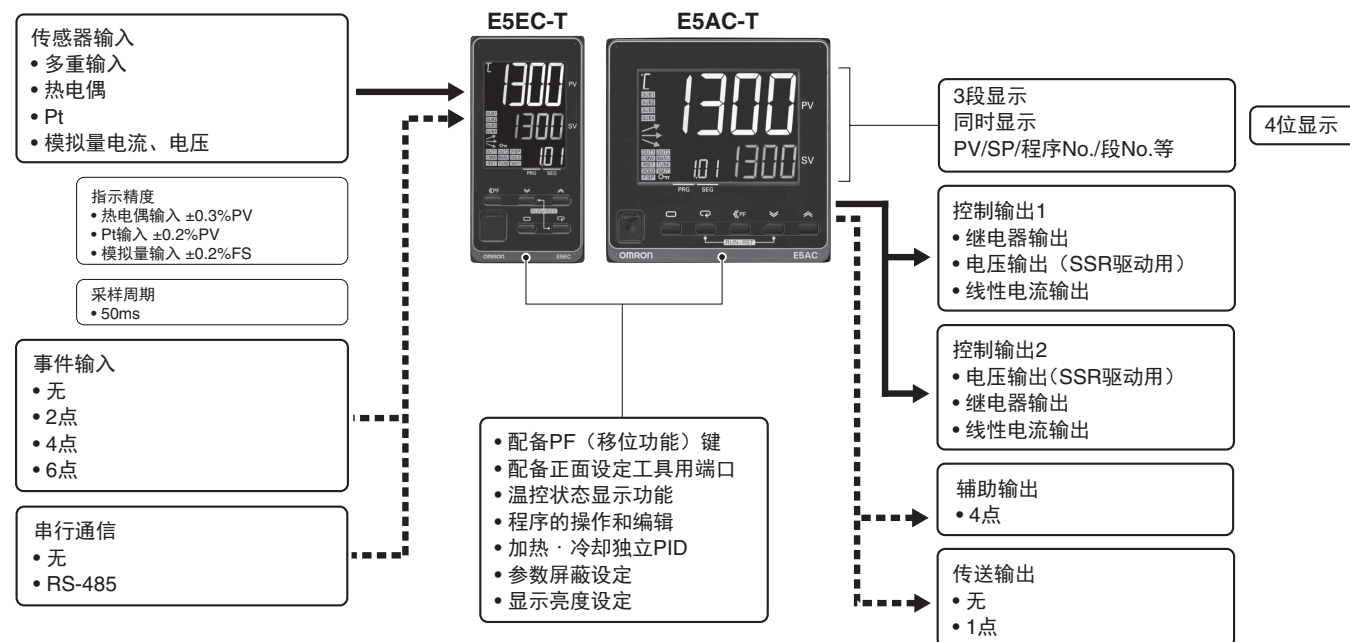
48×96mm
E5EC-T

96×96mm
E5AC-T

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证 / 适用”。

⚠ 请参见第116页的“注意事项”。

主要输入输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关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。

“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册”（Man.No.：H188-CN5-01）

“E5□C-T 数字温控器 程序型 通信手册”（Man.No.：H189-CN5-01）

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

型号结构/种类

型号标准

●螺钉端子台型

E5EC-T□□4□SM-□□□ (例：E5EC-TRX4ASM-000)

① ②③④⑤ ⑥

E5AC-T□□4□SM-□□□ (例：E5AC-TRX4ASM-000)

① ②③④⑤ ⑥

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	内容			
	控制输出1、 2	辅助输出点数	电源电压	端子形状	输入类型	选项				
E5EC-T							48×96mm程序型			
E5AC-T							96×96mm 程序型			
							控制输出1		控制输出2	
	RX						继电器输出		无	
	QX						电压输出 （SSR驱动用）		无	
	*2 CX						线性电流输出		无	
	QQ						电压输出 （SSR驱动用）		电压输出 （SSR驱动用）	
	QR						电压输出 （SSR驱动用）		继电器输出	
	RR						继电器输出		继电器输出	
	*2 CC						线性电流输出		线性电流输出	
	*2 CQ						线性电流输出		电压输出 （SSR驱动用）	
	PR						位置比例用继电器输出		位置比例用继电器输出	
		4					4点 （辅助输出1、 2公共通用， 辅助输出3、 4公共通用）			
			A				AC100～240V			
			D				AC/DC24V			
				S			螺钉端子台型			
	控制输出1、 2				M	全量程多输入				
选项 选择条件 *1	RX、 QX、 QQ、 QR、 RR、 CQ时	CX、 CC时	PR时				加热器断线、 SSR故障检测 功能	通信	事件输入	传送输出
	可选择	可选择	可选择			000	—	—	—	—
		可选择	可选择			004	—	RS-485	2点	—
		可选择				005	—	—	4点	—
	可选择					008	1点	RS-485	2点	—
	可选择					010	1点	—	4点	—
	可选择					019	1点	—	6点	有
	可选择					020	2点 （三相加 热器用）	RS-485	4点	有
		可选择				021	—	—	6点	有
	可选择	可选择			022	—	RS-485	4点	有	

*1. 可选择的选项因控制输出的种类而异。

*2. 无法将线性电流输出用作传送输出。

加热、冷却控制

●使用加热、冷却控制功能时

①控制输出的分配

无控制输出2时：将辅助输出作为控制输出 (冷却侧) 使用。

带控制输出2时：控制输出2点各用于加热、冷却侧。

(任意一方作为加热、冷却侧均可。)

②控制

进行PID控制时，请分别单独设定加热侧PID和冷却侧PID。

加热侧及冷却侧也支持响应特性各异的控制系統。

E5GC

E5CC/E5CB

E5AC/E5CB

E5DC

E5CC-T

E5AC-T

操作方法

注意事项

E5EC-T/E5AC-T

E5GC

选装件（另售）
USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

E5CC/C
E5CC/B

转换电缆

型号
E58-CIFQ2-E

注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。
使用正面设定工具用端口时使用。

端子盖

型号
E53-COV24

E5AC
E5CC/B

防水垫

安装对象	型号
E5EC-T	Y92S-P9
E5AC-T	Y92S-P10

注：本体中附带防水垫。

E5DC

防水盖

型号	
E5EC-T	Y92A-49N
E5AC-T	Y92A-96N

E5CC-T

正面端口罩盖

型号
Y92S-P7

注：本体已附带本正面端口罩盖。

安装适配器

型号
Y92F-51

注：本体已附带本安装适配器。

E5AC-T

操作方法

注意事项

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

支持软件 CX-Thermo（CX恒温器）

型号
EST2-2C-MV4

注：E5EC-T/E5AC-T支持Ver.4.61以上版本的CX-Thermo。
关于CX-Thermo的使用环境，请参阅本公司网站（www.fa.omron.com.cn）中的“EST2-2C-MV4”。

额定值/性能

额定值

电源电压		电源电压A型：AC100~240V 50/60Hz 电源电压D型：AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变化范围		电源电压的85~110%
消耗功率	E5EC-T	8.7VA以下（AC100~240V）、5.5VA以下（AC24V）/3.2W以下（DC24V）
	E5AC-T	9.0VA以下（AC100~240V）、5.6VA以下（AC24V）/3.4W以下（DC24V）
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 铂电阻测温体：Pt100、JPt100 非接触温度传感器（ES1B）：10~70℃、60~120℃、115~165℃、140~260℃ 模拟量输入 电流输入：4~20mA、0~20mA 电压输入：1~5V、0~5V、0~10V
输入阻抗		电流输入150Ω以下、电压输入1MΩ以上（连接ES2-HB/THB时，请按1：1连接使用）
控制方式		2自由度PID（带自动调谐）或ON/OFF
控制输出	继电器输出	1a AC250V 5A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
	电压输出（SSR驱动用）	输出电压 DC12V±20%（PNP） 最大负载电流40mA、带短路保护电路 （有控制输出2的机型最大负载电流为21mA）
	线性电流输出	DC4~20mA/DC0~20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	4点
	输出规格	继电器输出 1a AC250V、4输出型：2A（电阻负载） 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA（参考值）
事件输入	点数	2点、4点及6点（取决于机型）
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上
		无接点输入时：ON：残余电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下 流出电流：约7mA（每个接点）
传送输出	点数	1点（取决于机型：带传送输出型）
	输出规格	电流输出：DC4~20mA 负载：500Ω以下 分辨率：约10,000 线性电压输出：DC1~5V 负载：1kΩ以上 分辨率：约10,000
电位计输入		100Ω~10kΩ
设定方式		使用面板键进行数字设定
指示方式		11段数字显示与单发光显示 字符高度 E5EC-T：PV：18.0mm、SV：11.0mm、MV：7.8mm E5AC-T：PV：25.0mm、SV：15.0mm、MV：9.5mm 3段显示内容：PV/SP/程序No.、段No.、段剩余时间、操作量(阀门开度) 位数：4位
BANK切换功能		无
其他功能		手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能（包括SSR故障）、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字滤波器、ROBUST调谐、PV输入补偿、保护、开平方运算功能、操作量变化率限制、简易运算、温度状态显示功能、输入移动平均、显示亮度设定
使用环境温度		-10~+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度		相对湿度25~85%
保存温度		-25~+65℃（不结冰、凝露）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V 延时低熔断容量
设置环境		II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

E5GC

E5CC/ESCCB

E5AC/ESCCB

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

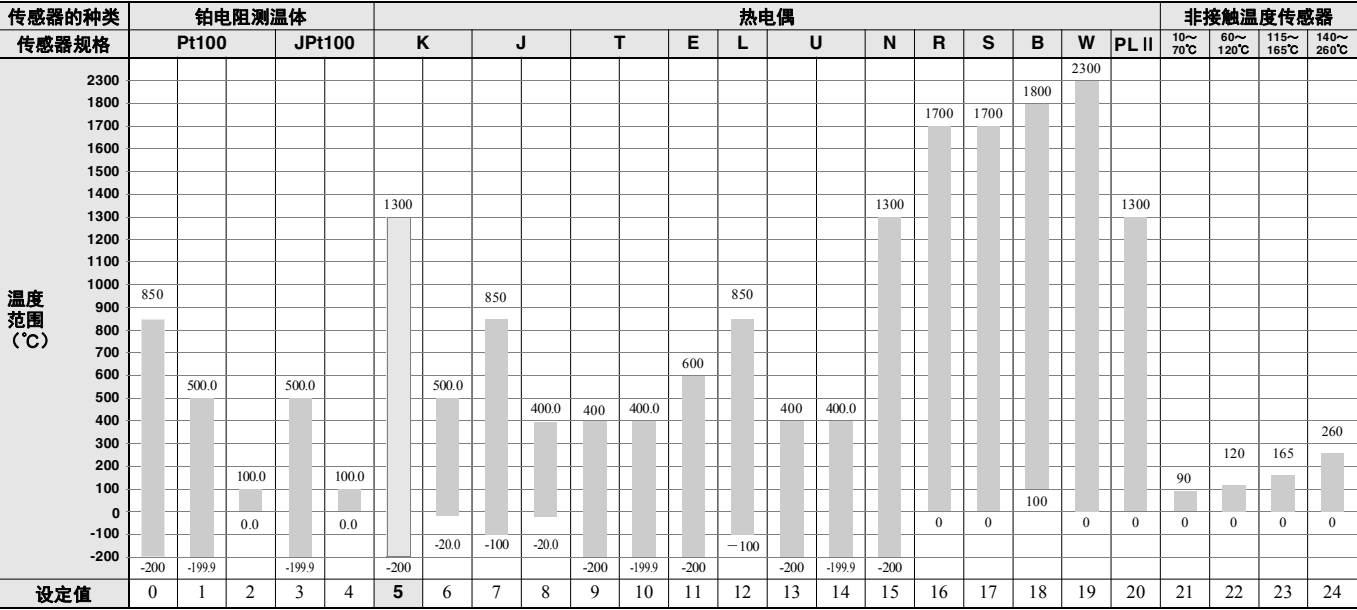
操作方法

注意事项

E5EC-T/E5AC-T

输入范围

●温度输入



输入类别的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C1602-1995、IEC 60584-1

L：Fe-CuNi、DIN 43710-1985

U：Cu-CuNi、DIN 43710-1985

W：W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

JPt100：JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

Pt100：JIS C 1604-1997 IEC 60751

PL II：基于ENGELHARD公司的PLATINEL II 电动势表

●模拟量输入

输入类型	电流		电压		
输入规格	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
设定范围	通过缩放，在以下任意范围内使用 -1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
设定值	25	26	27	28	29

报警类别

报警类别可从以下17种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。（注）

作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：对于带加热器断线、SSR故障检测功能的机型，“报警1”为“加热器报警（HA）”，出厂时不显示“报警类别1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类别	报警输出功能		功能说明
		正报警值（X）	负报警值（X）	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差外时ON。
2 （初始值）	上限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的上方的偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限			使用报警值（X）来设定相对目标值（SP）的下方的偏差。小于偏差时变为ON。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。偏差内时变为ON。
5	带上下限待机 时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	带上限待机 时序			“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	带下限待机 时序			“3：下限”的报警动作有待机时序。 *6
8	绝对值上限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）大于报警值（X）时报警ON。
9	绝对值下限			无论目标值（SP）如何，当前值（PV）小于报警值（X）时报警ON。
10	带绝对值上限待机 时序			“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	带绝对值下限待机 时序			“9：绝对值下限”的报警动作有待机时序。 *6
12	LBA （仅报警1类别）	——		*7
13	PV变化率报警	——		*8
14	SP绝对值上限			目标值（SP）大于报警值（X）时报警ON。
15	SP绝对值下限			目标值（SP）小于报警值（X）时报警ON。
16	MV绝对值上限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量（MV）大于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 （加热侧操作量） 	加热冷却控制时 （加热侧操作量） 始终ON	
17	MV绝对值下限 *9	标准控制时 	标准控制时 	操作量（MV）小于报警值（X）时报警ON。
		加热冷却控制时 （冷却侧操作量） 	加热冷却控制时 （冷却侧操作量） 始终ON	

E5GC

E5CC

E5AC

E5DC

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

注意事项

- *1. 设定值1、4、5可单独设定报警类别中的上、下限值，使用L、H来表述。

*2. 设定值：1上下限报警

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3 (始终ON)

$H < 0, L < 0$
 $|H| \geq |L|$

$H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$

*3. 设定值：4上下限范围

情况1

$H < 0, L > 0$
 $|H| < |L|$

情况2

$H > 0, L < 0$
 $|H| > |L|$

情况3 (始终OFF)

$H < 0, L < 0$
 $|H| \geq |L|$

$H > 0, L < 0$
 $|H| \leq |L|$

*4. 设定值：5上下限待机带时序报警

“*2”的上下限报警

 - 情况1、2时，滞后在上限/下限重合时，始终OFF
 - 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警

滞后在上限/下限重合时，始终OFF

*6. “E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No.: H188-CN5-01) “4-11项 报警滞后”中的“待机时序”。

*7. “E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No.: H188-CN5-01) “5-10项 回路断线报警”中的“回路断线报警 (LBA)”。

位置比例型中无法使用。

*8. “E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册” (Man.No.: H188-CN5-01) “4-10项 输出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

*9. 加热冷却控制时，MV绝对值上限报警仅对加热侧操作量发挥作用；MV绝对值下限报警仅对冷却侧操作量发挥作用。
- 96
- OMRON

性能

指示精度 (环境温度23℃)		热电偶：(指示值±0.3%或±1℃中的较大值) ±1位以下 *1 铂电阻测温体：(指示值±0.2%或±0.8℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入：±0.2%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下 电位计输入：±5%FS±1位以下
传送输出精度		±0.3%FS以下
温度的影响 *2		热电偶输入(R、S、B、W、PL II)：(指示值±1%或±10℃中的较大值) ±1位以下 其它热电偶输入：(指示值±1%或±4℃中的较大值) ±1位以下 *3
电压的影响 *2		铂电阻测温体输入：(指示值±1%或±2℃中的较大值) ±1位以下 模拟量输入：±1%FS±1位以下
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)		CT输入：±5%FS±1位以下
输入采样周期		50ms
灵敏度调节		温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.01~99.99%FS (0.01%FS单位)
比例带 (P)		温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)
积分时间 (I)		标准/加热冷却、位置比例 (关闭)：0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) 位置比例 (浮动)：1~9999s (1s单位)、0.1~999.9s (0.1s单位) *4
微分时间 (D)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4
冷却用比例带 (P)		温度输入：0.1~999.9℃或°F (0.1℃/°F单位) 模拟量输入：0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)
冷却用积分时间 (I)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4
冷却用微分时间 (D)		0~9999s (1s单位)、0.0~999.9s (0.1s单位) *4
控制周期		0.1、0.2、0.5、1~99s (1s单位)
手动复位值		0.0~100.0% (0.1%单位)
报警设定范围		—1999~9999 (小数点位置取决于输入类别)
信号源电阻的影响		热电偶：0.1℃/Ω以下 (100Ω以下)、铂电阻测温体：0.1℃/Ω以下 (10Ω以下)
绝缘电阻		20MΩ以上 (施加DC500V)
耐电压		AC3,000V 50或60Hz 1min (异极充电部端子)
振动	误动作	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 10min
	耐久	10~55Hz 20m/s ² 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量	E5EC-T	本体：约210g 适配器：约4g×2个
	E5AC-T	本体：约250g 适配器：约4g×2个
保护构造		正面：IP66、后盖：IP20、端子部：IP00
存储器保护		非易失性存储器 (写入次数：100万次)
设定工具		CX-Thermo Ver.4.61以上
设定工具用端口		E5EC-T/E5AC-T的顶面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2与 计算机的USB端口相连 *5 E5EC-T/E5AC-T的正面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2+转换电缆 E58-CIFQ2-E与 计算机的USB端口相连 *5
标准	认证标准	cULus：UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1、韩国无线电法 (无线电法：KC标记) (仅部分型号) *6
	适用标准	EN 61010-1 (IEC 61010-1)
EMC指令		EMI
		放射妨害电场强度
		杂音端子电压
		EMS
		静电放电抗扰性
		射频电磁场辐射抗扰性
		脉冲群抗扰性
		传导性干扰波抑制能力
		浪涌抑制能力
		电压陷落/断电抑制能力

- *1. K (—200~1300℃)、T、N的—100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下无规定。
B的400~800℃±3℃以下。R、S的200℃以下：±3℃±1位以下。W：(±0.3%PV或±3℃的较大值) ±1位以下。
PL II：(±0.3%PV或±2℃的较大值) ±1位以下。
- *2. 条件：环境温度：-10℃~23℃~55℃ 电压范围：额定电压的-15~+10%
- *3. K传感器的—100℃以下为±10℃以内。
- *4. 单位因“积分/微分时间单位”的设定而异。
- *5. 外部串行通信 (RS-485) 与USB-串行转换电缆通信可同时使用。
- *6. 支持型号请参阅本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 中的“标准认证/符合”。
- *7. 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

E5EC-T/E5AC-T

E5GC
E5CC/E5CB
E5AC/E5CB
E5DC
E5CC-T
E5AC-T
操作方法
注意事项

程序控制功能		
程序（模式）数		8
段（步）数		32
程序段设定方法		时间设定（通过目标值、时间设定段） 斜率设定（通过段形式、目标值、斜率、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
报警设定		按程序设定
复位时动作		可从控制停止、定值控制中选择
电源接通后动作		可从继续、复位、运行、手动模式中选择
PID组	组数	8组
	设定方式	按程序设定（带PID组自动选择功能）
报警SP选择		可从斜坡中目标值、Target目标值中选择
程序状态控制	段操作	高级、段间跳转、保持、等待
	程序操作	程序重复、程序链接
等待	等待方式	段结束时
	等待宽度设定	全部程序通用的等待宽度
定时信号	输出点数	2点
	ON/OFF次数	各1次/点
	设定方式	按程序设定
程序状态输出		程序端输出（可设定脉冲宽度）、运行中输出、平台输出
程序开始时动作	PV启动	可从SP启动、PV启动（梯度优先）中选择
	待机	0小时0分～99小时59分
		0日0点～99日23点
运行结束后动作		可从复位、继续、定值SP模式中选择
程序SP移位		全部程序通用的程序SP移位值

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8/10 *1
支持软件	CX-Thermo Ver.4.62以上
支持机型	E5□C-T系列、E5□C系列、E5CB系列
USB I/F标准	符合USB Specification 2.0
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机侧：USB（A型 插头） 温控器侧：专用串行连接器
电源	总线电源（由USB主控制器供电）*2
电源电压	DC5V
消耗电流	最大450mA
输出电压	DC4.7±0.2V（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
输出电流	最大250mA（由USB-串行转换电缆向温控器供电）
使用环境温度	0～+55℃（不结冰、凝露）
使用环境湿度	相对湿度10～80%
保存温度	-20～+60℃（不结冰、凝露）
保存湿度	相对湿度10～80%
高度	2,000m以下
重量	约120g

Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其它国家的注册商标。

*1. Windows 10支持Ver.4.65以上版本的CX-Thermo。

*2. USB端口请使用High-Power端口。

注：需在计算机中安装驱动。关于安装方法，请参阅电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送线路连接	RS-485：多站
通信方式	RS-485（2线式半双工）
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度*	9600、19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） BCC（块校验字符）CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流量控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓存	217字节
通信响应	0～99ms
发送等待时间	初始值：20ms

* 通信速度、数据位长、停止位长、垂直奇偶校验的设定可通过“通信设定菜单”分别单独设定。

通信功能

无程序通信功能	通过PLC的存储器读写或运行/复位E5□C-T的参数功能。 E5□C-T自动与PLC通信，因此无需创建通信程序。 可连接台数：最大32台 适用PLC：欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机PLC MELSEC Q系列、L系列
组合通信功能	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将目标值和RUN/STOP指示传送到从站上。 可对目标值设定梯度和偏置。 可连接台数：最多32台（含主站。）
复制功能*	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

* 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器（CT）（另售）额定值

耐电压	AC1,000V（1min）
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g（E54-CT1）、约50g（E54-CT3）
附件（仅E54-CT3）	触头（2个） 插头（2个）

加热器断线、SSR故障

CT输入（加热器电流检测用）	单相加热器用检测功能型：1点 单相或三相加热器用检测功能型：2点
最大加热器电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms*3
SSR故障报警设定范围*2	0.1～49.9A（0.1A单位） 检测最小OFF时间：100ms*4

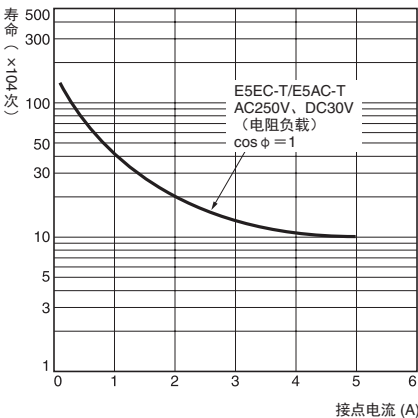
*1. 测量控制输出 ON 时的加热器电流，若小于设定值（加热器断线检测电流值），加热器断线报警输出为ON。

*2. 测量控制输出 OFF 时的加热器电流，若大于设定值（SSR 故障检测电流值），SSR故障报警输出为ON。

*3. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为30ms

*4. 控制周期为0.1s、0.2s时，该时间为35ms

继电器的电气寿命曲线（参考值）



E5EC-T/E5AC-T

外部连接图

E5EC-T/E5AC-T

E5EC-T□□4□SM-□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

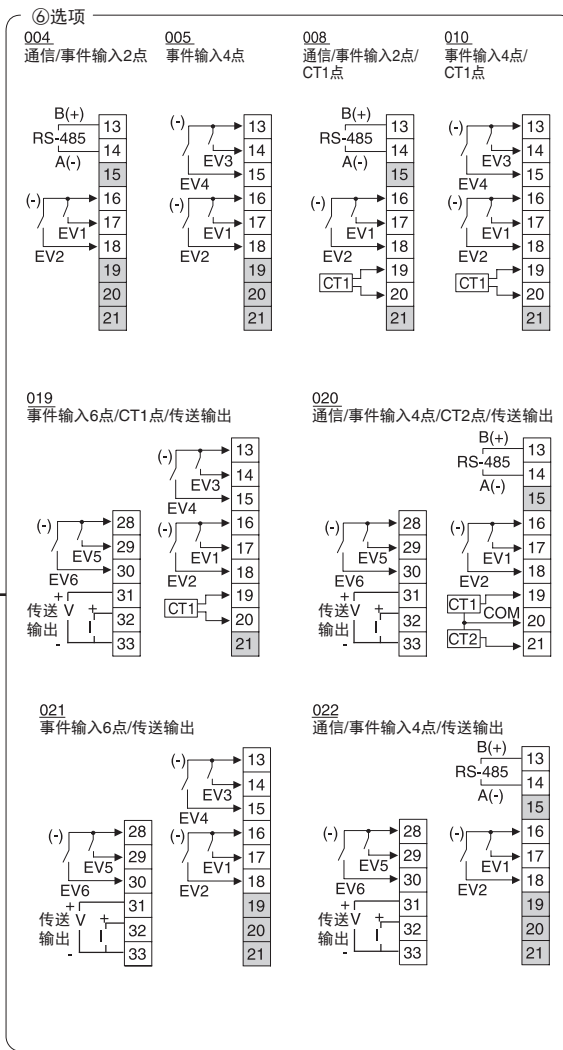
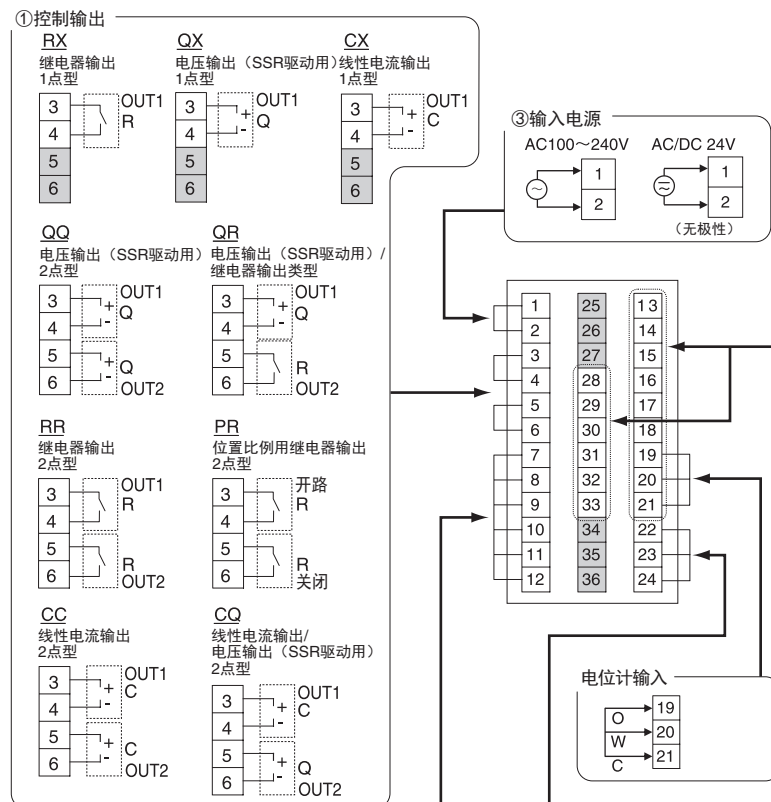
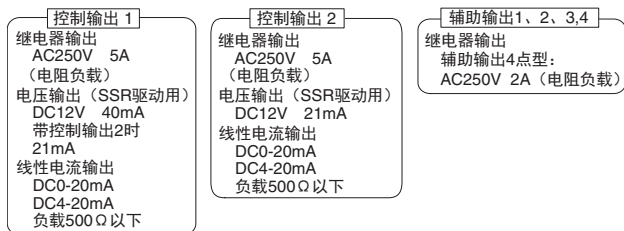
端子形状

E5AC-T□□4□SM-□□□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

端子形状

购买时输入类别已设定为“5”热电偶(K)。传感器不同时,可能发生输入异常(5.ERR)。请确认输入类别。

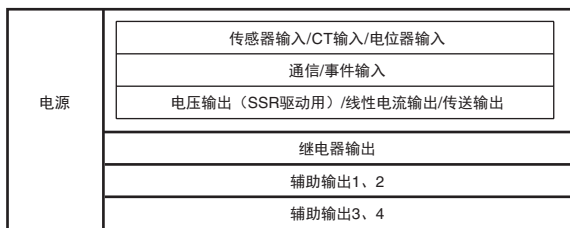


事件输入请在无电压输入时使用。
(-) 为无接点输入时的极性。

- 注1:** 端子的用途因机型而异。
- 2:** 请勿连接至带灰色阴影的端子。
- 3:** 为了符合EMC标准,使用时传感器的长度请控制在30m以内。请注意,使用时如果超过30m,则不符合EMC标准。
- 4:** 对于要连接的压接端子,请使用M3。

绝缘框图

辅助输出4点型



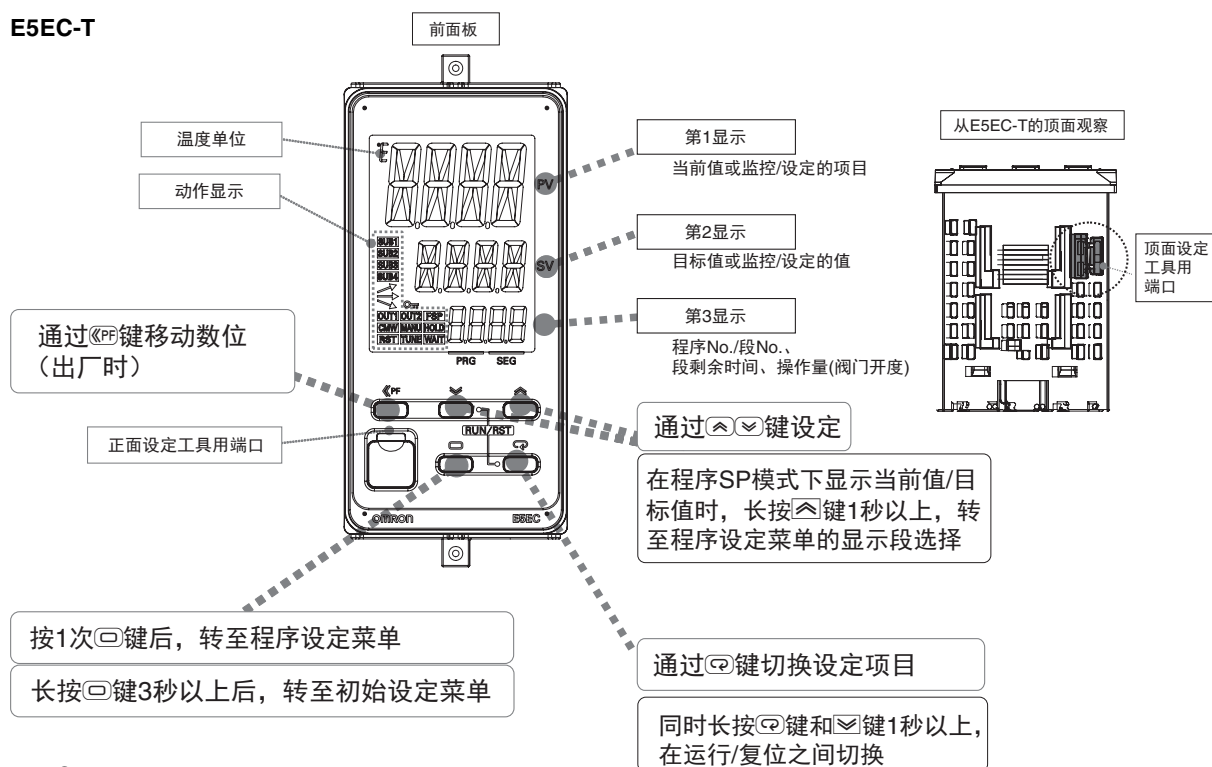
强化绝缘

功能绝缘

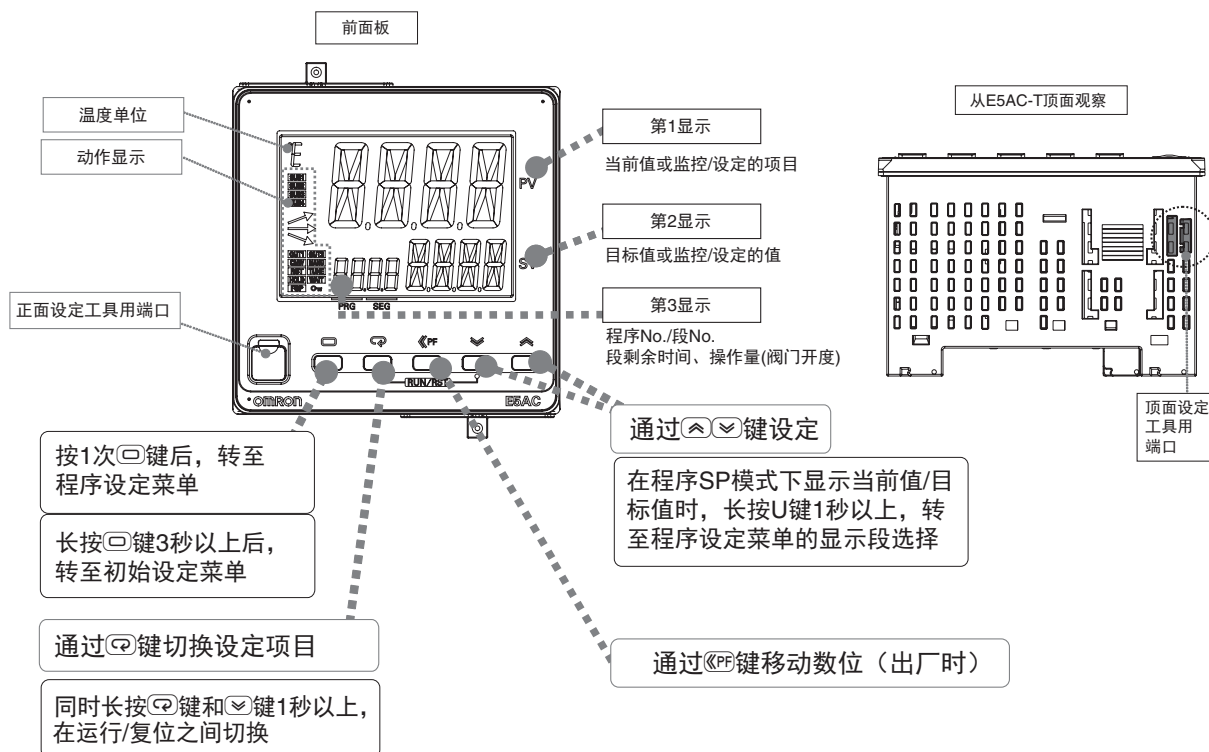
注: 辅助输出1、2之间与3、4之间未经绝缘处理。

各部分名称

E5EC-T



E5AC-T



E5GC

E5CC/C
E5CC/C
E5CC/BE5AC
E5EC
E5CC/B

E5DC

E5CC-T

E5AC-T

操作方法

注意事项

E5EC-T/E5AC-T

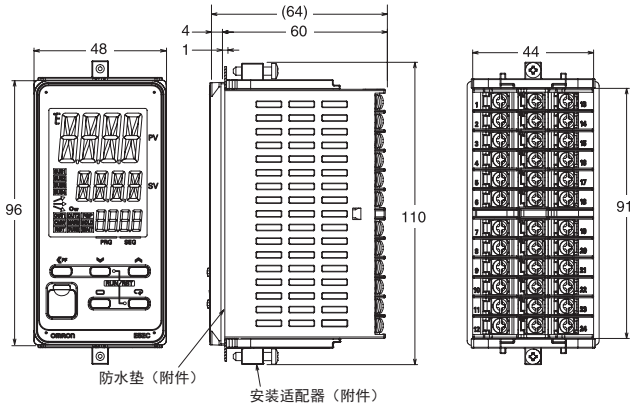
外形尺寸

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)

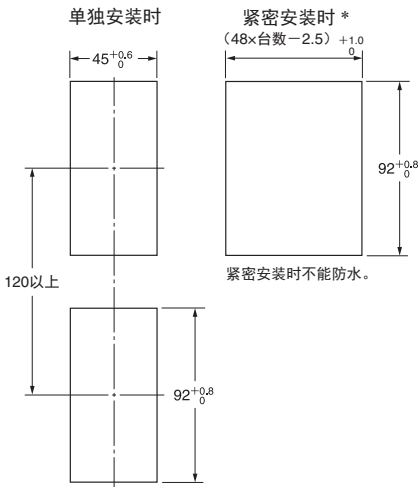
本体

E5EC-T

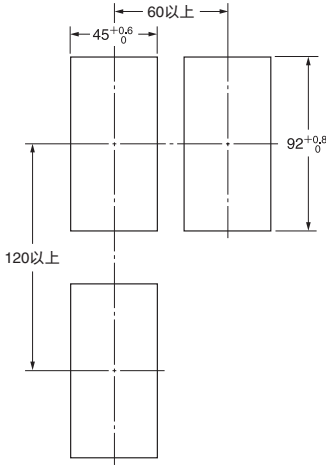


设定工具用端口位于本产品的正面和顶面。
使用设定工具时, 用于连接计算机与温控器。
连接时, 需要专用的 USB- 串行转换电缆 (E58-CIFQ2)。
详细的连接方法请参阅USB-串行转换电缆的使用说明书。

注: 请勿在连接 USB- 串行转换电缆的状态下使用本产品。



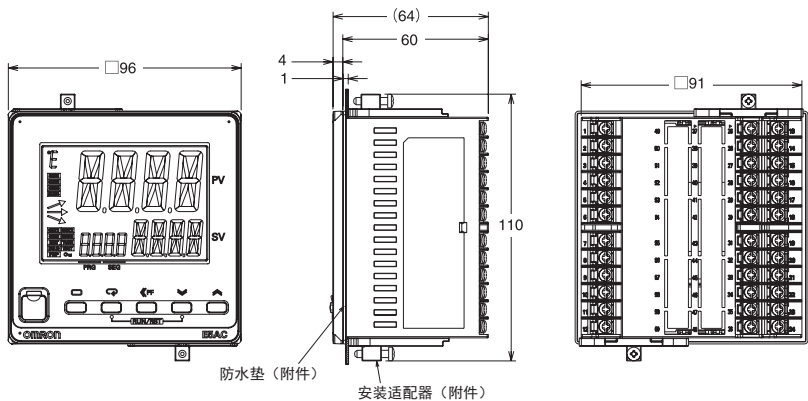
* 控制输出1、2的选择: QQ、QR、RR、CC、PR、CQ
选装件No.选择: 选择019、020、021、022
的组合机型并以紧密安装方式使用时, 环境温度请控制在45℃以下。
在55℃的环境温度下安装多台使用时, 请按以下间隔进行安装。



- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请注意, 上下方向无法紧密安装。(请保持安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多台温控器时, 请避免使温控器的环境温度超过规格值。

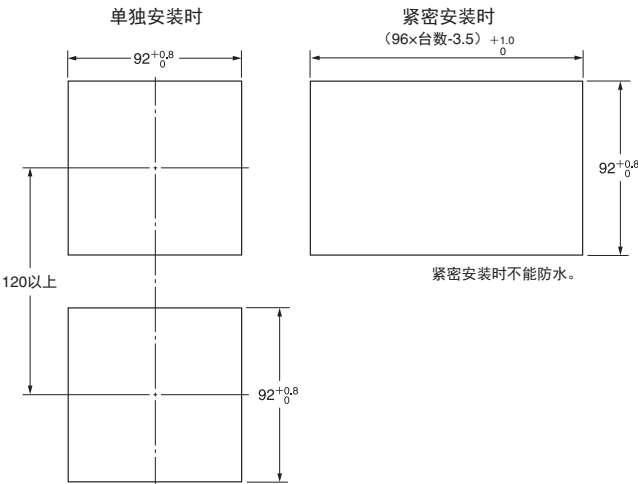
CAD数据

E5AC-T



设定工具用端口位于本产品的正面和顶面。
使用设定工具时，用于连接计算机与温控器。
连接时，需要专用的USB-串行转换电缆（E58-CIFQ2）。
详细的连接方法请参阅USB-串行转换电缆的使用说明书。

注：请勿在连接USB-串行转换电缆的状态下使用本产品。



- 安装面板的厚度为1～8mm。
- 请注意，上下方向无法紧密安装。（请保持安装间隔）
- 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多台温控器时，请避免使温控器的环境温度超过规格值。

CAD数据

E5GC

E5CC-C
E5CC-B

E5AC
E5EC/E5CB

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

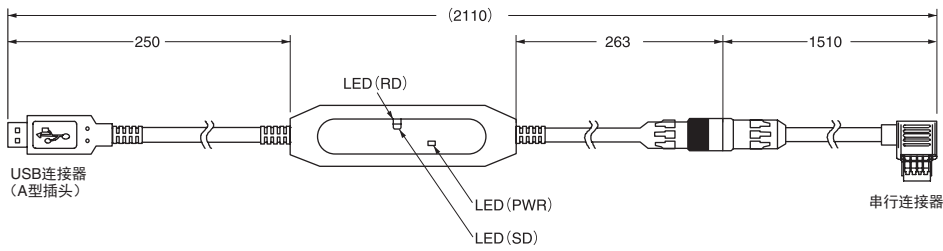
操作方法

注意事项

E5EC-T/E5AC-T

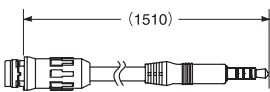
选装件（另售）

●USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2

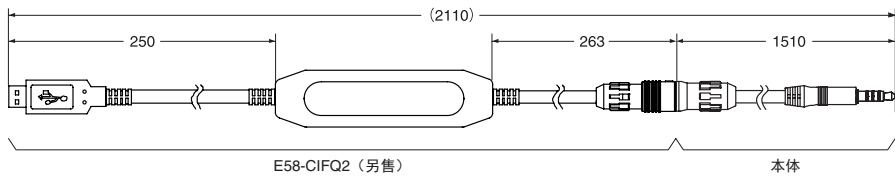


●转换电缆
E58-CIFQ2-E

本体

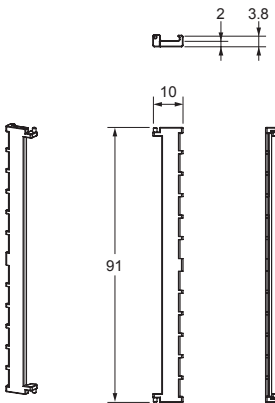


连接USB串行转换电缆（E58-CIFQ2）时



注：请务必与E58-CIFQ2组合使用。

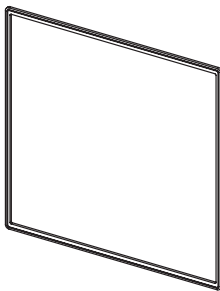
●端子盖
E53-COV24（3个装）



●防水垫
Y92S-P9[DIN48×96用]

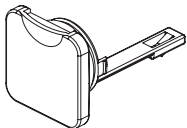


Y92S-P10[DIN96×96用]



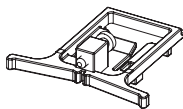
产品随附。
防水垫遗失、损坏时，请另行订购。
使用防水垫时，保护构造为IP66。
此外，请确保E5EC-T/E5AC-T的正面设定工具用端口罩盖已切实关闭。（为确保达到IP66的防水等级，防水垫和正面设定工具用端口罩盖会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以3年以下为更换标准。）

●正面设定工具用端口罩盖
Y92S-P7



正面设定工具用端口罩盖遗失、损坏时，请另行订购。
防水密封垫会因使用环境发生劣化、收缩或硬化，因此建议定期更换。

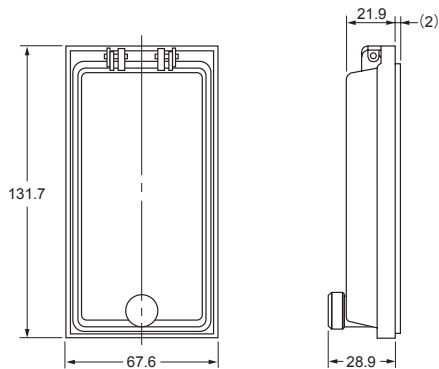
●安装适配器
Y92F-51（2个装）



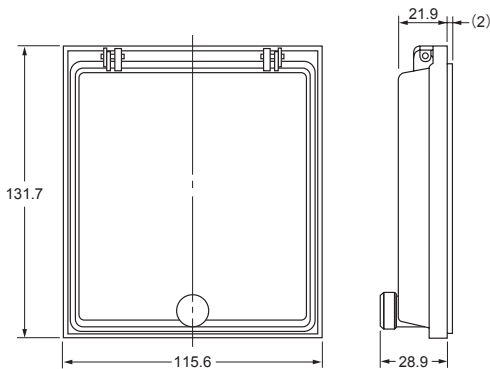
产品随附一组。
遗失、损坏时，请另行订购。

● 防水盖

Y92A-49N (48×96用)

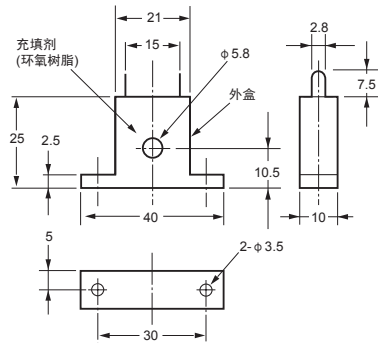
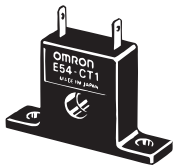


Y92A-96N (□96用)



● 电流检测器

E54-CT1



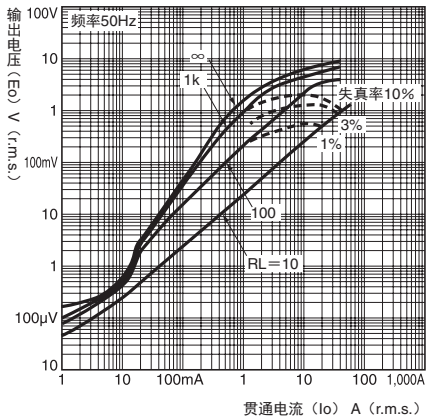
贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) 特性 (参考值)

E54-CT1, E54-CT1L

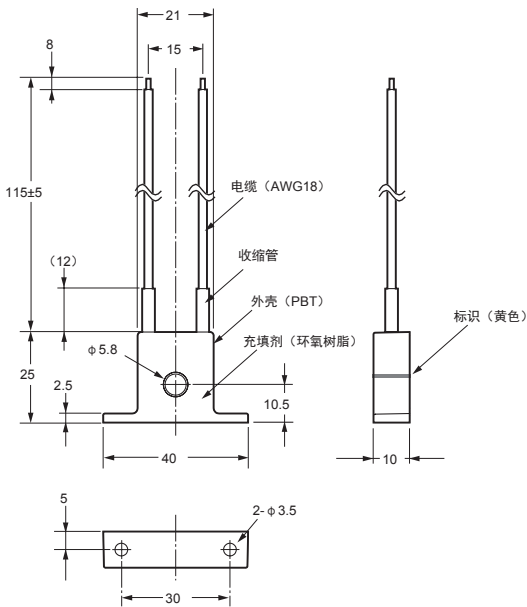
加热器最大连续电流 : 50A (50/60Hz)

匝数 : 400±2匝

绕线电阻 : 18±2Ω



E54-CT1L



E5GC

E5CC-C

E5AC

E5DC

E5CCT

E5EACIT

操作方法

注意事项

E5EC-T/E5AC-T

E5GC

E5CC-E5CB

E5AC-E5BC

E5DC

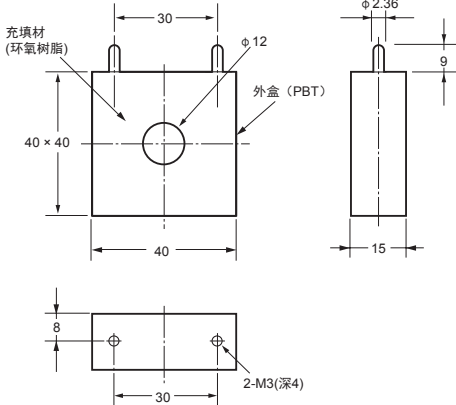
E5CT-T

E5EC-T

操作方法

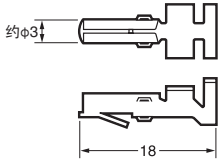
注意事项

E54-CT3

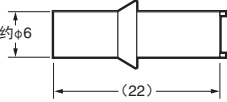


E54-CT3附件

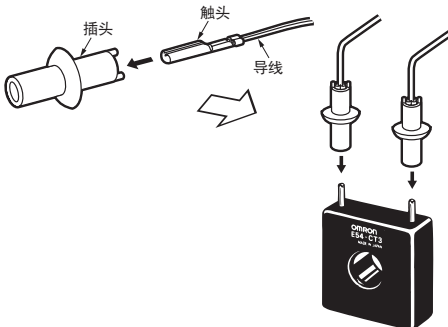
• 触头



• 插头



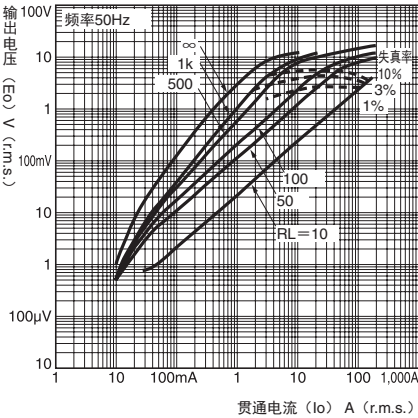
<连接示例>



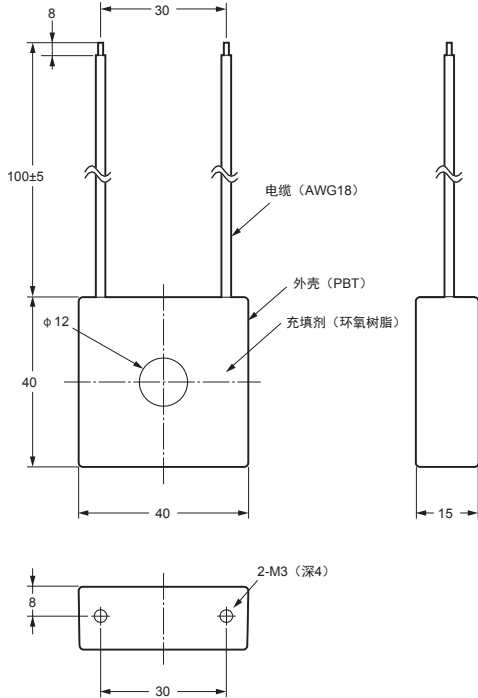
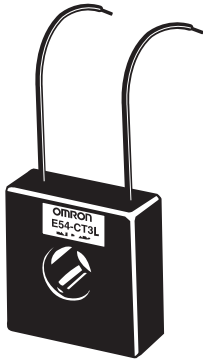
贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) 特性 (参考值)

E54-CT3, E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A (50/60Hz)
(但是, 欧姆龙温控器的连续最高加热器电流值为50A。)
匝数 : 400±2匝
绕线电阻 : 8±0.8Ω



E54-CT3L

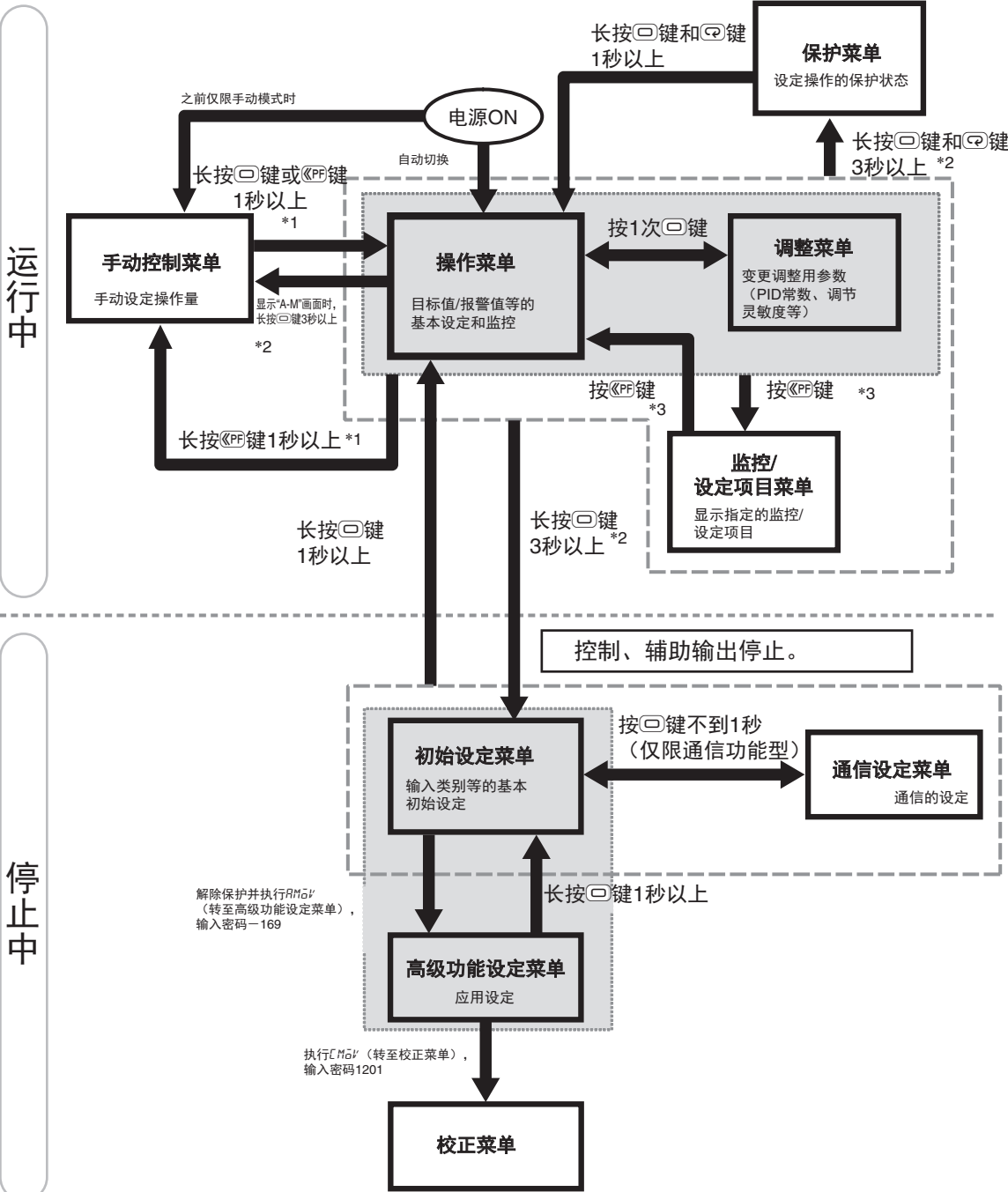


操作方法

运行时的操作方法概要

E5□C系列

表示整个设定等级。移至高级功能设定菜单和校正菜单，需输入密码。
此外，根据保护内容及使用条件，有些设定数据不会显示。
从运行等级转至初始设定等级时，控制会停止。

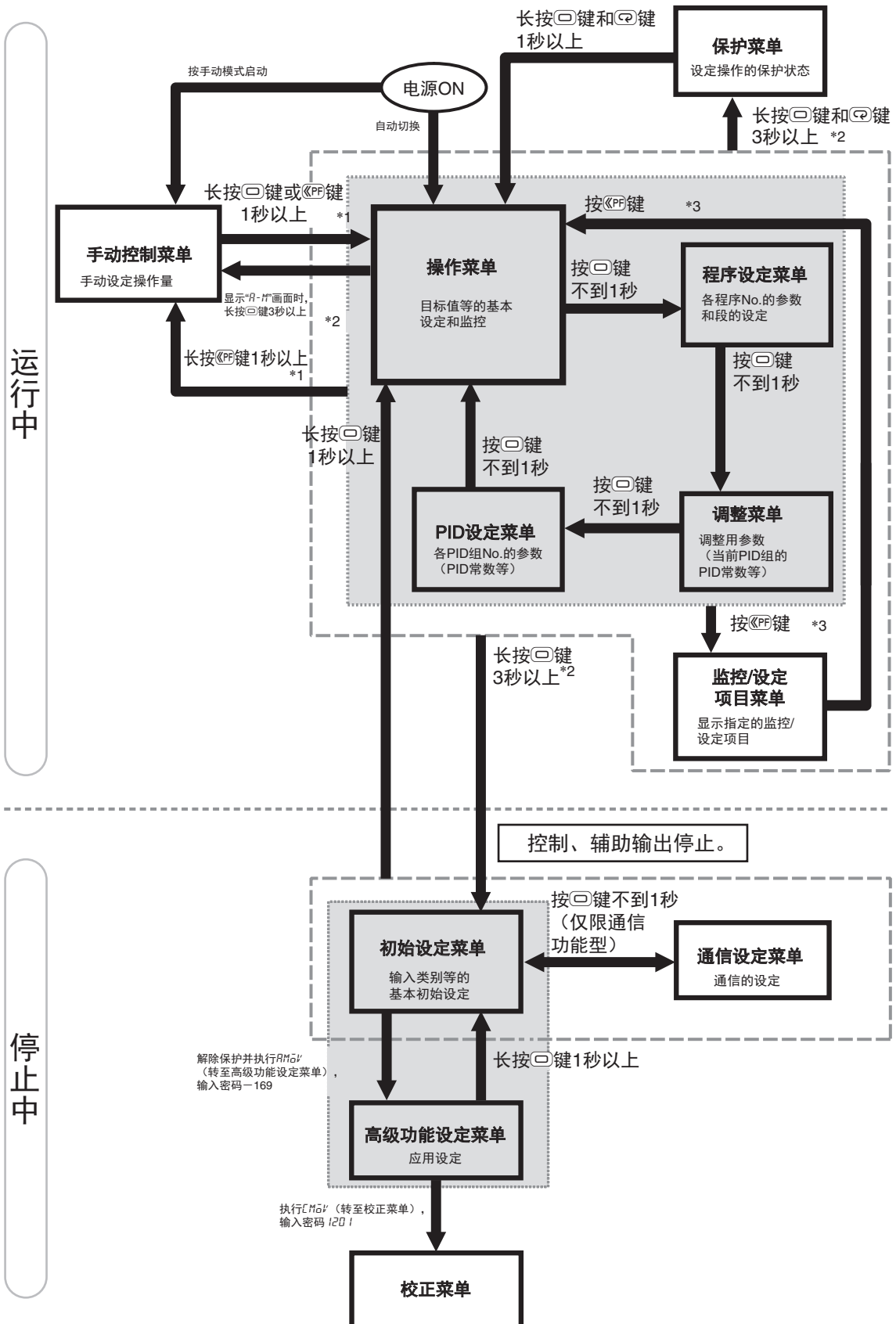


*1. 请将“PF设定”设定为“ $R-M$ (自动/手动) ”。
*2. 中途第1显示闪烁1秒以上。
*3. 请将“PF设定”设定为“ $PFdP$ (监控/设定项目) ”。

E5□C-T系列（程序型）

表示整个设定等级。移至高级功能设定菜单和校正菜单，需输入密码。

此外，根据保护内容及使用条件，有些设定数据不会显示。

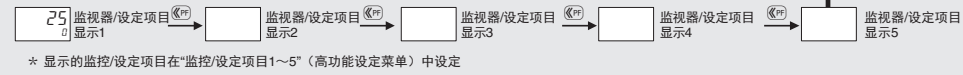


*4. 请将“PF设定”设定为“ RM （自动/手动）”。

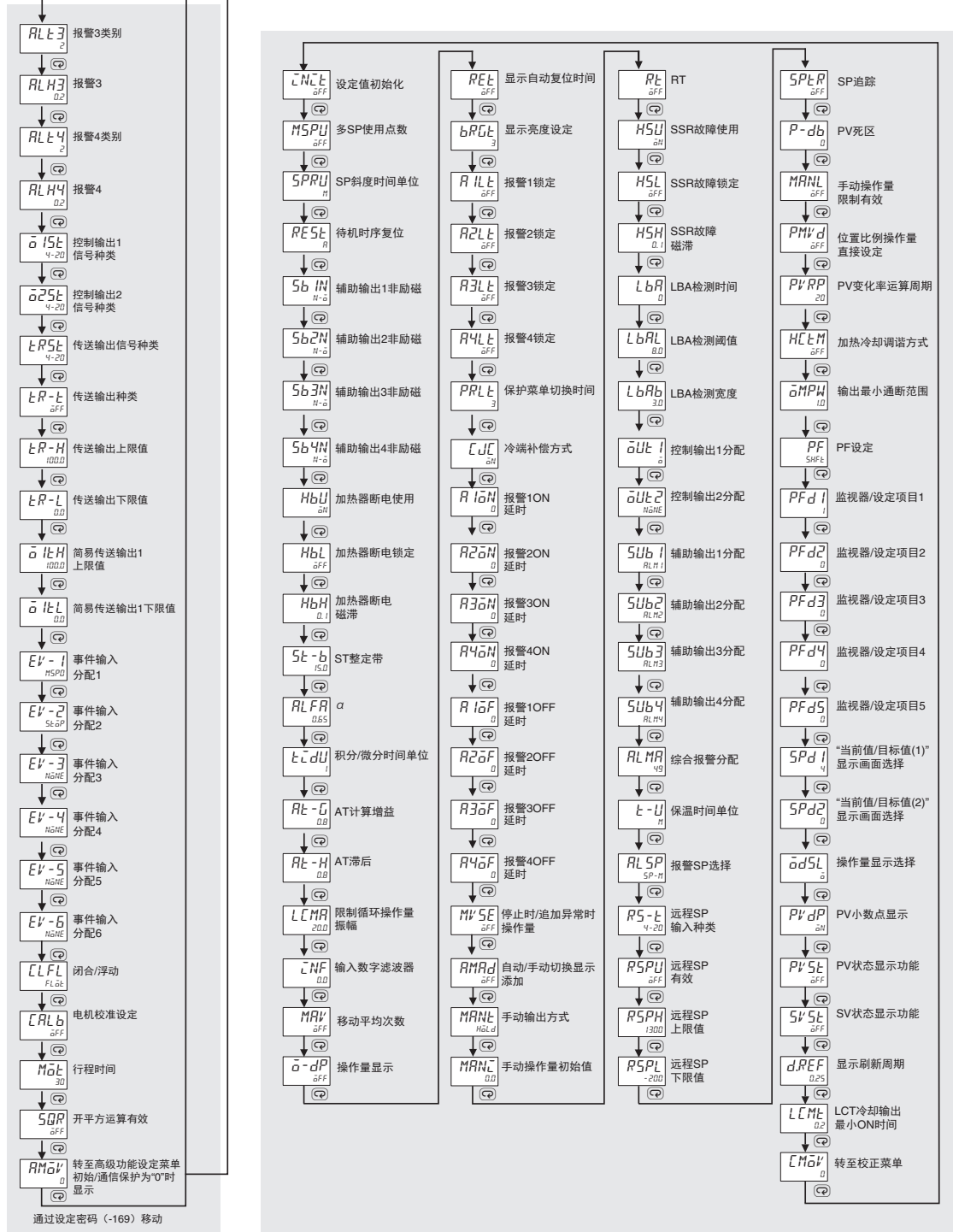
*5. 中途第1显示闪烁1秒以上。

*6. 请将“PF设定”设定为“ $PFdP$ （监控/设定项目）”。

监视器/设定项目等级

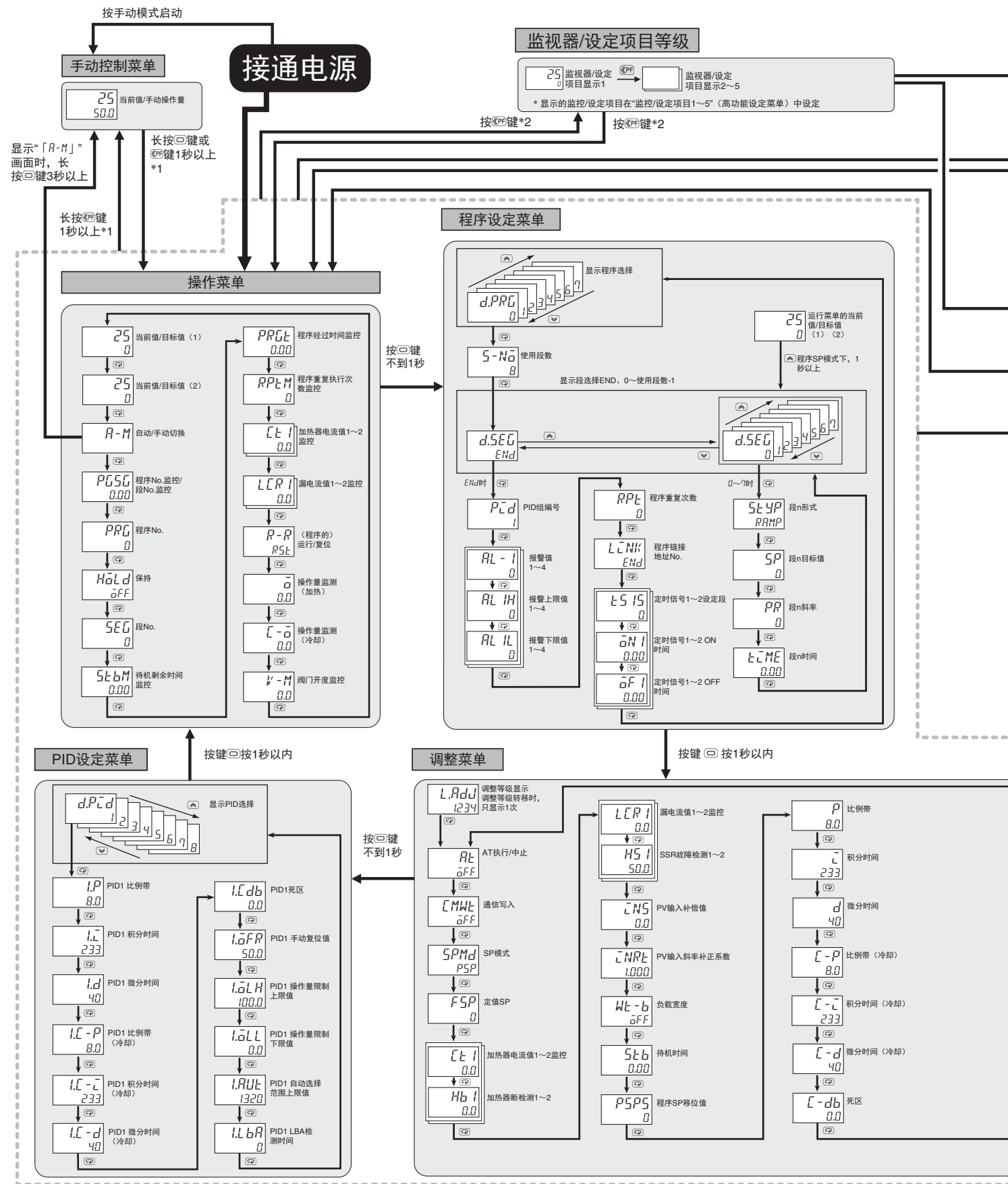
长按 $\square$ 键1秒以上

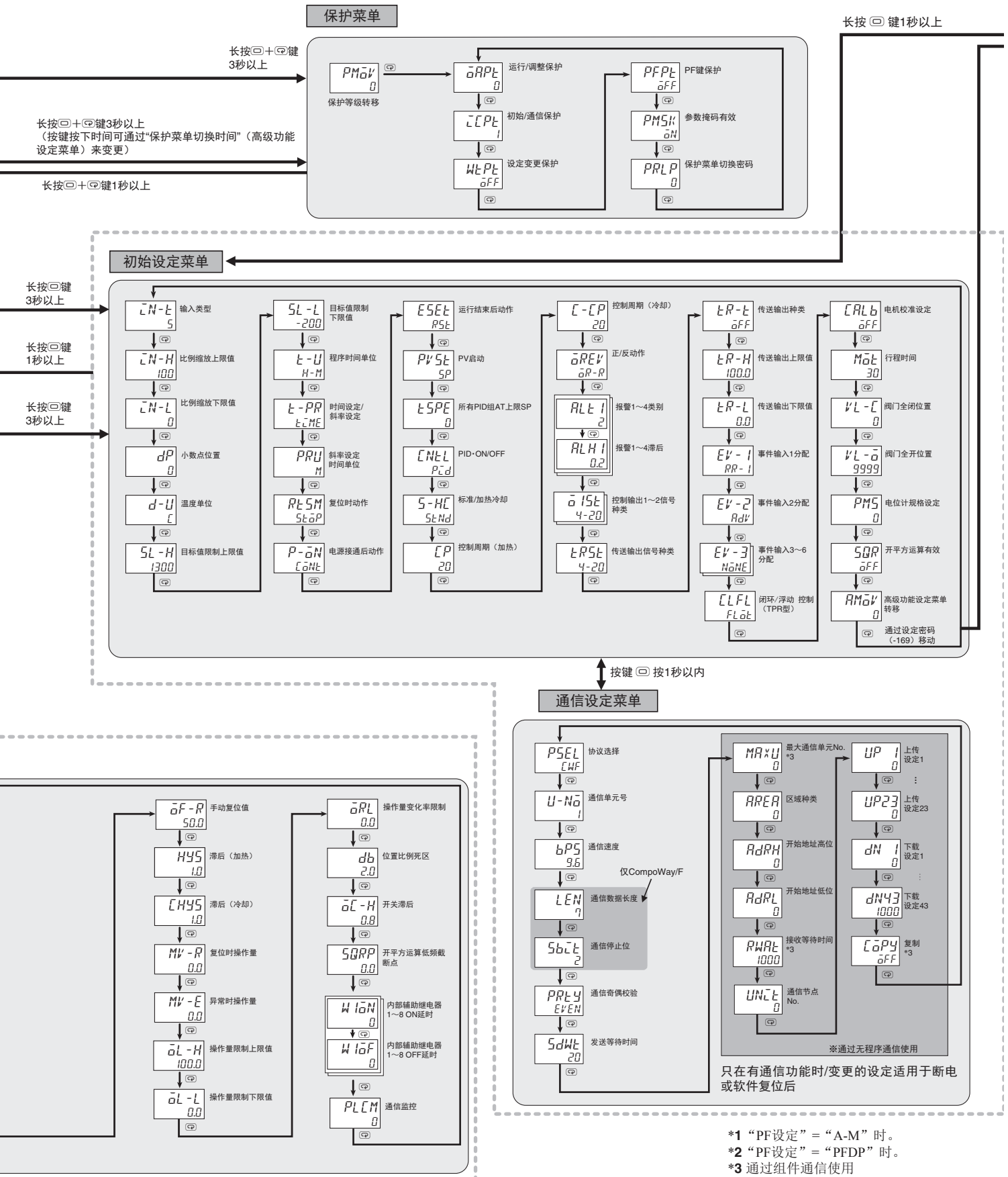
高级功能设定菜单



E5□C-T（程序型）设定数据一览

根据机型和设定内容，有些设定数据不显示。





- *1 “PF设定” = “A-M” 时。
 *2 “PF设定” = “PFDP” 时。
 *3 通过组件通信使用

E5GC

E5GC-C

E5GC

E5DC

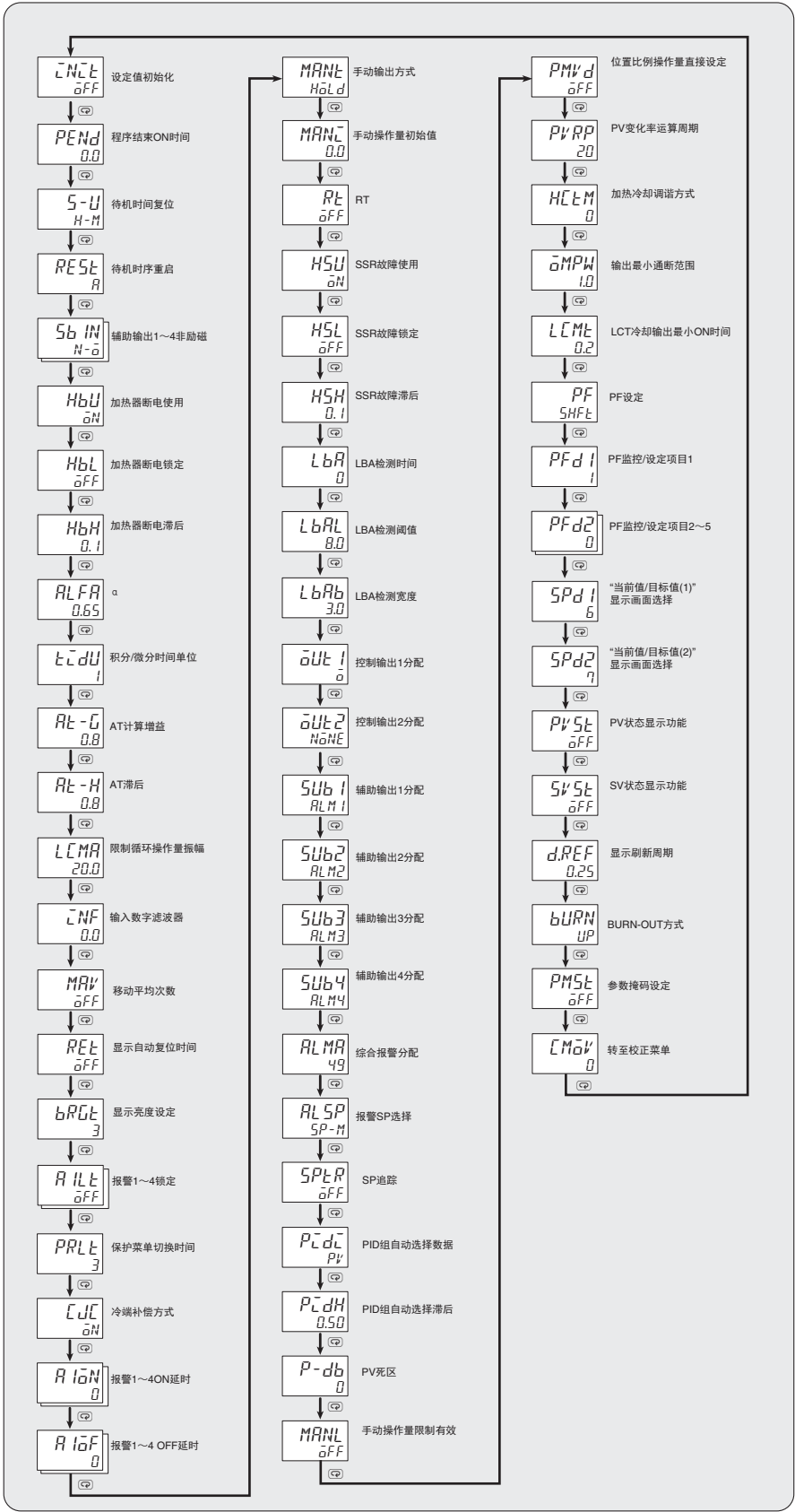
E5CCT

E5EACT

操作方法

注意事项

高级功能设定菜单



关于异常时的显示（故障诊断）

发生异常时，在第1显示或第2显示中显示出错内容。
下面，对通过出错显示确认错误内容，并根据该内容进行的处理作出说明。

显示	内容	含义		处理	动作
<i>S.ERR</i>	输入异常	输入值超过了控制范围*。 输入类型的设定不正确。 传感器断线、短路。 传感器的接线不正确。 未对传感器进行接线。 *控制范围 铂电阻测温体、热电偶输入： 温度设定下限 -20℃～ 温度设定上限 +20℃ （温度设定下限 -40°F～ 温度设定上限 +40°F） ES1B 输入： 与输入指示范围相同。 模拟输入： 缩放范围的-5%～105%		请确认输入的误接线、断线、短路及输入种类。 接线和输入类型无异常时，请重新接通电源。 显示内容仍未改变时，需要更换。 如果恢复正常，则可能是干扰的影响，请确认是否有干扰产生。 注： 铂电阻测温体的A、B、B'中任意一处断线即视为断线。	发生异常后显示异常，报警输出超过上限值。 传送输出也超过上限值。 向控制输出或辅助输出分配输入异常时，如果发生输入异常，则分配的输出变为ON。 出错信息在显示“当前值”的画面上显示。 注1： 控制输出（加热侧）与控制输出（冷却侧）均变为OFF。 2： 设定了手动操作量、停止时操作量、复位时操作量、异常时操作量时，根据该设定输出。
<i>CCCC</i>	显示范围 超限	大于-1999 时	并非错误，如果控制范围大于显示范围，则当前值超过显示范围时显示。	—	控制继续，正常动作。 在显示“当前值”的画面上显示。 关于可控制的详细范围，请参阅“E5□C 数字温控器 用户手册”（Man.No.：H180-CN1-08）或“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册”（Man.No.：H188-CN5-01）。
<i>JJJJ</i>		大于9999 时	显示范围如左侧所示（去掉小数点后的数值）。		
<i>E333</i>	AD 转换器 异常	内部回路出现异常。		确认输入异常后，请重新接通电源。 显示内容仍未改变时，需要修理。 如果恢复正常，则可能是干扰的影响，请确认是否有干扰产生。	控制输出、辅助输出、传送输出变为OFF（电流输出约为0mA，线性电压输出约为0V）。
<i>E111</i>	存储器异常	内部存储器动作出现异常。		首先请重新接通电源。 显示内容仍未改变时，需要修理。 如果恢复正常，则可能是干扰的影响，请确认是否有干扰产生。	控制输出、辅助输出、传送输出变为OFF（电流输出约为0mA，线性电压输出约为0V）。
<i>FFFF</i>	电流值 超限	加热器电流值超过55.0A时显示。		—	控制继续，正常动作。 出错信息将出现在以下显示时。 “加热器电流值1 监控” “加热器电流值2 监控” “漏电流值1 监控” “漏电流值2 监控”
<i>[E1 [E2 L[R1 L[R2</i>	加热器断线、 SSR故障	加热器断线、SSR故障时，相应设定菜单的第1显示将闪烁。		—	“操作菜单”及“调整菜单”相应的以下第1显示将闪烁。 “加热器电流值1 监控” “加热器电流值2 监控” “漏电流值1 监控” “漏电流值2 监控” 控制继续，正常动作。
<i>----</i>	电位计输入 异常（位置 比例型）	发生以下任一情况时，阀门开度监控变为“----”。 • 未执行电机校准。 • 电位计的接线错误或断线。 • 电位计输入为异常值（超过输入范围或故障等）		请确认左侧所述的内容。	闭环控制：闭环控制输出或输出异常时操作量。 浮动控制：正常动作。

E5GC

E5CC/C
E5CCB/E5CCB

E5AC
E5EC/E5ECB

E5DC

E5CCT

E5EACCT

操作方法

注意事项

E5□C/E5□C-T

注意事项

●关于共通注意事项，请浏览 www.fa.omron.com.cn。

警告标识的含义

	●注意等级 如果不正确操作处理，本危险有时可能会导致轻伤、中等程度伤害，也可能造成物质损失。
安全要点	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
使用注意事项	表示为了防止产品出现动作不良、误动作或严重影响其性能、功能，应该实施或避免的行为。

图号的含义

	●小心触电 在特定的条件下，可能发生触电的注意事项。
	●一般禁止图标 表示一般的禁止事项。
	●拆解禁止 拆卸设备可能会导致触电等伤害事故时的禁止告示。
	●一般注意图标 不特定的一般的注意、警告、危险注意事项。
	●一般强制图标 指示非特定的一般使用人行为的图形符号。

⚠ 注意

可能会因触电而导致轻度受伤。通电时请勿接触端子。



否则可能导致触电。请不要用湿手去接触电缆或连接器部。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿使金属、导线、安装加工时产生的切割粉或水分进入产品内部、设定工具用端口的内部、设定工具用电缆连接器的引脚之间。



不使用正面设定工具用端口时，请切实关闭罩盖以免上述异物进入。

可能会因爆炸而导致轻度受伤。

请勿在有易燃性、易爆性气体的场所使用。



请避免异物等堆积在本体的设定工具用端口内或电缆的连接部分之间的针脚之间。否则可能导致火灾。



电缆出现损伤时，请勿继续使用。

否则可能导致轻度的触电、起火。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿分解、改装、修理，或者接触内部。



注意：火灾和触电的危险

- 本设备作为开放性的处理控制器，接受UL Listing^{*1}的认证，请勿在可能起火的控制柜内使用。
- 使用 2 个以上断路器时，在修理检查前，请关闭所有开关，将产品设置到不通电状态。
- 信号输入是SELV，限制电路。^{*2}
- 注意：为了减少火灾和触电的危险，请勿在内部连接不同的Class2回路的输出。^{*3}



如果在超过寿命的状态下使用，可能导致接点熔敷或烧损。

请务必考虑实际的使用条件，按额定负载，在电气寿命次数内使用。

输出继电器的寿命会因开关容量、开关条件而有很大差异。



仅更换E5DC的主单元时，也请确认端子单元的状态。

若端子固定件已经腐蚀仍然使用的话，可能因接触不良造成温控器内部温度上升，从而产生起火。

此时请一并更换端子单元。



螺钉松动可能导致着火或误动作。请使用规定扭矩0.43~0.58N·m紧固端子螺钉。^{*4}



设定内容与控制对象的内容不符时，可能因意外动作而引起装置损坏或发生事故。因此，请根据控制对象正确设定温控器的各种设定值。



如果因温控器故障而导致控制失效或无法输出报警，则可能导致本机上连接的设备、装置等损坏。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。



*1. E5CC/E5EC/E5AC/E5DC在2013年11月前出厂的产品均已通过UL认证。

*2. SELV是指“在输入输出间进行了双重或强化绝缘，输出电压为30Vr.m.s以及42.4V峰值或DC60V以下的电源”。

*3. Class2回路是指“在产品次级侧输出中，电流和电压都分别限定在某个等级中接受试验，并获得UL认证的回路”。

*4. E5CC-U为0.5N m。

安全要点

为防止产品的动作不良、误动作或对性能、功能带来不良影响，请遵守下列事项。否则可能会导致产品故障。使用时请勿超过额定值。

- (1) 由于是室内专用设备，只限于在室内使用。请勿在下述环境中保管本产品。
 - 直接受到加热设备辐射热的场所
 - 受水或油滴侵袭的场所
 - 阳光直射的场所
 - 有尘埃、腐蚀性气体（尤其是含硫气体、氨气等）的场所
 - 温度变化剧烈的地方
 - 可能会结冰、凝露的场所
 - 振动、冲击影响严重的场所
- (2) 请在额定范围内的环境温度及湿度条件下使用及保存本产品。

多个温控器进行紧密安装或上下并排安装时，会因温控器的发热使温控器内部的温度上升，降低使用寿命。这时需要用风扇等对温控器进行强制冷却。
- (3) 请在温控器的周围留出一定空间，以免影响散热。请勿堵塞温控器本体的通风孔。
- (4) 请确认端子的信号名称和极性并进行正确的接线。
- (5) 裸线连接的接线材料请使用铜制的多股线或单芯线。

推荐电线

型号	推荐电线	电线外层剥离长度
E5CC/E5EC/E5AC/ E5DC/E5□C-T/E5GC (螺钉端子台型)	AWG24—18 (0.21—0.82mm ²)	6~8mm
E5GC (PUSH-IN 紧固端子台型)		8~12mm
E5CC-U (插入型)	AWG24—14 (0.21—2.08mm ²)	5~6mm
E5□C-B (Push-In Plus 端子台型)	0.25—1.5mm ² (相当于AWG24—16)	棒状端子台*1 使用时: 10mm 棒状端子 不使用时: 8mm

*1. 棒状端子请使用UL认证 (R/C) 品。

E5CC/E5EC/E5AC/E5DC/E5GC (螺钉端子台型) /
E5□C-T和E5CC-U (插入型) 的配线用压接端子请使用
指定尺寸的产品。

压接端子尺寸

型号	压接端子尺寸
E5CC/E5EC/E5AC/E5DC/ E5□C-T/E5GC (螺钉端子台型)	M3、宽5.8mm以下
E5CC-U (插入型)	M3.5、宽7.2mm以下

E5□C-B (Push-In Plus型) 中，1个端子最多只能连接1条线。其他型号中，对1个端子的接线最多为相同尺寸、相同类型的2根，压接端子最多连接2个。但，E5GC (PUSH-IN紧固端子台型) 的1个端子连接2根接线时，棒状端子请使用粗 $\phi 0.8 \sim \phi 1.4\text{mm}$ 且外露导电部长度为8mm~12mm的2根压接型材料。*2

*2. E5GC (PUSH-IN紧固端子台型) 在连接1根多股线的状态下接受UL认证的试验。

- (6) 不使用的端子，请勿进行任何连接。
- (7) 在电源电压输入方面，AC输入型请使用商用电源。

有些变频器的输出规格中，虽然输出频率标记为50/60Hz，但是可能会因产品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电源。

- (8) 为了防止感应干扰，温控器端子的接线应与高电压、大电流的动力线隔开。并且，请避免与动力线平行走线或同一管道走线。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。

在电源上使用噪声滤波器时，请先确认电压和电流，然后尽可能安装到靠近温控器的位置。

设置本产品时，请尽量远离产生强高频的设备（高频焊机、高频缝纫机等）或产生浪涌的设备。

- (9) 请使用额定值范围内的电源电压及负载。
- (10) 为了使电源电压在2秒内到达额定值，请通过开关、继电器等的接点一口气施加压力。慢慢施加电压的话，可能会造成电源不复位或输出误动作。
- (11) 在温控器中接通电源后到显示正常温度为止需要 30 分钟。（实际使用时，在开始进行控制之前接通电源）
- (12) 在E5□C中，使用自调谐时，温控器和负载（加热器等）的电源同时或先接通负载电源。若先打开温控器的电源，再打开负载的电源，则无法实现正确的自调谐及较佳控制。
- (13) 为了使作业人员能够立即让电源 OFF，请设定开关或断路器，并进行恰当的显示。
- (14) 请使用软布于擦本产品上的脏污。请勿使用含有稀释剂、汽油、酒精等溶剂的药品。否则可能会导致变形、变色。
- (15) 接通电源后，需要2秒的时间来确定温控器的输出。设计（控制柜等）时，请将该时间考虑在内。
- (16) 移至初始设定菜单时，输出会变为 OFF，当建立控制系统时，请考虑该事项。
- (17) 非易失性存储器的写入次数有使用寿命。在通信等过程中频繁地进行数据改写时请使用RAM模式。
- (18) 请先接触一下已接地的金属，采取相关防静电措施后再接触产品。
- (19) 废弃分类时，请使用工具。部分内部零件比较尖锐，容易受伤。

E5GC

E5CC/E5EC/E5AC/E5DC

E5AC/E5EC/E5CC

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

注意事项

- (20) E5CC/E5CC-B/E5CC-U/E5EC/E5EC-B/E5AC/E5DC适用劳埃德标准时，请按“关于船舶标准适用”中记载的条件进行设置。
- (21) 在有2个设定工具用端口的机型（E5EC/E5EC-B/E5AC/E5DC/E5GC）中，请勿在两个端口上同时连接电缆。否则会导致故障、误动作。
- (22) 请勿在USB-串行转换电缆上放置重物，强行弯曲或拉拽电缆。否则会导致故障。
- (23) 请勿在通信状态下拆装转换电缆和USB-串行转换电缆。否则会导致故障、误动作。
- (24) 请勿使本体的金属部分接触到外部的电源端子。
- (25) 请在通信距离的规格范围内使用指定的电缆作为通信线。关于E5□C的通信距离规格、电缆，请参阅“E5□C数字温控器用户手册”（Man.No.: H180-CN1-08）。关于E5□C-T，请参阅“E5□C-T数字温控器程序型用户手册”（Man.No.: H188-CN5-01）。
- (26) 请勿强行扭曲或拉拽通信用电缆。
- (27) 请勿在USB-串行转换电缆与温控器相连的状态下接通或切断温控器本体的电源。否则会导致温控器误动作。
- (28) 请确认USB-串行转换电缆的指示器动作正常。受使用情况影响，可能会导致连接器、电缆提早老化，从而无法正确通信，因此请定期进行检查和更换。
- (29) 强行接入可能会导致其损坏。连接连接器时，请确认连接器的方向，正确连接。不能顺利插入时请勿强行接入。
- (30) 当干扰进入电缆时，会使设备发生误动作，请勿在转换电缆和USB-串行转换电缆与温控器长时间相连接的状态下进行使用。
- (31) 在E5DC中，将主单元安装到端子单元上时，请确认主单元的挂钩已切实插入端子单元。
- (32) 在E5CC-U中，安装到插座上时，请确认插座的挂钩已切实插入温控器本体。
- (33) 将DIN导轨垂直安装在地面上。
- (34) 在E5DC中，如需对端子单元拆装主单元，请先切断电源，切勿用手触摸端子和电子零件，并避免给以冲击。插入时，请勿使电子零件接触外壳。
- (35) 取下或拉出E5GC的端子台时，请遵守以下事项。
- 请务必按照“E5□C数字温控器用户手册”(Man.No.: H180-CN1-08)的步骤实施。
 - 请先切断电源，切勿用手触摸端子和电子零件，并避免给以冲击。插入时，请勿使电子零件接触外壳。
 - 请确认端子是否腐蚀。
 - 当本体插入后盖时，请确认上下挂钩确实充分卡紧。
- (36) 对E5□C-B进行配线时，请遵守以下事项。
- 请务必按照第124页“●接线注意事项・关于E5□C-B（Push-In Plus端子台型）”的步骤实施。
 - 释放孔不可配线。
 - 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，请勿使一字螺丝刀倾斜或扭曲。否则可能会损坏端子台。
 - 将一字螺丝刀插入释放孔时，请倾斜插入。如果笔直插入，可能会损坏端子台。
 - 注意插入在释放孔中的一字螺丝刀不可掉落。
 - 请勿强行弯曲或拉拽电线。否则可能导致断线。
 - 除了输入电源和通信外，请勿进行交叉配线。

使用条件

●设置条件

E5CC/E5CC-B/E5CC-U/E5EC/E5EC-B/E5AC/E5DC

的产品符合劳埃德标准的安装类别ENV1、ENV2，因此安装到便于空调维护的位置属于对象范围。此外，请注意，不要在船桥、甲板及振动剧烈的场所使用。

使用注意事项

●为了长时间使用

- (1) 在下列温度和湿度范围内使用本产品：

温度：-10～+55℃

（无结冰、结露）

相对湿度：25～85%

安装在控制柜内时，请注意既不能超过控制柜的环境温度，温控器周围也不能超过55℃。

- (2) 温控器等电子设备的使用寿命不仅由继电器的切换操作次数决定，而且还由内部电子零件的使用寿命决定。零件寿命受环境温度影响，环境温度越高寿命越短，环境温度越低则寿命越长。因此，可通过降低温控器内部的温度，延长零件寿命。
- (3) 多个温控器进行紧密安装或上下并排安装时，会因温控器的发热使温控器内部的温度上升，降低使用寿命。如果有必要，需使用风扇或其它方式的通风冷却温控器。请小心不要只冷却端子部分，以防止测量误差。

关于对船舶标准的适用

E5CC/E5CC-B/E5CC-U/E5EC/E5EC-B/E5AC/E5DC

的产品符合劳埃德标准。如需符合该标准，安装时请满足安装环境（使用条件）。此外，安装时请向本体插入防水垫。

●为了实现高精度测量

- (1) 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。
- (2) 当延长铂电阻测温体的导线时，请确保使用具有低电阻的导线，并且确保3根导线的电阻相同。
- (3) 请水平安装。
- (4) 误差较大时，请确定输入补偿设定是否正确。

●关于防水性（E5CC-U/E5DC除外）

保护构造如下表所示。保护构造未明示，或IP□0的部分不具备防水性。

正面：IP66、后盖：IP20、端子部：IP00

若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。此外，请确保E5EC/E5EC-B/E5AC/E5EC-T/E5AC-T的正面设定工具用端口罩盖已切实关闭。

使用防水垫时，保护构造为IP66。（为确保达到IP66的防水等级，防水垫和正面设定工具用端口罩盖会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以3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。）

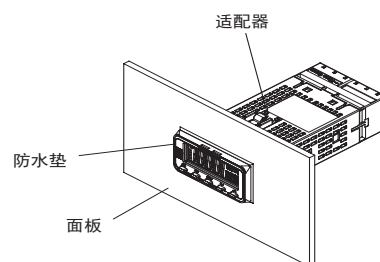
●运行注意事项

- (1) 使用自调谐时，温控器和负载（加热器等）的电源同时或先接通负载电源。若先打开温控器的电源，再打开负载的电源，则无法实现正确的自调谐及较佳控制。
先预热再运行时，请在预热完成后先断开电源，然后同时接通温控器和负载的电源。（也可通过从STOP切换到RUN来重新接通温控器的电源）
- (2) 使用时，请勿靠近收音机、电视机及无线设备，否则可能妨碍信号接收。

●其它

- (1) 可能会导致计算机误动作。请勿在短时间内反复插拔USB-串行转换电缆的USB连接器。
- (2) 将USB连接器连接到计算机后，计算机需一定时间才能识别到电缆，并非故障。开始通信前，请确认COM端口号。
- (3) 否则，USB-串行转换电缆可能会误动作。请不要通过USB集线器连接到计算机。
- (4) 否则，USB-串行转换电缆可能会误动作。连接到计算机上时，请勿使用延长电缆等来延长USB部分。

●安装方法 安装到安装面板的方法 E5GC

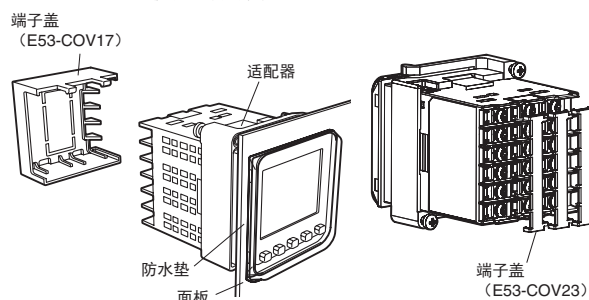


- (1) 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。紧密安装时不能防水。
- (2) 将E5GC插入面板上的安装孔。
- (3) 请使用上下或左右的任意2个适配器。
- (4) 将适配器从端子部一侧按入，直到靠到面板，然后将本体临时固定。
- (5) 拧紧适配器的固定螺钉（2处）。拧紧时，请将2处螺钉相互慢慢平衡地进行紧固。此外，请将紧固扭矩控制在0.29~0.39N·m。

E5CC/E5CC-B/E5CC-U/E5CC-T

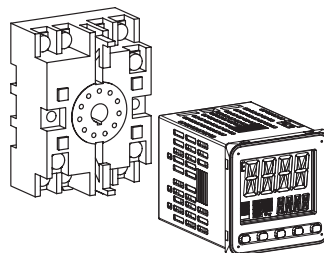
• E5CC/E5CC-B/E5CC-T

E5CC/E5CC-T可使用2种端子盖。



• E5CC-U

请另行购买E5CC-U的连接插座（P2CF-11或P3GA-11）。



- (1) 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。紧密安装时不能防水。
对于E5CC-U，即使插入防水垫也无法防水。
- (2) 将E5CC/E5CC-B/E5CC-U/E5CC-T插入面板上的安装孔。
- (3) 将适配器从端子部一侧按入，直到靠到面板，然后将本体临时固定。
- (4) 拧紧适配器的固定螺钉（2处）。拧紧时，请将2处螺钉相互慢慢平衡地进行紧固。此外，请将紧固扭矩控制在0.29~0.39N·m。

E5GC

E5CC-B/E5CC-T

E5AC/E5EC-B

E5DC

E5CC-T

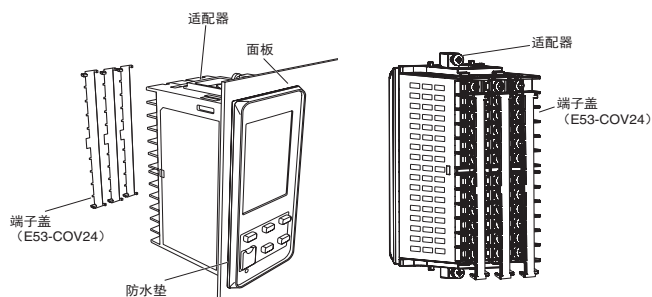
E5AC-T

操作方法

注意事项

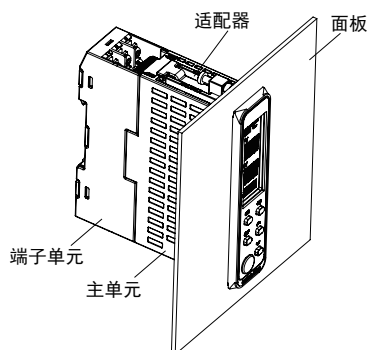
E5□C/E5□C-T

E5EC/E5EC-B/E5AC/E5EC-T/E5AC-T



- (1) 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。紧密安装时不能防水。
- (2) 将 E5EC/E5EC-B/E5AC/E5EC-T/E5AC-T 插入面板上的安装孔。
- (3) 将适配器从端子部一侧按入，直到靠到面板，然后将本体临时固定。
- (4) 拧紧适配器的固定螺钉（2处）。拧紧时，请将2处螺钉相互慢慢平衡地进行紧固。此外，请将紧固扭矩控制在 $0.29 \sim 0.39 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

E5DC



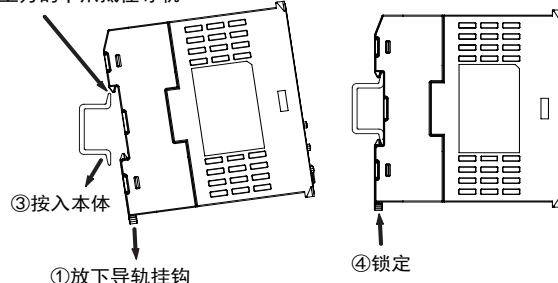
- (1) 将 E5DC 插入面板上的安装孔。（请在插入主单元后再安装端子单元。）
- (2) 将适配器从端子单元一侧按入，直到靠到面板，然后将本体临时固定。
- (3) 拧紧适配器的固定螺钉（2处）。拧紧时，请将2处螺钉相互慢慢平衡地进行紧固。
请将紧固扭矩控制在 $0.29 \sim 0.39 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

安装到DIN导轨上的方法与从DIN导轨上拆卸的方法 E5DC

• 安装

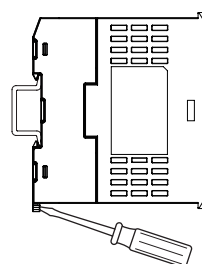
降下端子单元的导轨挂钩，将上方的卡爪抵住导轨。
按入本体直至导轨挂钩到达可锁定的位置，锁定导轨挂钩。

②将上方的卡爪抵住导轨



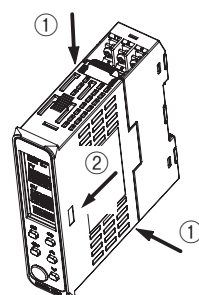
• 拆卸

使用一字螺丝刀等将导轨挂钩向下拉出，从下侧拉起。



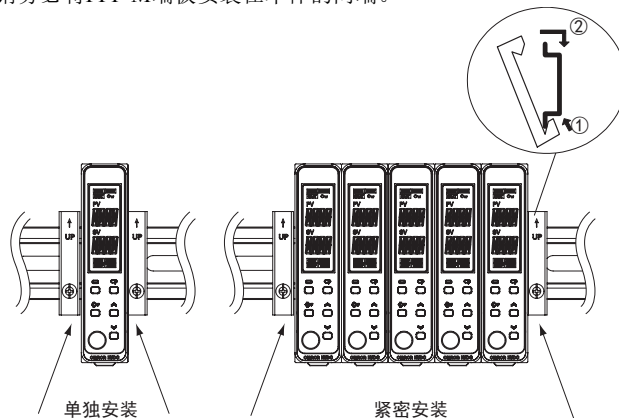
主单元的拆卸方法

请按下主单元的2个挂钩，从端子单元上拆下主单元。



端板的安装方法

请务必将PFP-M端板安装在本体的两端。



E5GC

E5EC-B/E5AC

E5EC-T/E5AC-T

E5DC

E5CCT

E5EACT

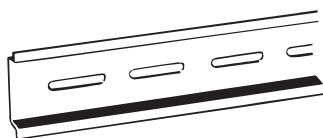
操作方法

注意事项

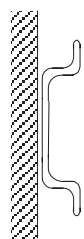
DIN导轨的安装方法

DIN导轨请通过3根以上的螺钉安装在控制柜内。

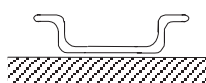
- DIN导轨（另售）
PFP-50N（50cm）/PFP-100N（100cm）



将DIN导轨垂直安装在地面上。



垂直○



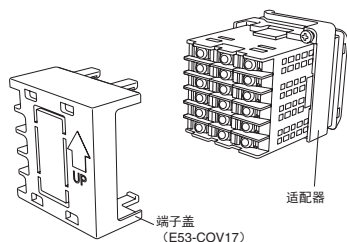
水平×

**端子盖的安装方法
E5CC/E5CC-T**

如下图所示，弯曲端子盖E53-COV23将其安装到端子台上。不能安装在反方向。此外，也可使用端子盖E53-COV17。

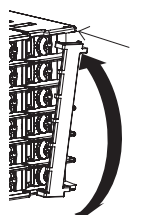
确认端子盖 E53-COV17的“UP”文字，将端子盖嵌入上下的孔中。

- E53-COV17时

端子盖
(E53-COV17)

适配器

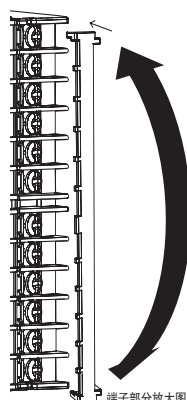
- E53-COV23时



端子部分放大图

E5EC/E5AC/E5EC-T/E5AC-T

如下图所示，弯曲端子盖E53-COV24将其安装到端子台上。不能安装在反方向。

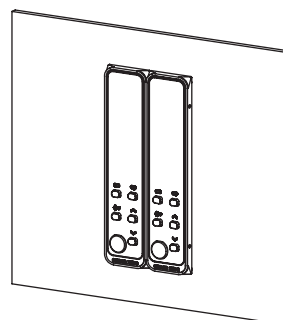


向箭头方向弯曲，将其插入

端子部分放大图

**端盖的安装方法
E5DC**

- (1) 将E5DC设置在面板上。

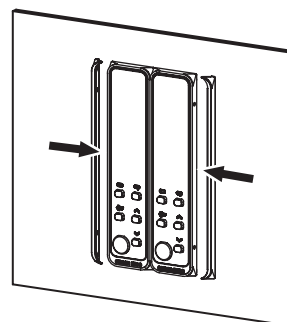
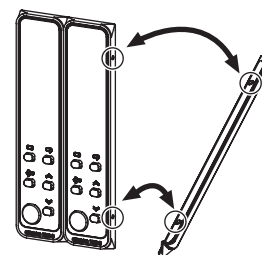


- (2) 请撕下端盖上的双面胶带的剥离纸。

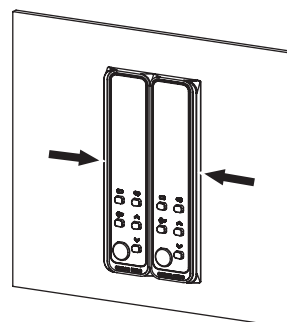


双面胶带

- (3) 设置时，请将E5DC的凹陷部分对准端盖的凸起部分。



- (4) 请切实固定双面胶带。



E5GC

E5CC/E5CC-T

E5AC/E5AC-T

E5DC

E5CC-T

E5AC-T

操作方法

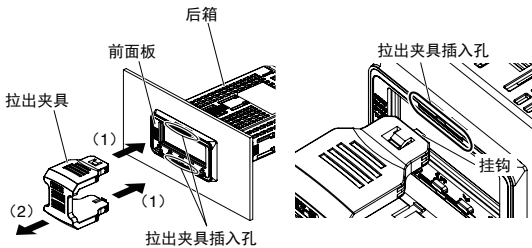
注意事项

拉出更换温控器本体的方法
E5GC

维护时可使用拉出夹具（Y92F-55）仅拔出本体，而不拆下端子接线。仅E5GC可拉出。拉出时，请确认外壳和本体的规格。

1.从后盖拉出本体的方法

- (1) 请将拉出夹具的挂钩以水平方向慢慢插入到拉出夹具插入孔（上下2处）中，直至听到“咔嚓”声（若在只挂住一侧挂钩的状态下拉出，可能导致产品破损）。

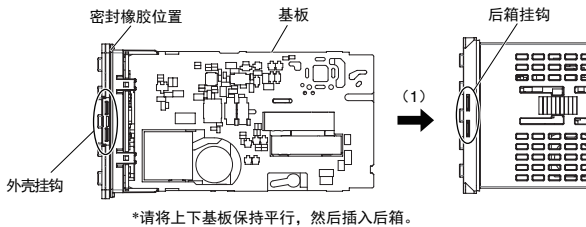


- (2) 同时拉出夹具和前面板。此时，请慢慢水平拉出，不可强行加力（若以倾斜方向拉出，可能导致产品破损）。
- (3) 从后盖拉出本体后，用另一只手扶住本体，将本体慢慢地水平拉出。

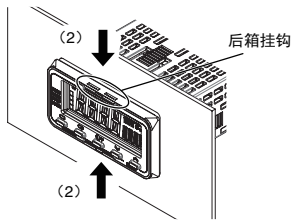
2.将本体插入后盖的方法

- (1) 将本体插入后盖时，请务必与安装有密封橡胶的电路板平行，并确认密封橡胶的位置没有偏移后再将本体插入后盖。
- (2) 请用手按压后盖的挂钩（上下2处），确认上下挂钩确实充分卡紧。如果未正确安装，可能无法保证防水性。此外，将本体插入后盖时，请勿使电路板的电子零件接触后盖。

【顶部视图】



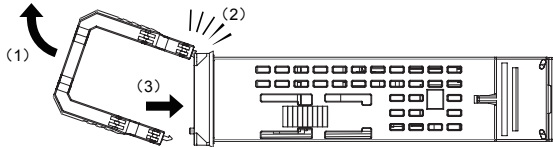
*请将上下基板保持平行，然后插入后箱。



只有一侧挂钩钩住拉出夹具插入孔时的拆卸方法

- (1) 请沿图示方向慢慢拉出夹具。（挂钩卡住位置相反时也一样。）
- (2) 确认拉出夹具已从拉出夹具插入孔松脱。
- (3) 本体已从后盖拆下时，请将本体以水平方向慢慢插入后盖。

若不遵照上述步骤，可能导致产品破损。



●接线注意事项

- 为了防止噪声，请将信号线与电源线分开配线。
- 请使用螺钉端子台对压接端子进行接线。
- 接线材料及压接工具请使用适用于压接端子的产品。
- 请将端子螺钉的紧固扭矩控制在0.43~0.58N·m。E5CC-U为0.5N·m。

●关于E5CC/E5EC/E5AC/E5DC/E5GC（螺钉端子台型）/E5□C-T・E5CC-U（插入型）

接线材料

接线材料请使用下表规格的产品。

型号	推荐电线	电线外层剥离长度
E5CC/E5EC/E5AC/E5DC/E5GC（螺钉端子台型）/E5□C-T	AWG24~AWG18 (0.21-0.82mm ²)	6~8mm (不使用压接端子时)
E5CC-U	AWG24~AWG14 (0.21-2.08mm ²)	5~6mm (不使用压接端子时)

- 使用压接端子时的电线剥皮剥离长度，建议遵照所用压接端子制造商建议的长度。
- 为了防止干扰影响，信号线请使用带屏蔽的多股线。

压接端子

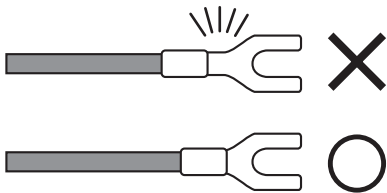
E5CC/E5EC/E5AC/E5DC/E5GC（螺钉端子台型）/E5□C-T的压接端子请使用M3，其形状如下。



E5CC-U的压接端子请使用M3.5，其形状如下。



- 使用E5DC时，请使用带绝缘包层的压接端子。否则，可能导致上下端子间短路。使用裸压接端子时，请使用带绝缘性能的标记管包覆压接部分。使用时请固定标记管，以防偏移。



1个端子的接线最多可连接带绝缘包层的2个压接端子，但不能使用大直径的绝缘包层。

E5DC的推荐带绝缘包层压接端子

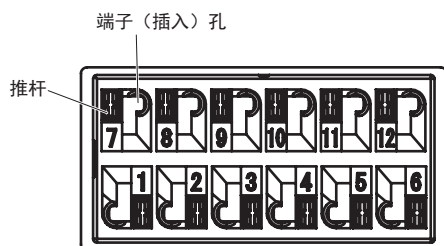
厂家名称	型号
日本压着端子制造（株）	V1.25-B3A V0.5-3A

●关于E5GC（PUSH-IN紧固端子台）

1. 连接到PUSH-IN紧固端子台的方法

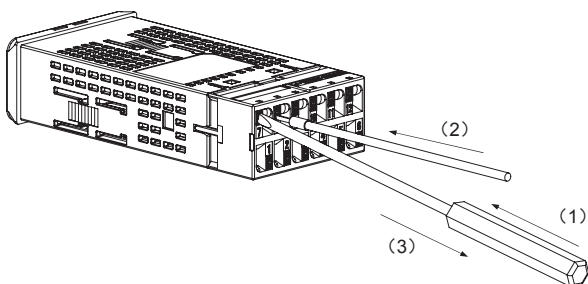
多股线/单芯线/棒状端子的连接方法相同。

●端子台各部分的名称



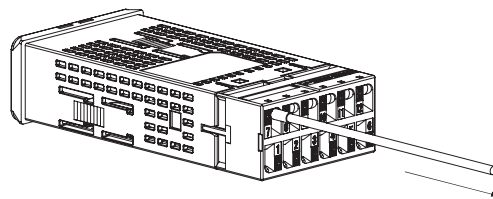
●连接方法

- 请用一字螺丝刀压住推杆。
- 在一字螺丝刀压住推杆的状态下，将电线插入端子（插入）孔中。
- 请勿从推杆上松开一字螺丝刀。



●连接的确认方法

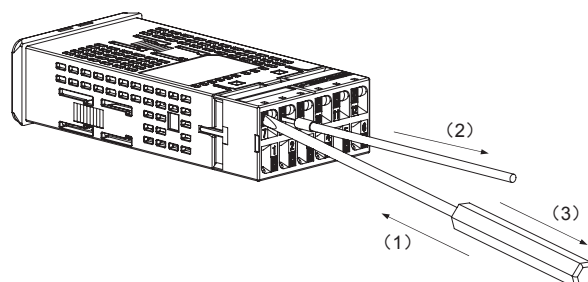
- 插入后，请轻轻拉拽，确认电线不会松脱（固定在端子台）。



2. 从PUSH-IN紧固端子台上拆卸的方法

多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

- 请用一字螺丝刀压住推杆。
- 在一字螺丝刀压住推杆的状态下，从端子（插入）孔中拔出电线。
- 请勿从推杆上松开一字螺丝刀。



3. 推荐的接线材料和棒状端子

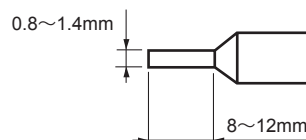
●接线材料

接线材料请使用下表规格的产品。

推荐电线	电线外层剥离长度
AWG24~AWG18 (0.21~0.82mm ²)	8~12mm

●棒状端子

使用棒状端子时，粗细请控制在 $\phi 0.8 \sim \phi 1.4\text{mm}$ 。此外，插入端子的外露导电部的长度请控制在8~12mm。



●推荐棒状端子

厂家名称	型号
Altech Corp.	2623.0
大同端子制造（株）	AVA-0.5
日本压着端子制造（株）	TUB-0.5
(株) NICHIFU	单型（1根） TGNTC-1.25-9T TGVTC-1.25-11T TGNTC-1.25-11T TC0.3-9.5 TC1.25-11S-ST TC1.25-11S TC2-11S
	双型（2根） TGWVTC-1.25-9T TGWVTC-1.25-11T

E5GC

E5CC/C
E5CC/C
E5CC/CE5AC
E5AC
E5AC

E5DC

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

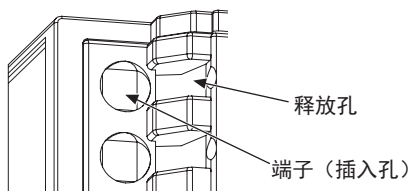
注意事项

E5□C/E5□C-T

●关于E5□C-B（Push-In Plus端子台型）

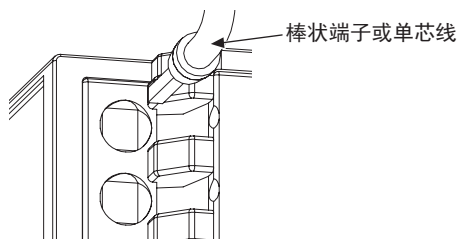
1. 连接到Push-In Plus端子台

- 端子台各部分的名称



带压接棒状端子的电线、单芯线的连接方法

连接端子台时，请将电线插到底，直至单芯线或棒状端子的前端碰到端子台。

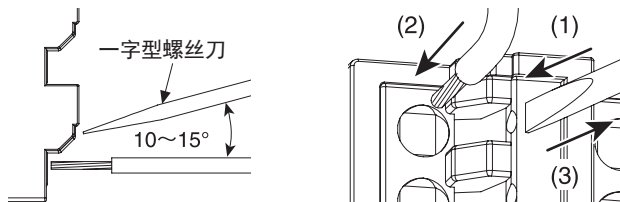


因单芯线较细而连接困难时，与连接多股线一样，请使用一字螺丝刀。

多股线的连接方法

连接到端子台时，请按以下步骤操作。

- 斜着将一字螺丝刀插入释放孔中。
最佳插入角度 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。正确插入一字螺丝刀后，能感觉到释放孔中弹簧的反弹。
- 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，插入电线，直至电线的前端碰到端子台。
- 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。



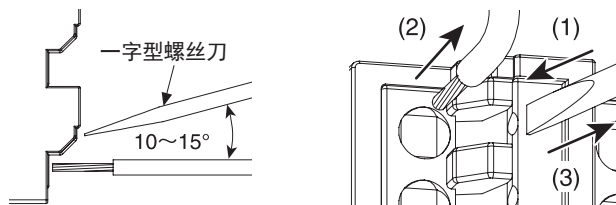
连接确认

- 插入后，请轻轻拉拽，确认电线不会松脱（固定在端子台）。
- 使用导体长度10mm的棒状端子，插入到端子台后，可能看见主体部的一部分，但满足产品的绝缘距离。

2. 从Push-In Plus端子台上拆卸

从端子台上拆卸电线时，请按以下步骤操作。多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

- 斜着将一字螺丝刀插入释放孔中。
- 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，从端子（插入）孔中拔出电线。
- 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。



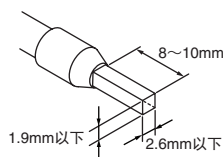
3. 推荐棒状端子和工具

推荐棒状端子

适用电线		棒状 导体长度 (mm)	电线包皮 剥离量 (mm) (使用棒状 端子时)	推荐棒状端子		
(mm²)	(AWG)			PHOENIX CONTACT	Weidmuller	Wago
0.25	24	8	10	AI 0,25-8	H0.25/12	216-301
		10	12	AI 0,25-10	---	---
0.34	22	8	10	AI 0,34-8	H0.34/12	216-302
		10	12	AI 0,34-10	---	---
0.5	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	216-201
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	216-241
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	216-202
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	216-242
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	216-203
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	216-243
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	216-204
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	216-244
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

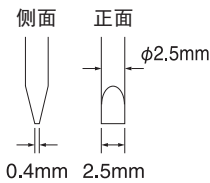
注1：请确认电线覆膜外径小于推荐棒状端子的绝缘套管内径。

2：请确认棒状端子的加工尺寸满足以下形状。



推荐一字螺丝刀

连接和拆卸电线时，需要一字螺丝刀。
请使用下表所示的一字螺丝刀。
下表为截至2015年12月的制造商和型号。



型号	厂家
ESD 0,40×2,5	Wera
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5 *	Phoenix Contact
0.4×2.5×75 302	Wiha
AEF.2,5×75	Facom
210-719	Wago
SDI 0.4×2.5×75	Weidmuller

* SZF 0-0,4×2,5（Phoenix Contact制造）可从欧姆龙专用购买型号（XW4Z-00B）购买。

保修期和保修范围

请阅读卷末的“订购时的承诺事项”。

●1年保修时

满足下列条件时，保修期为1年。

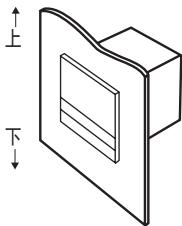
[保修期]

产品的保修期为出厂后1年。

[保修范围]

以下范围作为使用条件。

- （1）平均使用温度*：-10～+50℃
- （2）安装方法：标准个别安装
（面板或DIN导轨安装状态）



例：面板安装状态

* 平均使用温度的确认方法
在安装至控制柜及各设备的状态下，使外围设备及温控器进行动作，在稳定的状态下将温控器的热电偶输入端子（+ -）短路，把输入规格为K传感器时的显示温度作为参考。但是温控器的环境须大致均衡。

在上述保修期内，由于交货者的原因使产品发生故障时，其设备故障部分的更换或修理由交货者负责进行。

E5GC

E5GCC-C
E5GCC-B

E5AC
E5CC
E5CB

E5DC

E5CCT

E5EACCT

操作方法

注意事项

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、设备或系统等产品中。
- (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种条件下获得的值，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”的非法侵入，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，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对发生故障的“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

202007

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn>

咨询热线：400-820-4535