

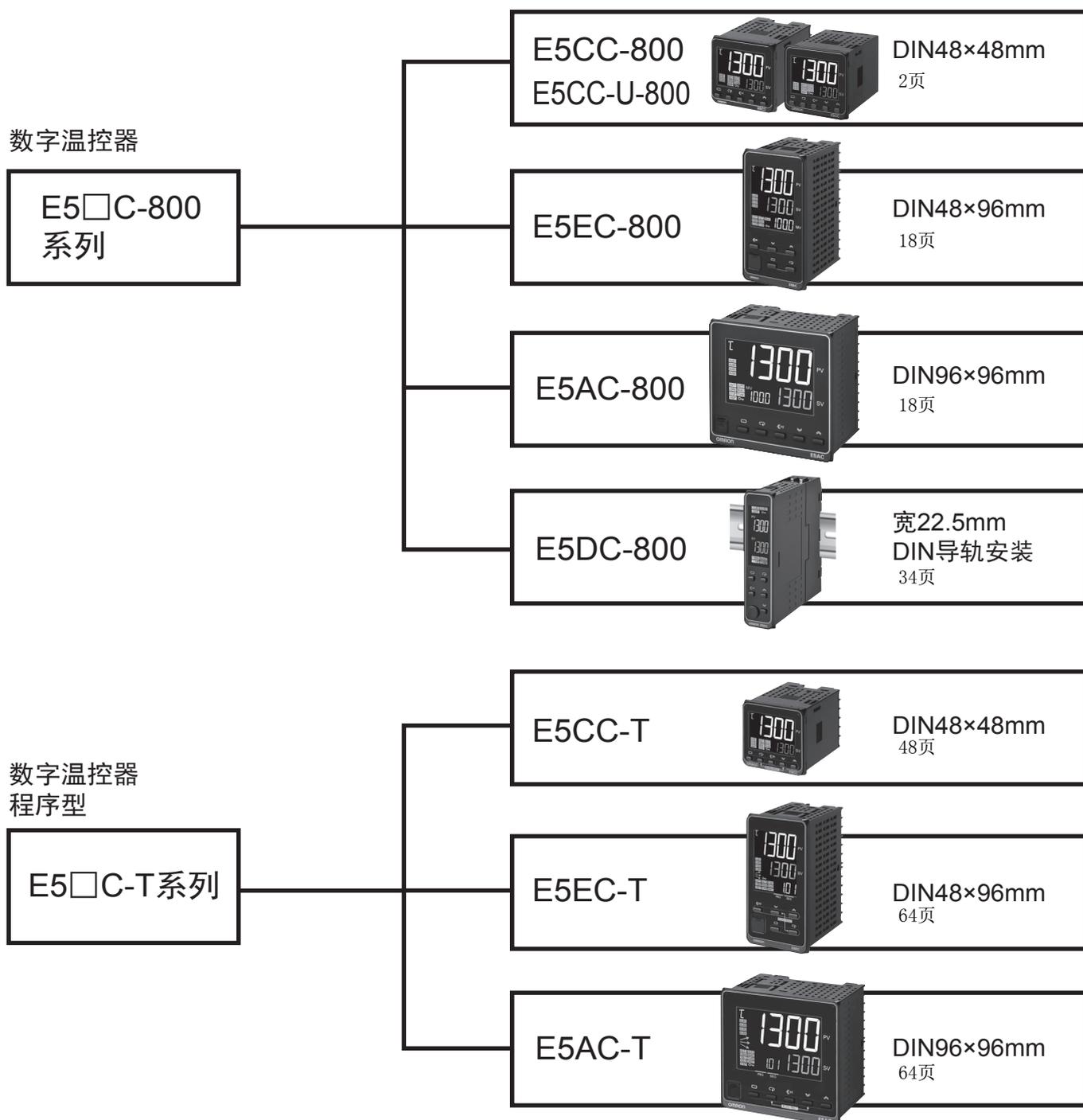
数字温控器

E5□C/E5□C-T

使用大字体PV显示(白色), 提高可视性。

选择、操作及设定简便。

还可以提供便于保养和更换的插入型(配线维持原状)、适合与触摸屏/PLC相连的DIN导轨安装型、应用范围广的程序型。



E5CC-U-800

E5AC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

E55CC-U-800

数字温控器(简易型)

E5CC/E5CC-U-800 (48×48 mm)

E55A-C-800

白色大字体PV显示, 读数更为容易
 选型、设定及操作更为简捷
 完善的输入/输出, 功能齐全
 性能更强、功能更完善
 应用范围更为广泛



E5DC-800

- 高达15.2mm的白色PV显示字体, 大幅提升读数的可视性。
- 50ms高速采样周期。
- 机体小巧(进深仅60mm)。
- 无需编程, 即可轻松连至PLC进行通信。通过组件间通信实现温控器的相互连接。



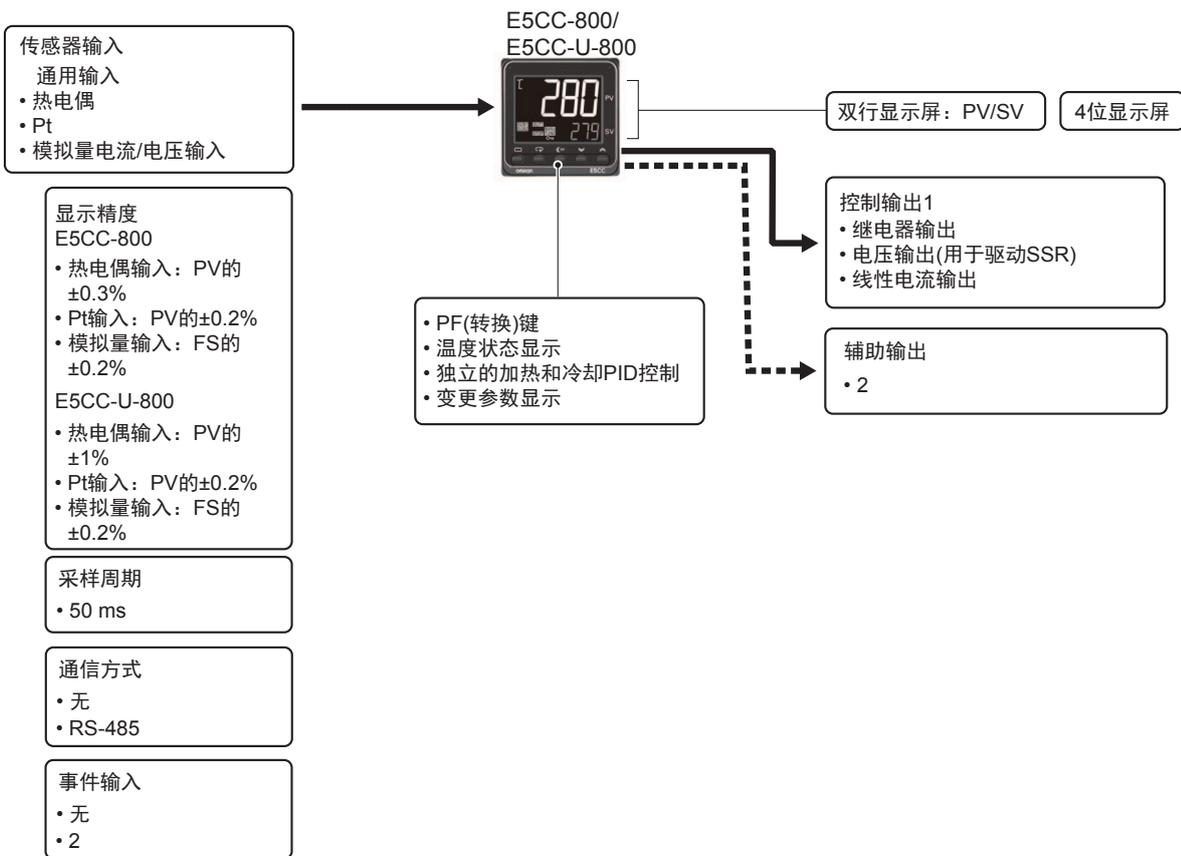
48×48 mm
E5CC-800

48×48 mm
E5CC-U-800

⚠ 请参考第89页上的“请正确使用”。

E5CC-T

主要输入输出功能



E55A-C-T

操作方法

共通事项

型号结构及标准型号

型号结构

E5CC-800 48x48mm

控制输出1	辅助输出	通信方式	加热器断线	事件输入	电源电压	型号		
继电器输出	2点	-	-	-	100~240VAC	E5CC-RX2ASM-800		
电压输出						E5CC-QX2ASM-800		
线性电流输出						E5CC-CX2ASM-800		
继电器输出						24VAC/VDC	E5CC-RX2DSM-800	
电压输出							E5CC-QX2DSM-800	
线性电流输出							E5CC-CX2DSM-800	
继电器输出			1点	-	-	100~240VAC	E5CC-RX2ASM-801	
电压输出							E5CC-QX2ASM-801	
继电器输出							24VAC/VDC	E5CC-RX2DSM-801
电压输出								E5CC-QX2DSM-801
线性电流输出								E5CC-CX2DSM-801
继电器输出							RS-485	-
电压输出		E5CC-QX2ASM-802						
继电器输出		24VAC/VDC	E5CC-RX2DSM-802					
电压输出			E5CC-QX2DSM-802					
线性电流输出		-	-	-	100~240VAC	E5CC-CX2ASM-804		
线性电流输出	24VAC/VDC					E5CC-CX2DSM-804		

E5CC-U-800 48x48mm

控制输出1	辅助输出	通信方式	加热器断线	事件输入	电源电压	型号
继电器输出	2点	-	-	-	100~240VAC	E5CC-RW2AUM-800
电压输出						E5CC-QX2AUM-800
继电器输出					24VAC/VDC	E5CC-RW2DUM-800
电压输出						E5CC-QX2DUM-800

加热和冷却控制

● 加热和冷却控制的使用

① 控制输出分配

1点辅助输出用于冷却控制输出。

② 控制

如果使用PID控制，则可以分别设置用于加热和冷却的PID控制。

使用该方式可方便地对具有不同加热和冷却响应特性的系统进行控制。

选装件(另售)

端子盖

型号
E53-COV17
E53-COV23

注. 不可使用E53-COV10。
相关的安装尺寸请参见第12页。

防水垫

型号
Y92S-P8

注. 数字温控器均附带该型号的防水垫。

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. 当E5B□控制器带有前面板时，请使用该适配器。

DIN安装适配器

型号
Y92F-52

防水盖板

型号
Y92A-48N

安装适配器

型号
Y92F-49

注. 数字温控器均附带该型号的安装适配器。

前盖

类型	型号
硬质前盖	Y92A-48H
软质前盖	Y92A-48D

插座(E5CC-U-800用)

类型	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

E5CC-U-800

E5ACC800

E5DC800

E5CC-T

E5EACC-T

操作方法

共通事项

E5CC/E5CC-U-800

规格

额定值

电源电压	型号中带A的温控器：100~240VAC，50/60Hz 型号中带D的温控器：24VAC，50/60Hz；24VDC	
容许电压变动范围	额定电源电压的85%~110%	
功耗	5.2VA以下(100~240VAC时)；3.1VA以下(24VAC时)/1.6W以下(24VDC时)	
传感器输入	温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W或PL II 铂电阻：Pt100或JPt100 红外线温度传感器(ES1B)：10~70℃、60~120℃、115~165℃或140~260℃ 模拟量输入 电流输入：4~20mA或0~20mA 电压输入：1~5V，0~5V或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时需采用1:1连接方式。)	
控制方式	ON/OFF控制或2-PID控制(带自动调谐)	
控制输出	继电器输出	E5CC-800：SPST-NO，250VAC，3A(阻性负载)，电气寿命：10万次，最小适用负载：5V/10mA E5CC-U-800：1c AC250V 3A(电阻负载)电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA
	电压输出 (用于驱动SSR)	输出电压：12VDC±20%(PNP)，最大负载电流：21mA，带短路保护电路
	线性电流输出	DC 4~20mA/0~20mA，负载：500Ω以下，分辨率：约10,000
辅助输出	输出点数	2点
	输出规格	SPST-NO继电器输出，250VAC，带有2点输出的机型：3A(阻性负载) 电气寿命：10万次，最小适用负载：10mA(5V时)
事件输入	输入点数	2点
	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：残留电压1.5V以下 OFF：漏电流0.1mA以下 电流流量：约7mA(每个接点)
设定方式	以前面板上的按键进行数字设定	
显示方式	11段数字显示及单独状态指示灯 字符高度：15.2mm(PV)/7.1mm(SV)	
多重SP	最多可存储8个设定点(SP0~SP7)，同时可使用事件输入、按键操作或串行通信的方式选择。	
其它功能	手动输出、加热/冷却控制、回路断线报警、SP倾斜、其它报警功能、加热器断线(HB)报警(含SSR故障(HS)报警)、40% AT、100% AT、MV限制、输入数字滤波器、自整定、PV输入补偿、运行/停止、保护功能、温度状态显示、输入值的移动平均处理	
使用环境温度	-10~55℃(无凝露、无结冰)	
使用环境湿度	25%~85%	
保存温度	-25~65℃(无凝露、无结冰)	

E5CC-U-800

E5A-C-800

E5DC-800

E5CC-T

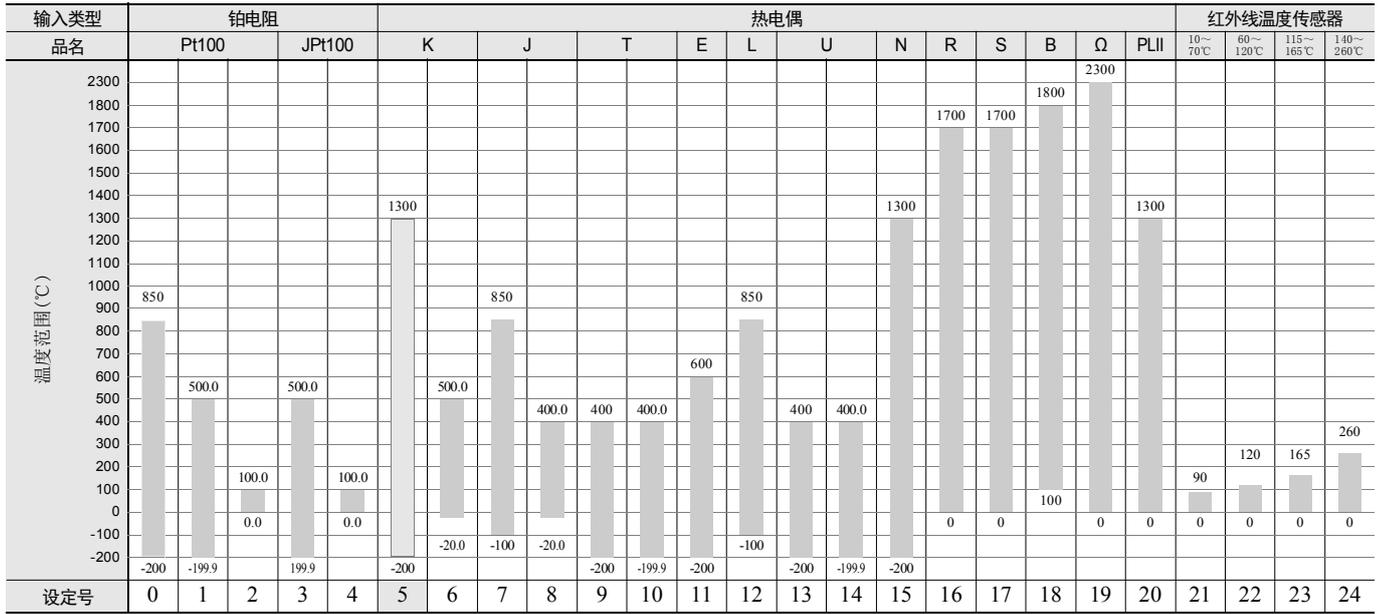
E5E-C-T

操作方法

共通事项

输入范围(通用输入)

● 热电偶/铂电阻



阴影部分的设定为默认设定。

各输入类型的适用标准如下：

K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C 1602-1995、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：根据德国BASF公司(原Engelhard公司)提供的II型热电偶用铂合金电动势表

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	通过比例缩放后为以下范围之一： -1.999~9.999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99或-1.999~9.999				
设定号	25	26	27	28	29

E5CC-U-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

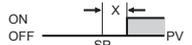
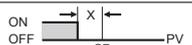
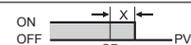
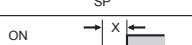
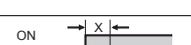
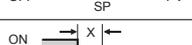
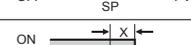
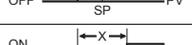
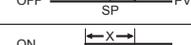
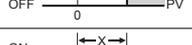
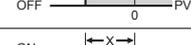
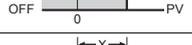
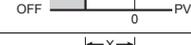
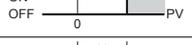
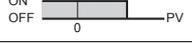
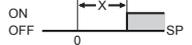
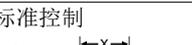
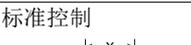
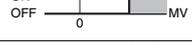
E5EACC-TT

操作方法

共通事项

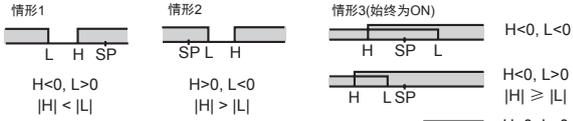
报警输出

可将各路报警单独设定为下列17种报警类型中的一种。默认设定为2：上限。(见“注”)各路报警均分配了辅助输出，并可指定ON/OFF滞后(0~999s)。

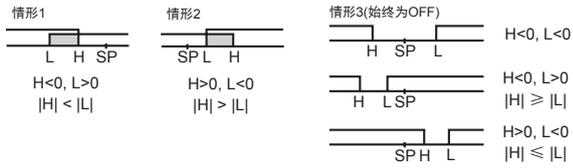
设定值	报警类型	报警输出动作		功能说明
		当报警值X为正值时	当报警值X为负值时	
0	报警功能关闭	输出OFF		无报警功能
1	上限和下限*1		*2	通过设定报警上限(H)和报警下限(L)来定义目标值的偏差。当PV超出该偏差范围时，报警为ON。
2 (默认)	上限			通过设定报警值(X)来定义目标值的上偏差。当PV大于SP的值超过该偏差时，报警为ON。
3	下限			通过设定报警值(X)来定义目标值的下偏差。当PV小于SP的值超过该偏差时，报警为ON。
4	上限和下限范围*1		*3	通过设定报警上限(H)和报警下限(L)来定义目标值的偏差。当PV在该偏差范围内时，报警为ON。
5	加入待机时序的上限和下限*1		*4	为上限和下限报警(1)加入待机时序。*6
6	加入待机时序的上限			为上限报警(2)加入待机时序。*6
7	加入待机时序的下限			为下限报警(3)加入待机时序。*6
8	绝对值上限			如果当前值大于报警值(X)，将会使报警置ON，而与设定值无关。
9	绝对值下限			如果当前值小于报警值(X)，将会使报警置ON，而与设定值无关。
10	加入待机时序的绝对值上限			为绝对值上限报警(8)加入待机时序。*6
11	加入待机时序的绝对值下限			为绝对值下限报警(9)加入待机时序。*6
12	LBA(仅限报警1类型)	-		*7
13	PV变化率报警	-		*8
14	SP绝对值上限报警			当设定值(SP)大于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
15	SP绝对值下限报警			当设定值(SP)小于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
16	MV绝对值上限报警 *9	标准控制 	标准控制 	当被控变量(MV)大于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
		加热/冷却控制(加热MV) 	加热/冷却控制(加热MV) 始终ON	
17	MV绝对值下限报警 *9	标准控制 	标准控制 	当被控变量(MV)小于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
		加热/冷却控制(冷却MV) 	加热/冷却控制(冷却MV) 始终ON	

*1 通过设定值1、4和5, 可单独设定各报警类型的上限值(表示为“H”)和下限值(表示为“L”)。

*2 设定值: 1(上限和下限报警)



*3 设定值: 4(上限和下限范围)



*4 设定值: 5(加入待机时序的上限和下限)
对于上述*2处的上限和下限报警

情形1和2:

当上限和下限滞后重叠时, 始终为OFF

情形3: 始终为OFF

*5 设定值: 5(加入待机时序的上限和下限)当上限和下限滞后重叠时, 始终为OFF。

*6 有关待机时序的动作信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。

*7 有关回路断线报警(LBA)的信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。

*8 有关PV变化率报警的信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。

*9 当温控器进行加热/冷却控制时, MV绝对值上限报警功能仅用于加热操作, 而MV绝对值下限报警则仅用于冷却操作。

E5CC/E5CC-U-800

性能

显示精度 (环境温度23°C时)	E5CC-800: 热电偶: (PV的±0.3%或±1°C, 取二者中较大者)±1位以下 *1 铂电阻: (PV的±0.2%或±0.8°C, 取二者中较大者)±1位 模拟量输入: ±0.2% FS ±1位以下 CT输入: ±5% FS ±1位以下 E5CC-U-800: 热电偶: (显示值±1%或±2°C中的较大值)±1位以下 *1 铂电阻测温体: (显示值±0.2%或±0.8°C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	
温度的影响*2	热电偶输入(R、S、B、W、PL II): (PV的±1%或±10°C, 取二者中较大者)±1位以下 其它热电偶输入: (PV的±1%或±4°C, 取二者中较大者)±1位以下*3 铂电阻: (PV的±1%或±2°C, 取二者中较大者)±1位以下 模拟量输入: ±1% FS ±1位以下 CT输入: ±5% FS ±1位以下	
电压的影响*2		
电磁干扰的影响(根据EN61326-1)		
输入采样周期	50ms	
滞后	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.01%~99.99% FS(以0.01% FS为单位)	
比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.1%~999.9% FS(以0.1% FS为单位)	
积分时间(I)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
微分时间(D)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
冷却控制比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.1%~999.9% FS(以0.1% FS为单位)	
冷却控制积分时间(I)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
冷却控制微分时间(D)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s(以1s为单位)	
手动复位值	0.0%~100.0%(以0.1%为单位)	
报警设定范围	-1,999~9,999(小数点的位置取决于输入类型)	
信号源电阻的影响	热电偶: 0.1°C/Ω以下(100Ω以下) 铂电阻: 0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上(500VDC时)	
耐电压	50/60Hz时, 2,300VAC持续1分钟(不同极性的带电端子之间)	
振动	误动作	10~55Hz, 20m/s ² , 在X、Y和Z方向上各持续10分钟
	耐久	10~55Hz, 20m/s ² , 在X、Y和Z方向上各持续2小时
冲击	误动作	100m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
	耐冲击	300m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
重量	E5CC-800: 本体: 约120g 安装适配器: 约10g E5CC-U-800: 本体: 约100g 安装适配器: 约10g	
保护等级	E5CC-800: 本体: IP66、背面外壳: IP20、端子部: IP00 E5CC-U-800: 本体: IP50、背面外壳: IP20、端子部: IP00	
存储器保护	非易失性存储器(写入次数: 1,000,000次)	
标准	通过的标准	cULus: UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1 *5、KOSHA(S标志)认证(仅限部分型号) *6、 韩国电业法(KC)、(仅限部分型号) *6、劳埃德标准 *7、EAC
	符合标准	EN 61010-1(IEC 61010-1)、RCM
EMC	EMI: EN61326-1 *8 辐射干扰电磁场强度: EN55011 1组, A类 噪声端子电压: EN55011 1组, A类 EMS: EN61326-1 *8 ESD抗扰度: EN61000-4-2 电磁场抗扰度: EN61000-4-3 脉冲噪声抗扰度: EN61000-4-4 传导干扰抗扰度: EN61000-4-6 浪涌抗扰度: EN61000-4-5 电压突降/中断耐受能力: EN61000-4-11	

*1 K型热电偶在-200~1,300°C之间、T型和N型热电偶在-100°C以下及U型和L型热电偶在任何温度条件下的显示精度均为±2°C(±1位以下)。此处未指定B型热电偶在400°C以下时的显示精度。B型热电偶在400~800°C之间的显示精度为±3°C以下,R型和S型热电偶在200°C以下时的显示精度为±3°C±1位以下,W型热电偶的显示精度为PV的±0.3%或±3°C(±1位以下,取二者中较大者),PL II型热电偶的显示精度为PV的±0.3%或±2°C(±1位以下,取二者中较大者)。

*2 环境温度: -10°C~23°C~55°C, 电压范围: 额定电压的-15%~10%

*3 K型热电偶在-100°C以下时的显示精度: ±10°C以下

*4 该单位取决于积分/微分时间单位参数的设定。

*5 E5CC-U (插入型) 仅在使用欧姆龙制插座 (P2CF-11/P2CF-11-E) 时才符合UL的Listing认证。
(请注意P3GA-11不符合UL的Listing认证。)

*6 标准认证对象机型等最新信息请浏览本公司Web网站(www.fa.omron.com.cn)中的“标准认证/符合”。

*7 有关劳埃德标准的合规性, 请参阅第91页「关于对船舶标准的适用」中有关海运标准的信息。

*8 工业用电磁环境 (EN/IEC61326-1 第2表)

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	启停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度	19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长度*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验(无校验、偶校验、奇校验) 块校验字符(BCC) CompoWay/F或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
通信响应等待时间	0~99ms 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。

E5CC-800通信功能

无程序通信	<p>您可使用PLC存储器读写E5□C参数、启停运行等。E5□C自动执行与PLC的通信。无需进行通信编程。</p> <p>最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器。</p> <p>欧姆龙PLC SYMAC CS系列、CJ系列或CP系列 三菱电机PLC MELSEC Q系列或L系列 FX2/FX3系列(V2.1及以后版本) 基恩士PLC KEYENCE KV系列(V2.1及以后版本)</p>
组件之间的通信*	<p>当数字温控器相互连接时,可将主温控器中的参数复制到从温控器中。</p> <p>最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(包括主温控器)。</p> <p>当数字温控器相互连接时,可将主温控器中的设定点和运行/停止命令发送到从温控器中。</p> <p>另外,可为设定点指定斜率和偏移量。</p> <p>最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(包括主温控器)。</p>

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

* 需使用1.1版或更高版本的温控器。

电流检测器(CT)(另售)额定值

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

加热器断线、SSR故障报警

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
加热器最大电流	AC50A
输入电流值显示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1~49.9A(单位: 0.1A) 检测最小ON时间: 100ms *3
SSR故障报警设定范围*2	0.1~49.9A(单位: 0.1A) 检测最小OFF时间: 100ms *4

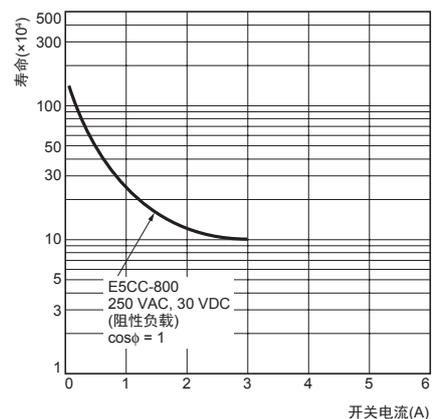
*1 测量控制输出 ON 时的加热器电流, 若小于设定值(加热器断线检测电流值), 加热器断线报警输出为 ON。

*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 或 0.2s 时, 为 30ms。

*4 控制周期为 0.1s 或 0.2s 时, 为 35ms。

继电器的电气寿命曲线(参考值)



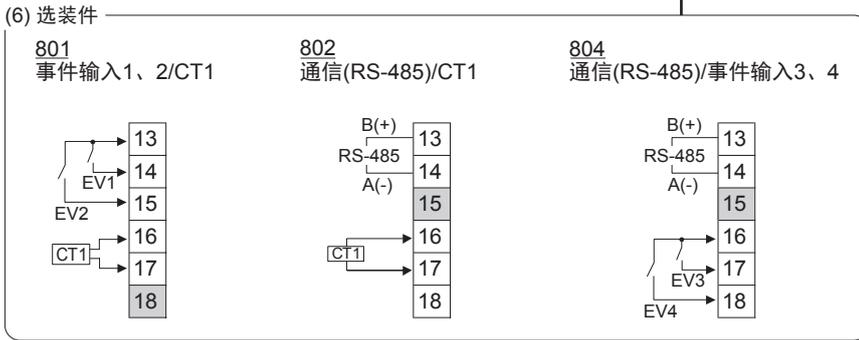
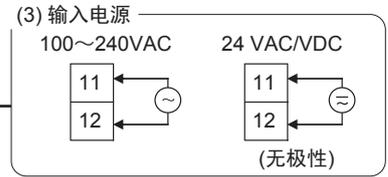
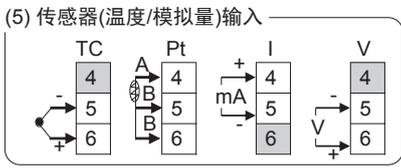
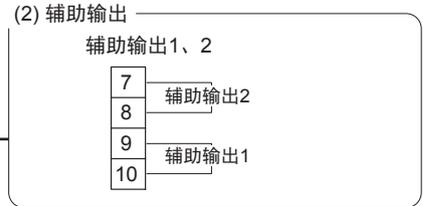
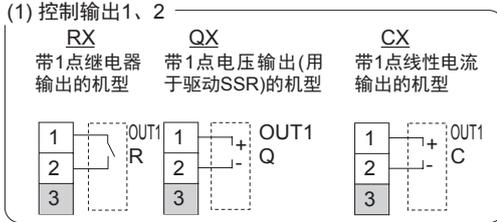
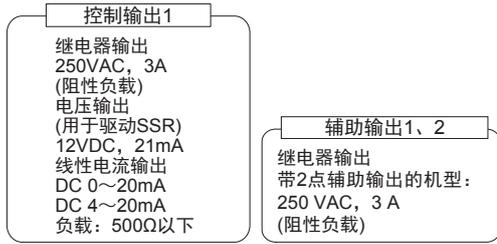
E5CC/E5CC-U-800

外部连接图

E5CC-800

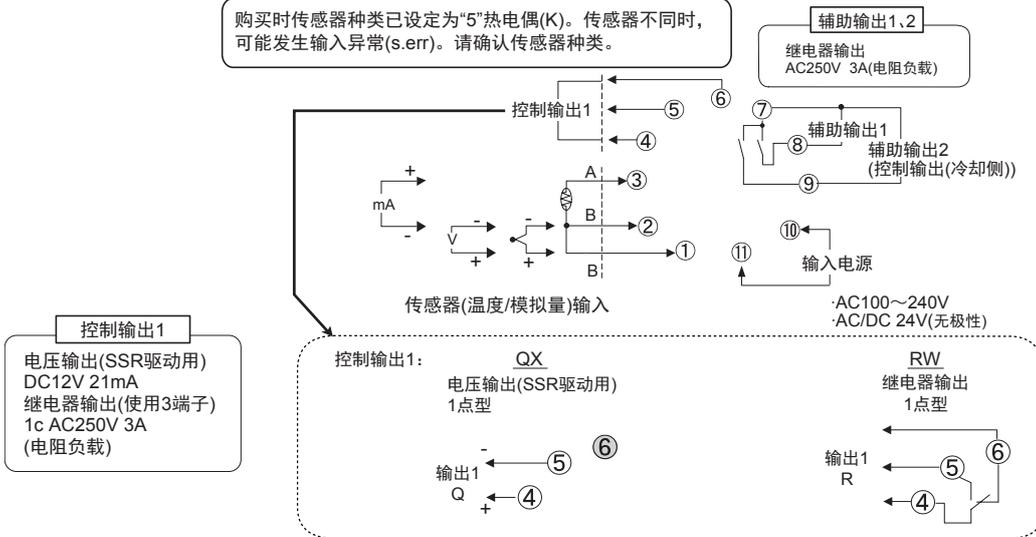
E5CC-□□ 2 □ S M - 8□□
 (1) (2) (3) (4) (5) (6)
 ↑
 端子类型

E5CC-800的默认设定为K型热电偶(输入类型=5)。如果输入类型设定与温度传感器不符,则会发生输入错误(5.ERR)。因此需检查输入类型。



E5CC-U-800

购买时传感器种类已设定为“5”热电偶(K)。传感器不同时,可能发生输入异常(s.err)。请确认传感器种类。



- 注1. 端子的用途因机型而异。
- 注2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
- 注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。
- 注4. 对于要连接的压接端子,请使用M3。使用E5CC-U-800时,压接端子请使用M3.5。

E5CC-U-800, E5CC-800, E5DC-800, E5CC-T, E5EAC-T, 操作方法, 共通事项

隔离/绝缘方框图

·E5CC-800



□ : 加强绝缘
□ : 功能绝缘

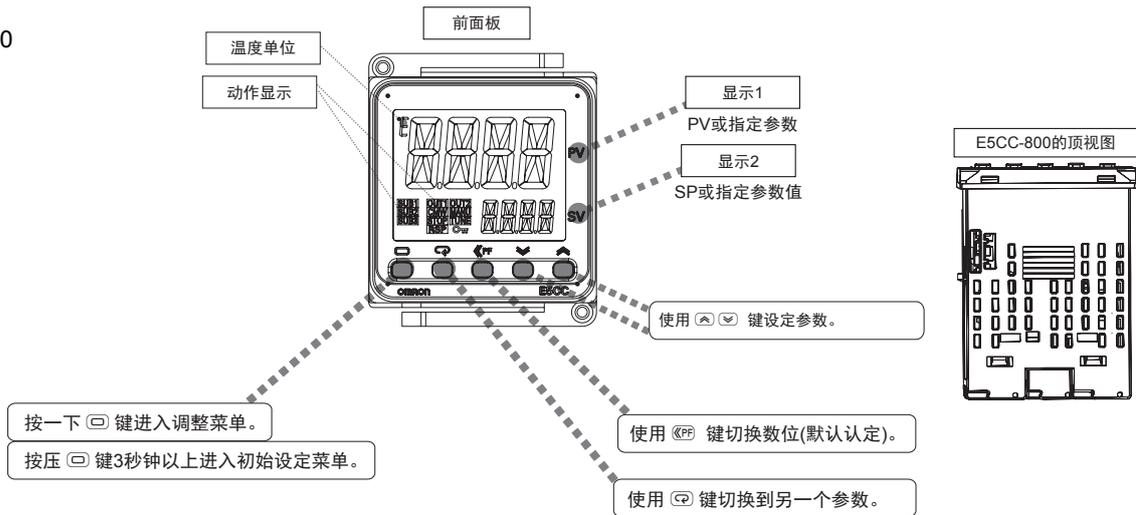
·E5CC-U-800



□ : 强化绝缘
□ : 功能绝缘

各部的名称及功能

E5CC-800
E5CC-U-800



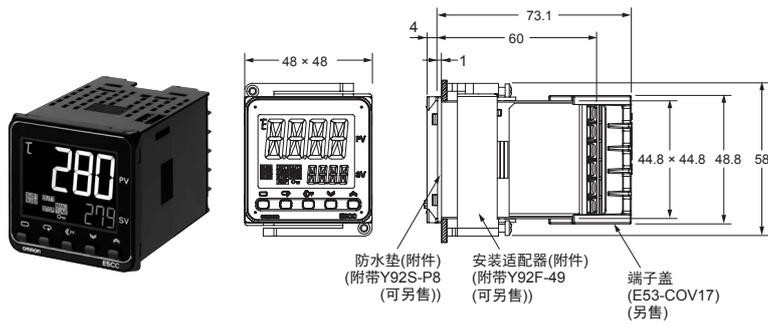
E5CC-U-800
E5ACC-800
E5DC-800
E5CC-T
E5EAC-T
操作方法
共通事项

E5CC/E5CC-U-800

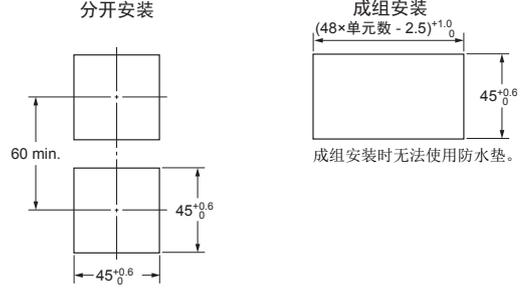
外形尺寸(单位 mm)

温控器

E5CC-800

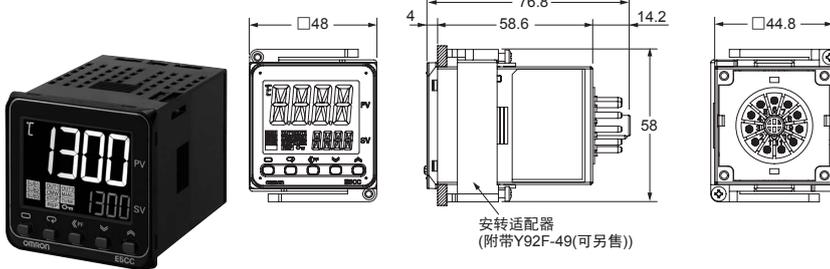


面板切孔

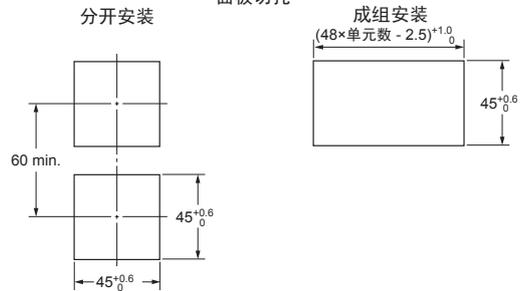


- 推荐的面板厚度为1~5mm。
- 垂直方向上不可进行成组安装(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 为了使温控器具备防水能力, 可将防水垫安装至温控器。
- 当安装两台或两台以上的温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

E5CC-U



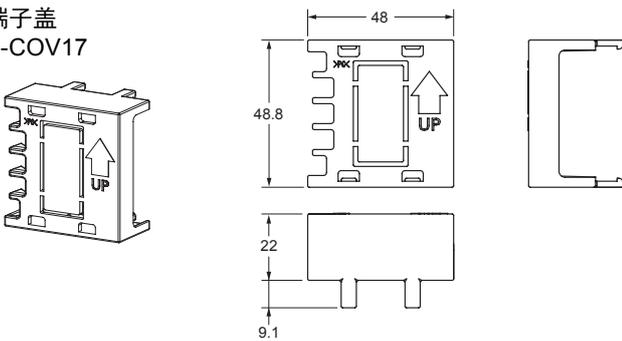
面板切孔



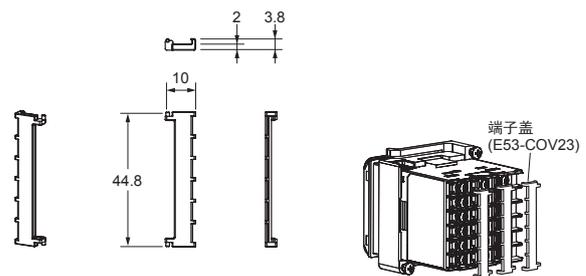
- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意, 上下方向无法紧密安装。(请保持安装间隔)
- 安装使用多个本产品时, 请避免使本机的环境温度超过规格值。
- 安装到控制柜上并使用USB-串行转换电缆时, 请将控制柜的厚度控制在1~2.5mm以内。

选装件(另售)

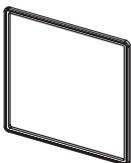
● 端子盖 E53-COV17



● 端子盖 E53-COV23(3个装)



● 防水垫 Y92S-P8(DIN 48×48用) (温控器附带。)



温控器均附带该型号的防水垫。产品包装中无E5CC-U。防水垫丢失或损坏时, 请另行订购。使用防水垫可实现IP66防护等级。(防水垫可能会因工作环境等因素发生老化、收缩或硬化。因此, 为确保始终符合IP66中指定的防水等级要求, 建议进行定期更换。定期更换时间因工作环境而定, 用户需根据现场情况进行确认。可将3年作为一个大致的标准。) 无防水构造要求时, 则无需安装防水垫。

E5CC-U-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

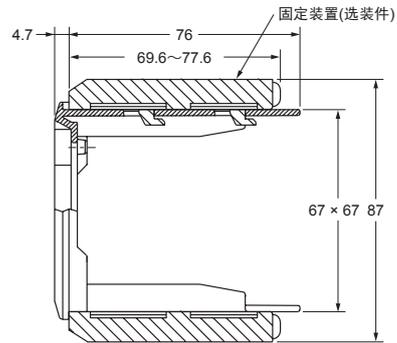
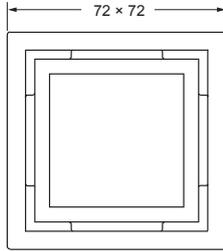
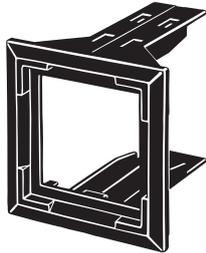
E5EACC-T

操作方法

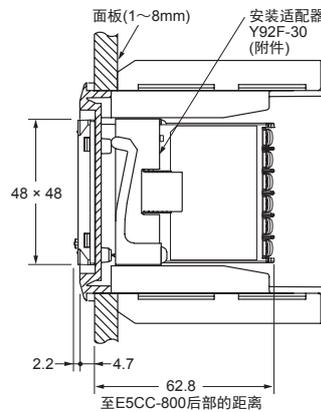
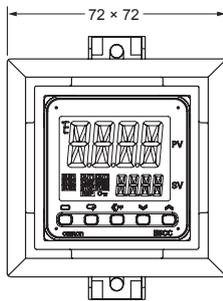
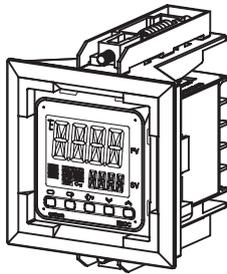
共通事项

● 适配器
Y92F-45

- 注1. 当E5B口带有前面板时, 请使用该适配器。
 2. 仅备有黑色规格。
 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. 不能与附属于E5CC本体的Y92F-49配套使用。

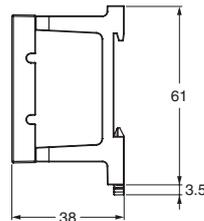
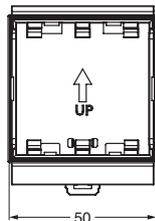
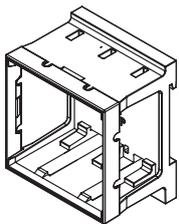


安装到E5CC-800



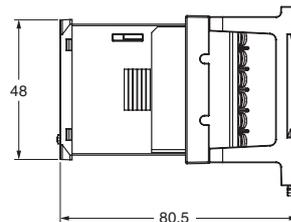
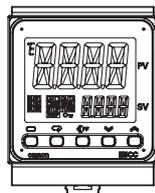
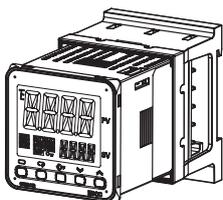
● DIN安装适配器
Y92F-52

- 注1. 适配器不可与端子盖一同使用。
 拆下端子盖后方可使用适配器。
 2. 不能用于E5CC-B。



本适配器用于将E5CC-800安装至DIN导轨上。
 使用本适配器, 无需在面板上安装板或钻安装孔。

安装到E5CC-800



E5CC-U-800

E5AC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EA-CC-T

操作方法

共通事项

E5CC/E5CC-U-800

E5CC-U-800

E5AC-800

E5DC-800

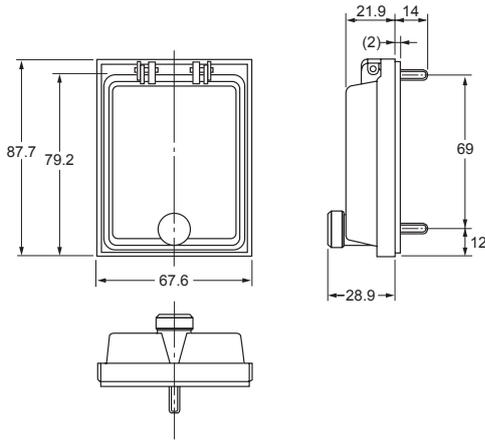
E5CC-T

E5EAC-T

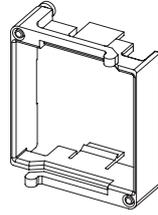
操作方法

共通事项

● 防水盖板 Y92A-48N



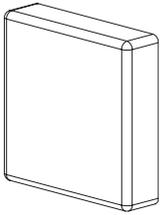
● 安装适配器 Y92F-49 (温控器附带。)



温控器均附带该型号的安装适配器。
安装适配器丢失或损坏时，请另行订购。

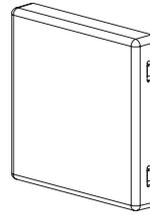
● 保护盖 Y92A-48D

注. 若已安装防水垫，则不可使用保护盖。



本品为软式保护盖。
使用本品不会影响温控器的操作。

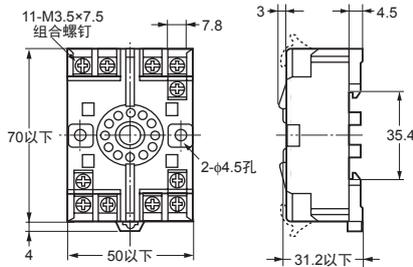
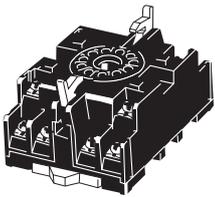
● 保护盖 Y92A-48H



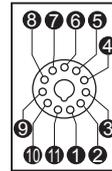
本品为硬式保护盖。
请将本品用于防止误操作等。

● E5CC-U-800接线用连接插座

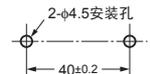
正面连接插座 P2CF-11



端子配置/内部连接 (TOP VIEW)



安装孔加工尺寸

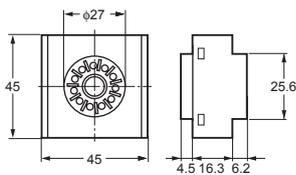
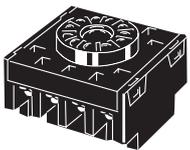


注. 也可进行DIN导轨安装。

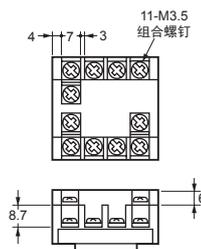
注1. 还备有指触保护型 (P2CF-11-E)。

注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 (BOTTOM VIEW)



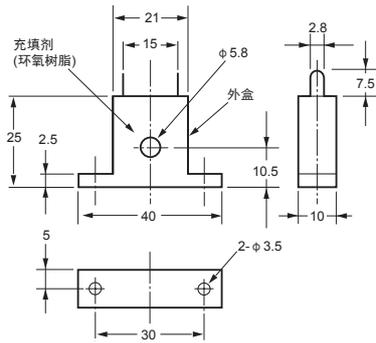
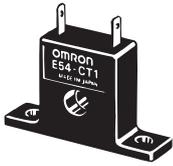
注1. 其它型号的插座会影响精度，因此请勿使用。

注2. 还备有指触保护用端子盖 (Y92A-48G)。

注3. 无法组合使用P3GA-11和Y92F-45。

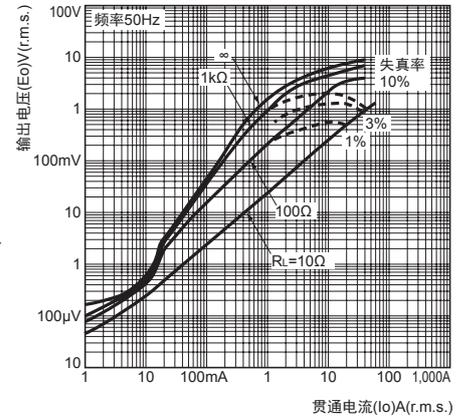
● 电流检测器

E54-CT1

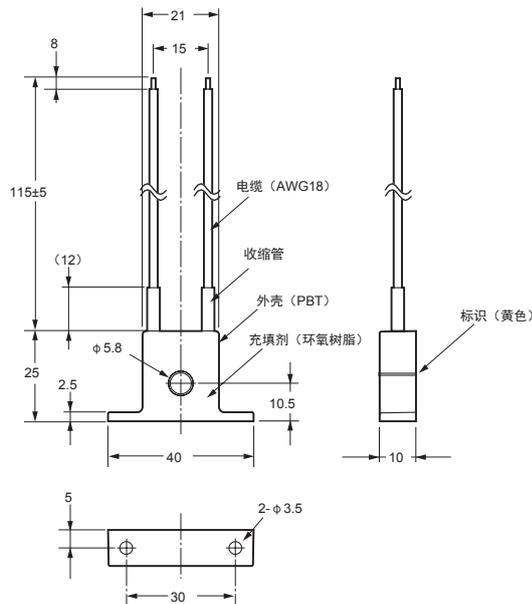
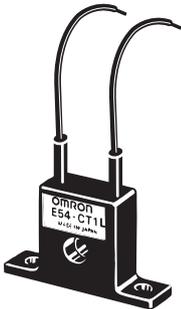


贯通电流(I_0)与输出电压(E_0)特性(参考值)
E54-CT1、E54-CT1L

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



E54-CT1L



E5CC-U-800
E5ACC800
E5DC-800
E5CC-T
E5EACC-T
操作方法
共通事项

型号结构及标准型号

型号结构

E5EC-800 48x96 mm

控制输出1	控制输出2	辅助输出	通信方式	加热器断线	事件输入	电源电压	型号	
继电器输出	-	2点	-	-	-	100~240VAC	E5EC-RX2ASM-800	
电压输出	-						E5EC-QX2ASM-800	
线性电流输出	-						E5EC-CX2ASM-800	
继电器输出	继电器输出						E5EC-RR2ASM-800	
电压输出	继电器输出						E5EC-QR2ASM-800	
线性电流输出	继电器输出						E5EC-CR2ASM-800	
继电器输出	-					24VAC/VDC	E5EC-RX2DSM-800	
电压输出	-						E5EC-QX2DSM-800	
线性电流输出	-						E5EC-CX2DSM-800	
继电器输出	继电器输出						E5EC-RR2DSM-800	
电压输出	继电器输出						E5EC-QR2DSM-800	
线性电流输出	继电器输出						E5EC-CR2DSM-800	
继电器输出	继电器输出		RS-485	2点	100~240VAC	E5EC-RR2ASM-808		
电压输出	继电器输出					E5EC-QR2ASM-808		
继电器输出	继电器输出			24VAC/VDC		E5EC-RR2DSM-808		
电压输出	继电器输出					E5EC-QR2DSM-808		
继电器输出	继电器输出			-		1点	100~240VAC	E5EC-RR2ASM-810
电压输出	继电器输出							E5EC-QR2ASM-810
继电器输出	继电器输出		24VAC/VDC		E5EC-RR2DSM-810			
电压输出	继电器输出				E5EC-QR2DSM-810			
线性电流输出	继电器输出		RS-485	-	2点	100~240VAC	E5EC-CR2ASM-804	
线性电流输出	继电器输出					24VAC/VDC	E5EC-CR2DSM-804	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*		2点	-	-	100~240VAC	E5EC-PR0ASM-800	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*						E5EC-PR2ASM-800	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*	RS-485					2点	E5EC-PR2ASM-804

* 位置比例控制型。

E5EC-800 48x96 mm(可插拔式)

控制输出1	控制输出2	辅助输出	通信方式	加热器断线	事件输入	电源电压	型号	
继电器输出	-	2点	-	-	-	100~240VAC	E5EC-RX2ADM-800	
电压输出	-						E5EC-QX2ADM-800	
线性电流输出	-						E5EC-CX2ADM-800	
继电器输出	继电器输出						E5EC-RR2ADM-800	
电压输出	继电器输出						E5EC-QR2ADM-800	
线性电流输出	继电器输出						E5EC-CR2ADM-800	
继电器输出	-					24VAC/VDC	E5EC-RX2DDM-800	
电压输出	-						E5EC-QX2DDM-800	
线性电流输出	-						E5EC-CX2DDM-800	
继电器输出	继电器输出						E5EC-RR2DDM-800	
电压输出	继电器输出						E5EC-QR2DDM-800	
线性电流输出	继电器输出						E5EC-CR2DDM-800	
继电器输出	继电器输出		RS-485	2点	100~240VAC	E5EC-RR2ADM-808		
电压输出	继电器输出					E5EC-QR2ADM-808		
继电器输出	继电器输出			24VAC/VDC		E5EC-RR2DDM-808		
电压输出	继电器输出					E5EC-QR2DDM-808		
继电器输出	继电器输出			-		1点	100~240VAC	E5EC-RR2ADM-810
电压输出	继电器输出							E5EC-QR2ADM-810
继电器输出	继电器输出		24VAC/VDC		E5EC-RR2DDM-810			
电压输出	继电器输出				E5EC-QR2DDM-810			
线性电流输出	继电器输出		RS-485	-	2点	100~240VAC	E5EC-CR2ADM-804	
线性电流输出	继电器输出					24VAC/VDC	E5EC-CR2DDM-804	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*		2点	-	-	100~240VAC	E5EC-PR0ADM-800	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*						E5EC-PR2ADM-800	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*	RS-485					2点	E5EC-PR2ADM-804

* 位置比例控制型。

E5CCU-800

E5AC800

E5DC800

E5CCIT

E5EACIT

操作方法

共通事项

E5EC/E5AC-800

E5CCU-800
E5CCU-800

E5AC-800
E5AC-800

E5DC-800
E5DC-800

E5CC-T
E5CC-T

E5EAC-T
E5EAC-T

操作方法
操作方法

共通事项
共通事项

E5AC-800 96x96 mm

控制输出1	控制输出2	辅助输出	通信方式	加热器断线	事件输入	电源电压	型号
继电器输出	-	1点	-	-	-	100~240VAC	E5AC-RX1ASM-800
电压输出	-						E5AC-QX1ASM-800
线性电流输出	-						E5AC-CX1ASM-800
继电器输出	-	3点					E5AC-RX3ASM-800
电压输出	-						E5AC-QX3ASM-800
线性电流输出	-						E5AC-CX3ASM-800
继电器输出	-	1点				24VAC/VDC	E5AC-RX1DSM-800
电压输出	-						E5AC-QX1DSM-800
线性电流输出	-						E5AC-CX1DSM-800
继电器输出	-	3点					E5AC-RX3DSM-800
电压输出	-						E5AC-QX3DSM-800
线性电流输出	-						E5AC-CX3DSM-800
继电器输出	-	3点	RS-485	1点	2点	100~240VAC	E5AC-RX3ASM-808
电压输出	-					E5AC-QX3ASM-808	
继电器输出	-					24VAC/VDC	E5AC-RX3DSM-808
电压输出	-		-		4点	100~240VAC	E5AC-RX3ASM-810
继电器输出	-					E5AC-QX3ASM-810	
电压输出	-					24VAC/VDC	E5AC-RX3DSM-810
线性电流输出	-	RS-485	-	2点	100~240VAC	E5AC-CX3ASM-804	
线性电流输出	-				24VAC/VDC	E5AC-CX3DSM-804	
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*	-	-	-	-	100~240VAC	E5AC-PR0ASM-800
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*	2点	RS-485	-	-	100~240VAC	E5AC-PR2ASM-800
继电器输出(断开)*	继电器输出(闭合)*						E5AC-PR2ASM-804

* 位置比例控制型。

加热和冷却控制

● 加热和冷却控制的使用

① 控制输出分配

如果无控制输出2，则1点辅助输出可用作冷却控制输出。
如果有控制输出2，则2点控制输出可分别用于制热和冷却输出。
(对于哪点输出用于加热/冷却控制并无特定要求。)

② 控制

如果使用PID控制，则可以分别设置用于加热和冷却的PID控制。
使用该方式可方便地对具有不同加热和冷却响应特性的系统进行控制。

选装件(另售)

端子盖

型号
E53-COV24

防水垫

适用温控器	型号
E5EC-800	Y92S-P9
E5AC-800	Y92S-P10

注. 数字温控器均附带该型号的防水垫。

防水盖板

适用温控器	型号
E5EC-800	Y92A-49N
E5AC-800	Y92A-96N

前端口盖

型号
Y92S-P7

注. 数字温控器均附带该型号的前端口盖。

安装适配器

型号
Y92F-51

(包括两个安装适配器。)

注. 数字温控器均附带该型号的安装适配器。

电流检测器(CT)

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

规格

额定值

电源电压	型号中带A的温控器: 100~240VAC, 50/60Hz 型号中带D的温控器: 24VAC, 50/60Hz; 24VDC	
容许电压变动范围	额定电源电压的85%~110%	
功耗	E5EC-800	6.6VA以下(100~240VAC时); 4.1VA以下(24VAC时)/2.3W以下(24VDC时)
	E5AC-800	7.0VA以下(100~240VAC时); 4.2VA以下(24VAC时)/2.4W以下(24VDC时)
传感器输入	温度输入 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W或PL II 铂电阻: Pt100或JPt100 红外线温度传感器(ES1B): 10~70℃、60~120℃、115~165℃或140~260℃ 模拟量输入 电流输入: 4~20mA或0~20mA 电压输入: 1~5V, 0~5V或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时需采用1:1连接方式。)	
控制方式	ON/OFF控制或2-PID控制(带自动调谐)	
控制输出	继电器输出	SPST-NO, 250VAC, 5A(阻性负载), 电气寿命: 10万次, 最小适用负载: 5V/10mA
	电压输出 (用于驱动SSR)	输出电压: 12VDC ±20%(PNP), 最大负载电流: 40mA, 带短路保护电路(最大负载电流21mA适于带2点控制输出的机型。)
	线性电流输出	DC 4~20mA/0~20mA, 负载: 500Ω以下, 分辨率: 约10,000
辅助输出	输出点数	1点、2点或3点(视型号而定)
	输出规格	SPST-NO继电器输出, 250VAC, 带有2点输出的机型: 3A(阻性负载) 电气寿命: 10万次, 最小适用负载: 10mA(5V时)
事件输入	输入点数	1点、2点或3点(视型号而定)
	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: 残留电压1.5V以下 OFF: 漏电流0.1mA以下 电流流量: 约7mA(每个接点)
电位计输入	100 Ω ~ 10kΩ	
设定方式	以前面板上的按键进行数字设定	
显示方式	11段数字显示及单独状态指示灯 字符高度: E5EC-800: 18.0mm(PV)/11.0mm(SV) E5AC-800: 25.0mm(PV)/15.0mm(SV)	
多重SP	最多可存储8个设定点(SP0~SP7), 同时可使用事件输入、按键操作或串行通信的方式选择。	
区块切换	无	
其它功能	手动控制、加热/冷却控制、回路断线报警、SP斜度、其它报警功能、加热器断线(HB)报警(含SSR故障(HS)报警)、40% AT、100% AT、MV限制、输入数字滤波器、自整定、PV输入补偿、运行/停止、保护功能、温度状态显示、输入值的移动平均处理	
使用环境温度	-10~55℃(无凝露、无结冰)	
使用环境湿度	25%~85%	
保存温度	-25~65℃(无凝露、无结冰)	

E5CC800

E5AC800

E5DC800

E5CC-T

E5EACTT

操作方法

共通事项

E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

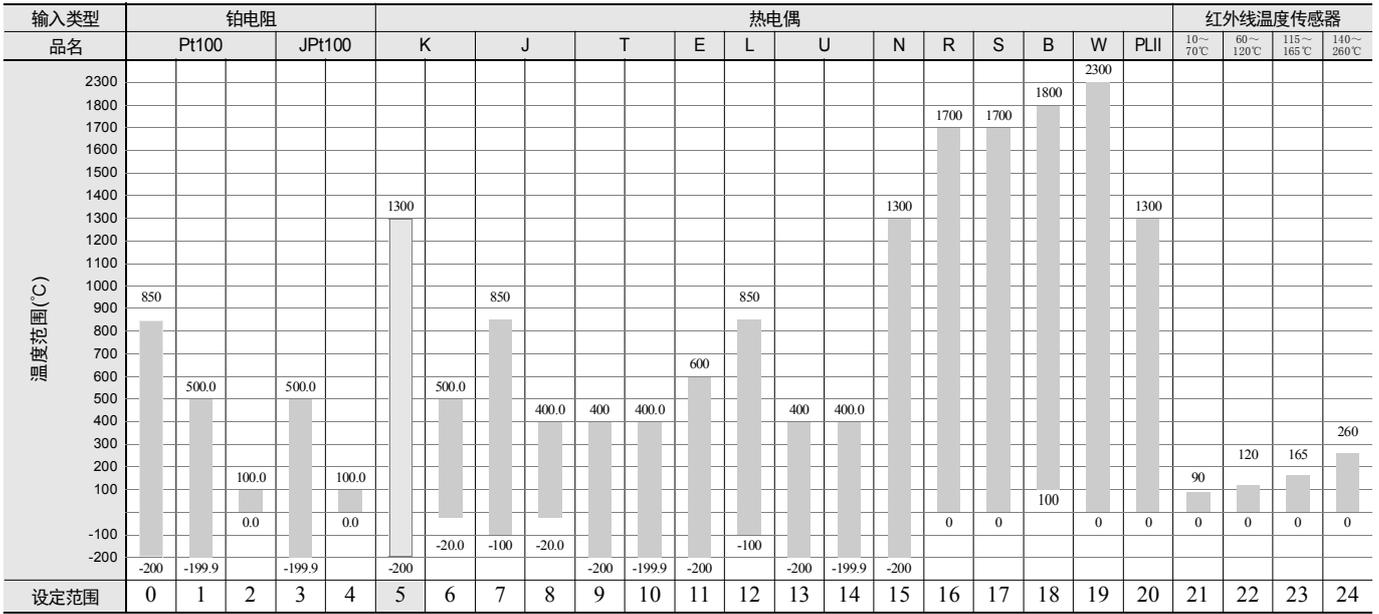
E5AC-T

操作方法

共通事项

输入范围(通用输入)

● 热电偶/铂电阻



■ 阴影部分的设定为默认设定。

各输入类型的适用标准如下：

K、J、T、E、N、R、S、B: JIS C 1602-1995、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: 根据德国BASF公司(原Engelhard公司)提供的II型热电偶用铂合金电动势表

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	通过比例缩放后为以下范围之一： -1,999~9,999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99或-1.999~9.999				
设定号	25	26	27	28	29

报警类型

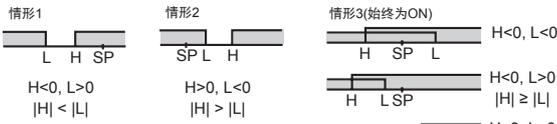
可将各路报警单独设定为下列17种报警类型中的一种。默认设定为2：上限。(见“注”)

各路报警均分配了辅助输出，并可指定ON/OFF滞后(0~999s)。

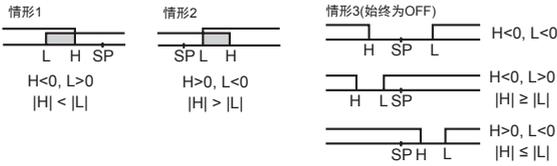
设定值	报警类型	报警输出动作		功能说明
		当报警值X为正值时	当报警值X为负值时	
0	报警功能关闭	输出OFF		无报警功能
1	上限和下限*1		*2	通过设定报警上限(H)和报警下限(L)来定义目标值的偏差。当PV超出该偏差范围时，报警为ON。
2 (默认)	上限			通过设定报警值(X)来定义目标值的上偏差。当PV大于SP的值超过该偏差时，报警为ON。
3	下限			通过设定报警值(X)来定义目标值的下偏差。当PV小于SP的值超过该偏差时，报警为ON。
4	上限和下限范围*1		*3	通过设定报警上限(H)和报警下限(L)来定义目标值的偏差。当PV在该偏差范围内时，报警为ON。
5	加入待机时序的上限和下限*1		*4	为上限和下限报警(1)加入待机时序。*6
6	加入待机时序的上限			为上限报警(2)加入待机时序。*6
7	加入待机时序的下限			为下限报警(3)加入待机时序。*6
8	绝对值上限			如果当前值大于报警值(X)，将会使报警置ON，而与设定值无关。
9	绝对值下限			如果当前值小于报警值(X)，将会使报警置ON，而与设定值无关。
10	加入待机时序的绝对值上限			为绝对值上限报警(8)加入待机时序。*6
11	加入待机时序的绝对值下限			为绝对值下限报警(9)加入待机时序。*6
12	LBA(仅限报警1类型)	-		*7
13	PV变化率报警	-		*8
14	SP绝对值上限报警			当设定值(SP)大于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
15	SP绝对值下限报警			当设定值(SP)小于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
16	MV绝对值上限报警 *9	标准控制 	标准控制 	当被控变量(MV)大于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
		加热/冷却控制(加热MV) 	加热/冷却控制(加热MV) 始终ON	
17	MV绝对值下限报警 *9	标准控制 	标准控制 	当被控变量(MV)小于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
		加热/冷却控制(冷却MV) 	加热/冷却控制(冷却MV) 始终ON	

*1 通过设定值1、4和5, 可单独设定各报警类型的上限值(表示为“H”)和下限值(表示为“L”)。

*2. 设定值: 1(上限和下限报警)



*3. 设定值: 4(上限和下限范围)



*4. 设定值: 5(加入待机时序的上限和下限)
对于上述*2处的上限和下限报警

- 情形1和2:
当上限和下限滞后重叠时, 始终为OFF。
- 情形3: 始终为OFF

*5. 设定值: 5(加入待机时序的上限和下限)
当上限和下限滞后重叠时, 始终为OFF。

- *6. 有关待机时序的动作信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。
- *7. 有关PV变化率报警的信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。该设定不可用于位置比例型。
- *8. 有关PV变化率报警的信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。
- *9. 当温控器进行加热/冷却控制时, MV绝对值上限报警功能仅用于加热操作, 而MV绝对值下限报警则仅用于冷却操作。

性能

显示精度 (环境温度23°C时)	热电偶: (PV的±0.3%或±1°C, 取二者中较大者)±1位以下 *1 铂电阻: (PV的±0.2%或±0.8°C, 取二者中的较大者)±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	
温度的影响*2	热电偶输入(R、S、B、W、PL II): (PV的±1%或±10°C, 取二者中较大者)±1位以下 其它热电偶输入: (PV的±1%或±4°C, 取二者中较大者)±1位以下*3	
电压的影响*2	铂电阻: (PV的±1%或±2°C, 取二者中较大者)±1位以下	
电磁干扰的影响(根据EN61326-1)	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	
滞后	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.01%~99.99% FS(以0.01% FS为单位)	
比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.1~999.9% FS(以0.1% FS为单位)	
积分时间(I)	标准、加热/冷却或位置比例(闭环) 0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) 位置比例(浮动) 1~9,999s(以1s为单位)、0.1~999.9 s(以0.1s为单位)	
微分时间(D)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
冷却控制比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.1~999.9% FS(以0.1% FS为单位)	
冷却控制积分时间(I)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
冷却控制微分时间(D)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9 s(以0.1s为单位) *4	
控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s(以1s为单位)	
手动复位值	0.0%~100.0%(以0.1%为单位)	
报警设定范围	-1,999~9,999(小数点的位置取决于输入类型)	
信号源电阻的影响	热电偶: 0.1°C/Ω以下(100Ω以下) 铂电阻: 0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上(500VDC时)	
耐电压	50/60Hz时, 2,300VAC持续1分钟(不同极性的带电端子之间)	
振动	误动作	10~55Hz, 20m/s ² , 在X、Y和Z方向上各持续10分钟
	耐久	10~55Hz, 20m/s ² , 在X、Y和Z方向上各持续2小时
冲击	误动作	100m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
	耐冲击	300m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
重量	E5EC-800	控制器: 约210g, 安装适配器: 约4g×2
	E5AC-800	控制器: 约250g, 安装适配器: 约4g×2
保护等级	前面板: IP66, 后壳体: IP20, 端子: IP00	
存储器保护	非易失性存储器(写入次数: 1,000,000次)	
标准	通过的标准	cULus: UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1、韩国电波法(KC)(仅限部分型号)*5、劳埃德标准*6、EAC
	符合标准	EN 61010-1(IEC 61010-1)、RCM
EMC	EMI: EN61326-1 *7 辐射干扰电磁场强度: EN55011 1组, A类 噪声端子电压: EN55011 1组, A类 EMS: EN61326-1 *7 ESD抗扰度: EN61000-4-2 电磁场抗扰度: EN61000-4-3 脉冲噪声抗扰度: EN61000-4-4 传导干扰抗扰度: EN61000-4-6 浪涌抗扰度: EN61000-4-5 电压突降/中断耐受能力: EN61000-4-11	

- *1. K型热电偶在-200~m°C之间、T型和N型热电偶在-100°C以下及U型和L型热电偶在任何温度条件下的显示精度均为±2°C(±1位以下)。此处未指定B型热电偶在400°C以下时的显示精度。B型热电偶在400~800°C之间的显示精度为±3°C以下,R型和S型热电偶在200°C以下时的显示精度为±3°C±1位以下,W型热电偶的显示精度为PV的±0.3%或±3°C(±1位以下, 取二者中较大者), PL II型热电偶的显示精度为PV的±0.3%或±2°C(±1位以下, 取二者中较大者)。
- *2. 环境温度: -10°C~23°C~55°C, 电压范围: 额定电压的-15%~10%
- *3. K型热电偶在-100°C以下时的显示精度: ±10°C以下
- *4. 该单位取决于积分/微分时间单位参数的设定。
- *5. 有关劳埃德标准的合规性, 请参阅第91页「关于对船舶标准的适用」中有关海运标准的信息。
- *6. 标准认证对象机型等最新信息请浏览本公司Web网站(www.fa.omron.com.cn)中的“标准认证/符合”。
- *7. 工业用电磁环境 (EN/IEC61326-1 第2表)

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	启停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度	19200、38400、57600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长度*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验(无校验、偶校验、奇校验) 块校验字符(BCC) CompoWay/F或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
通信响应等待时间	0~99ms 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	<p>您可使用PLC存储器读写E5□C参数、启停运行等。E5□C自动执行与PLC的通信。无需进行通信编程。</p> <p>最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器。</p> <p>欧姆龙PLC SYSMAC CS系列、CJ系列或CP系列 三菱电机PLC MELSEC Q系列或L系列 FX2/FX3系列(V2.1及以后版本) 基恩士PLC KEYENCE KV系列 (V2.1及以后版本)</p>
组件之间的通信*	<p>当数字温控器相互连接时, 可将主温控器中的参数复制到从温控器中。</p> <p>最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(包括主温控器)。</p> <p>当数字温控器相互连接时, 可将主温控器中的设定点和运行/停止命令发送到从温控器中。</p> <p>另外, 可为设定点指定斜率和偏移量。</p> <p>最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(包括主温控器)。</p>

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

* 需使用1.1版或更高版本的温控器。

电流检测器(CT)(另售)额定值

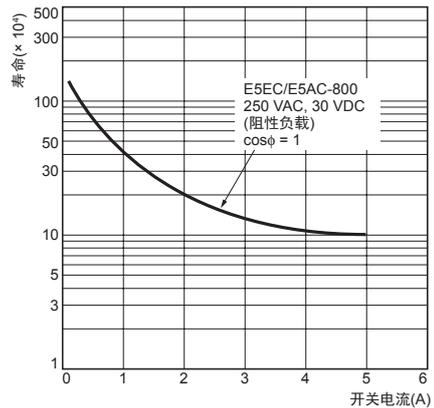
耐电压	AC 1,000V(1min)
耐振动	50Hz, 98m/s ²
重量	约11.5g(E54-CT1)、 约50g(E54-CT3)
附件 (仅限E54-CT3)	接点(2个) 插头(2个)

加热器断线、SSR故障报警

CT输入(加热器电流检测用)	单相加热器用检测功能型: 1点 带单相/三相加热器检测功能的型号: 双输入
加热器最大电流	AC50A
输入电流值-显示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1~49.9A(单位: 0.1A) 检测最小ON时间: 100ms *3
SSR故障报警设定范围*2	0.1~49.9A(单位: 0.1A) 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或0.2s时, 为30ms。
- *4. 控制周期为0.1s或0.2s时, 为35ms。

继电器的电气寿命曲线(参考值)



外部连接

E5EC/E5AC-800

E5EC-□□ 2 □ S M - 8□□

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

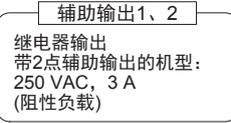
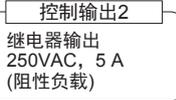
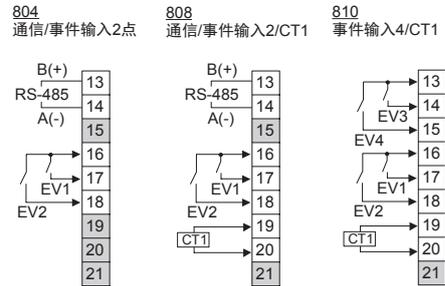
端子类型 S: 非插拔式
D: 可插拔式

E5AC-□□□□ S M - 8□□

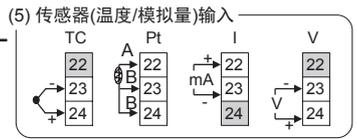
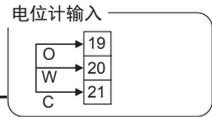
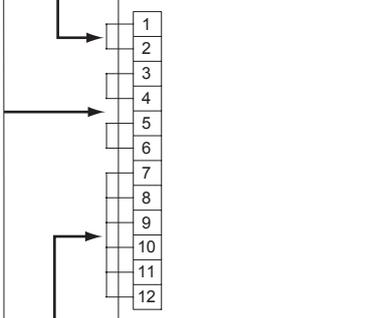
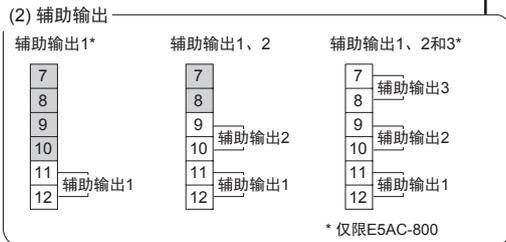
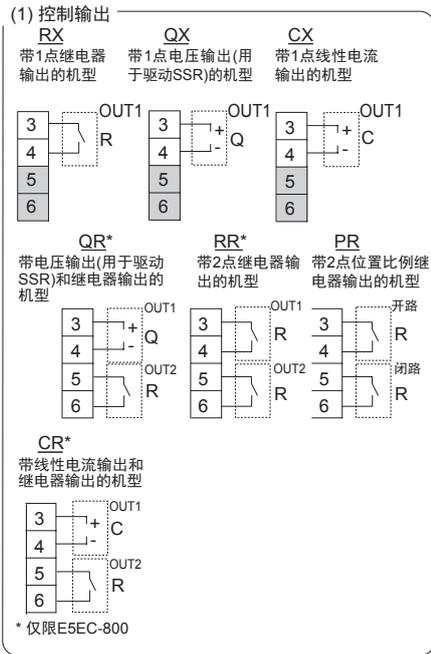
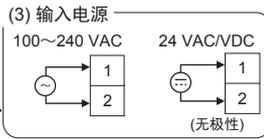
(1) (2) (3) (4) (5) (6)

端子类型

(6) 选装件



E5EC-800的默认设定为K型热电偶(输入类型=5)。如果输入类型设定与温度传感器不符,则会发生输入错误(5ERR)。因此需检查输入类型。



注1. 各端子的使用情况视机型而定。
注2. 切勿对灰色框显示的端子进行接线。
注3. 为了符合EMC标准,连接传感器的电缆不得超过30m。如果电缆长度超过30m,则不符合EMC标准。
注4. 连接M3压接端子。

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CCIT

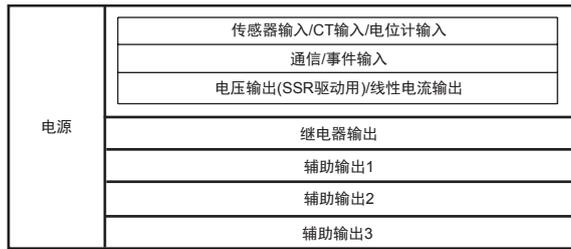
E5EACIT

操作方法

共通事项

E5EC/E5AC-800

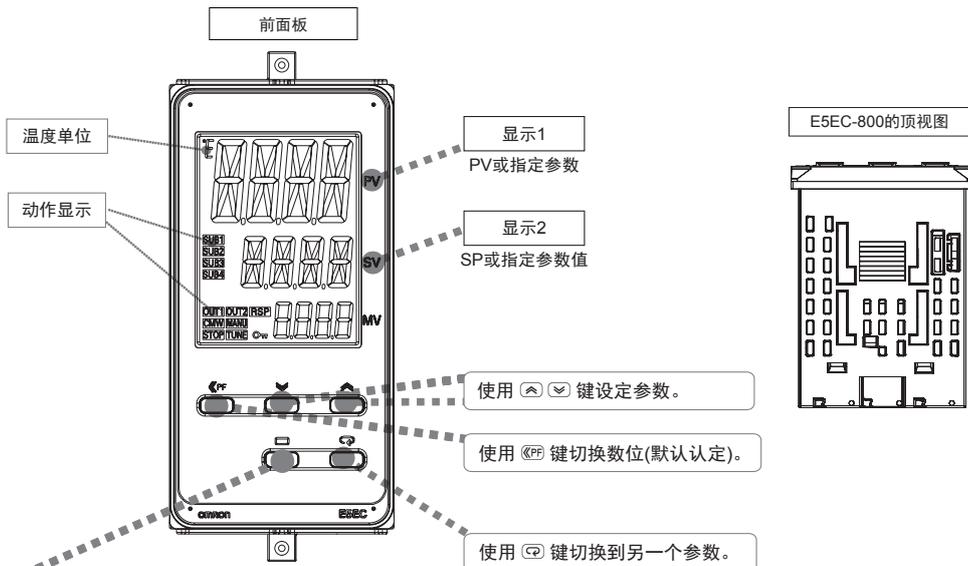
隔离/绝缘方框图



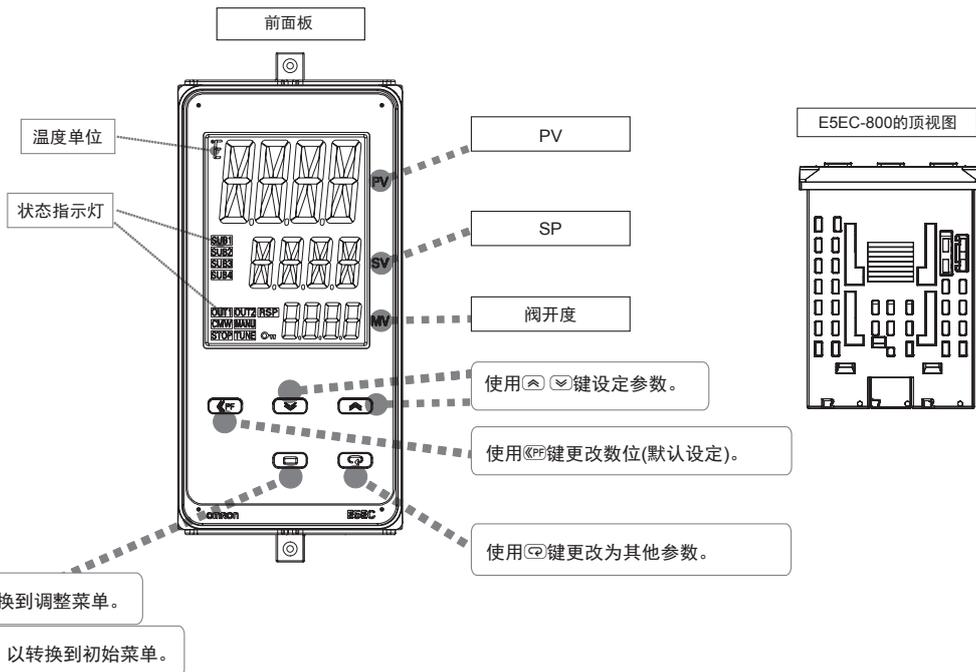
: 加强绝缘
 : 功能隔离

各部分名称

E5EC-800



E5EC-800(可插拔式) 注: 可插拔式采用了一体式的面板按钮设计



E5CC8000

E5AC8000

E5DC800

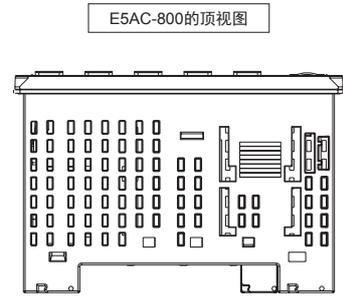
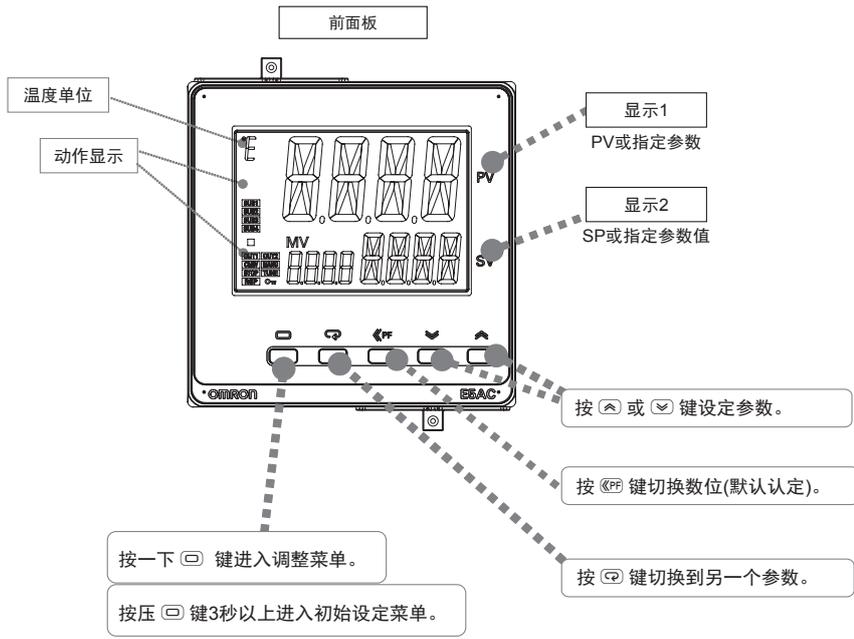
E5CCIT

E5EACIT

操作方法

共通事项

E5AC-800



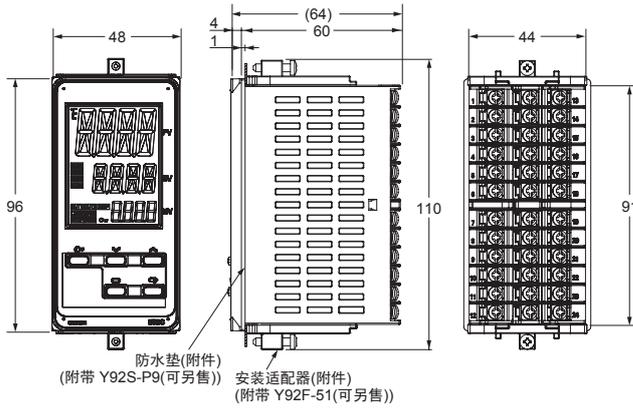
E5CCU-800
E5ACC-800
E5DC-800
E5CC-T
E5EAC-TT
操作方法
共通事项

E5EC/E5AC-800

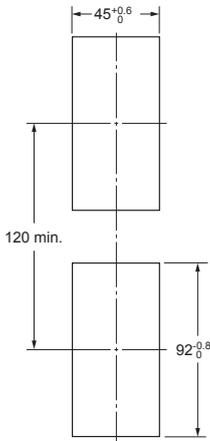
外形尺寸(单位 mm)

温控器

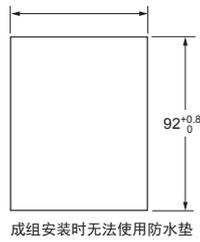
E5EC-800



Mounted Separately

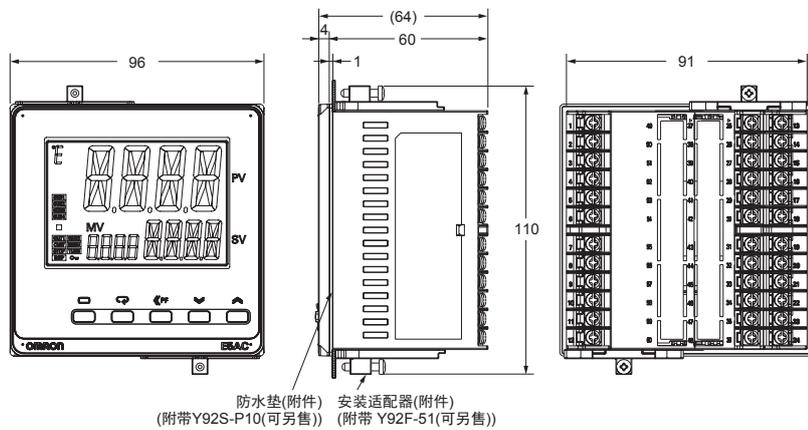


Group Mounted
(48 × 单元数 - 2.5)^{+1.0}₀

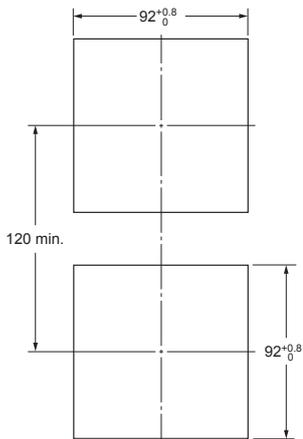


- 建议面板厚度为1~8mm。
- 垂直方向上不可进行成组安装(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 为了使温控器具备防水能力, 可将防水垫安装至温控器。
- 当安装两台或两台以上的温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

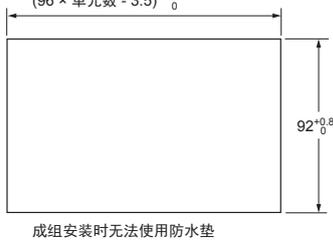
E5AC-800



Mounted Separately



Group Mounted
(96 × 单元数 - 3.5)^{+1.0}₀



- 建议面板厚度为1~8mm。
- 垂直方向上不可进行成组安装(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 为了使温控器具备防水能力, 可将防水垫安装至温控器。
- 当安装两台或两台以上的温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

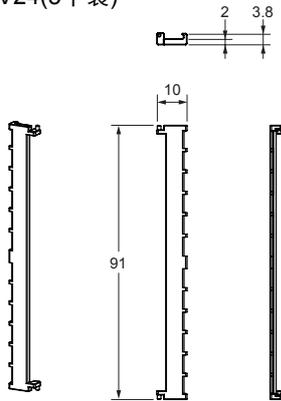
E5EAC-T

操作方法

共通事项

选装件(另售)

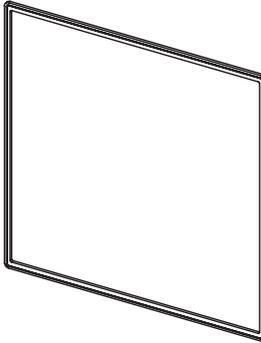
● 端子盖
E53-COV24(3个装)



● 防水垫
Y92S-P9(DIN 48×96用)
(温控器附带。)

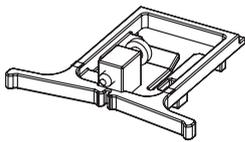


Y92S-P10(DIN 96×96用)
(温控器附带。)



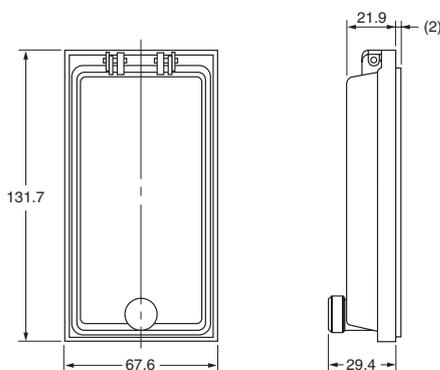
温控器均附带该型号的防水垫。
使用防水垫时的防护等级为IP66。
确保E5EC/E5AC-800的端口盖始终紧闭。
为保持IP66防护等级，应定期更换防水垫和端口盖，因为其会因工作环境因素而发生老化、收缩或变硬。
更换周期因工作环境不同而有所不同。
实际应用时应确认所需的更换周期。
参考值为三年。
无防水构造要求时，则无需安装防水垫。

● 安装适配器
Y92F-51(DIN 48×96用)
(2个装)

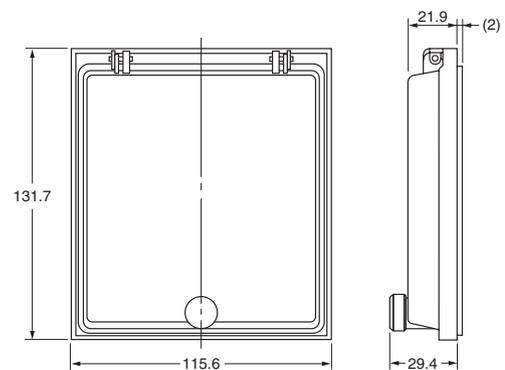


温控器均附带一对安装适配器。
安装适配器丢失或损坏时，请另行订购。

● 防水盖板
Y92A-49N (48 × 96)



● 防水盖板
Y92A-96N (96 × 96)



E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CC-T

E5EAC-T

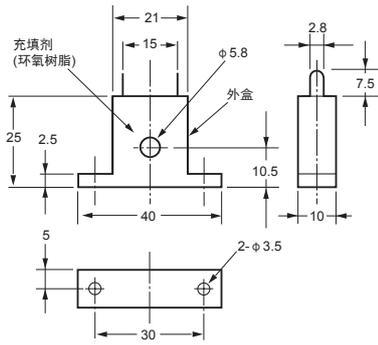
操作方法

共通事项

E5CCU-800

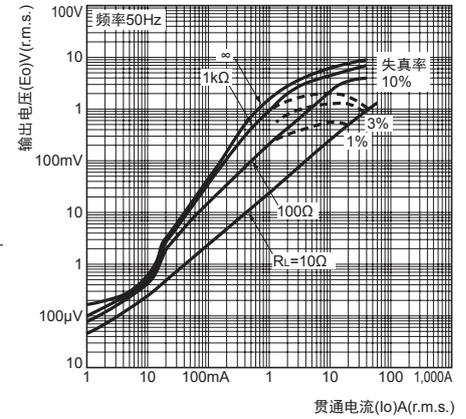
● 电流检测器

E54-CT1



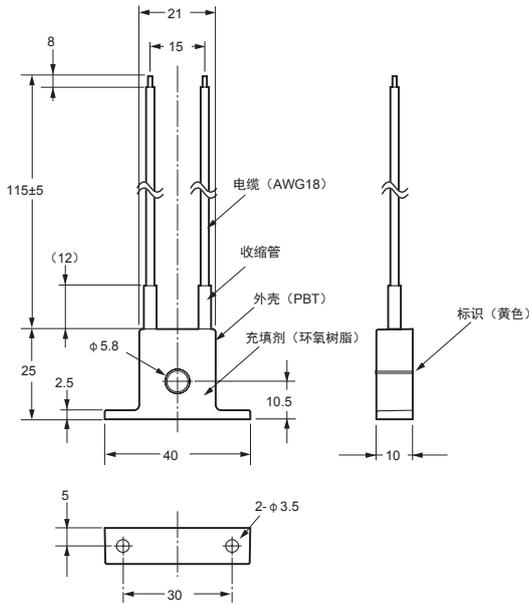
贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值) E54-CT1、E54-CT1L

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



E5AC8000

E54-CT1L



E5DC8000

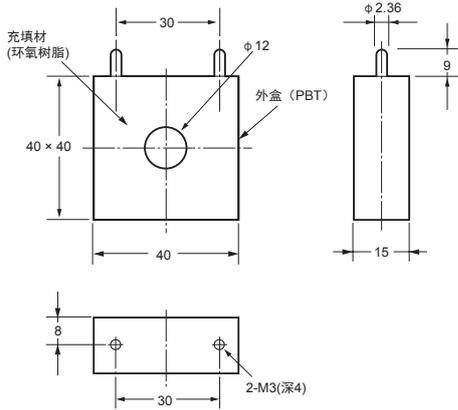
E5CCIT

E5EACIT

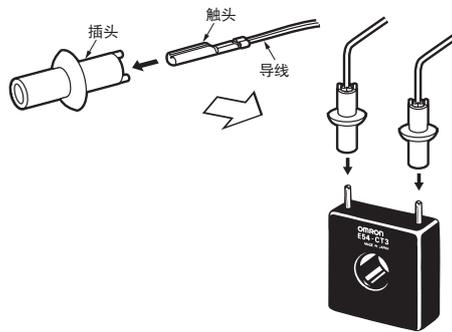
操作方法

共通事项

E54-CT3

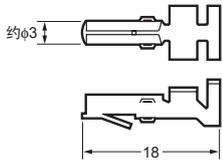


连接示例

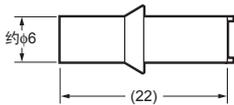


E54-CT3附件

• 触头



• 插头



贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值)

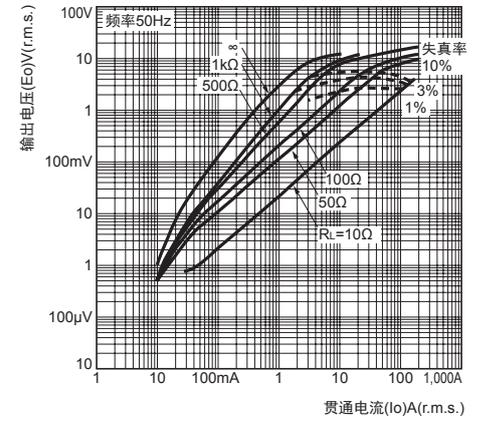
E54-CT3、E54-CT3L

连接最高加热器电流: 120A (50/60 Hz)

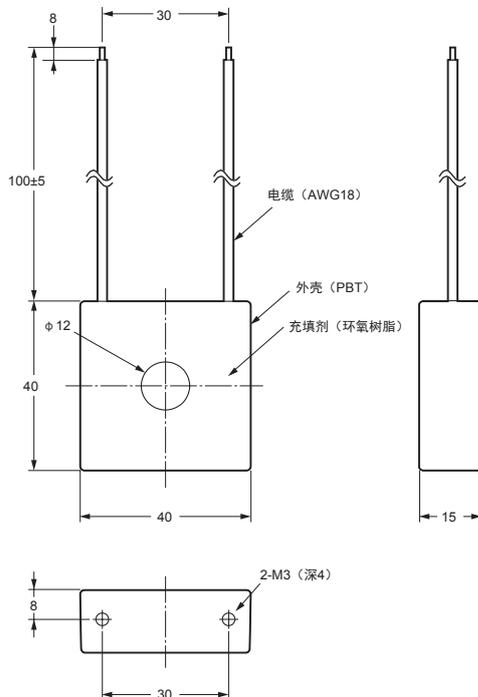
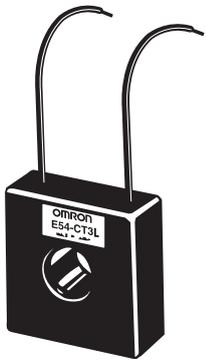
(欧姆龙数字温控器的加热器最大连续电流为50A。)

匝数: 400±2匝

绕线电阻: 8±0.8Ω



E54-CT3L



E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-TT

操作方法

共通事项

E5CC-C-U-800
E5CC-8000

数字温控器

E5DC-800 (22.5mm宽、DIN导轨安装型)

E5A-C-800
E5E-C-8000

DIN导轨安装型E5DC-800可连接到HMI和PLC上。

与E5□C-800系列中的其它型号一样，不仅操作简便，而且功能强大。



22.5mm宽、DIN导轨安装型 E5DC-800

- 85×22.5mm(进深×宽)的小巧机身，可轻松嵌入狭小的控制柜中并安装到DIN导轨上。
- 可拆卸式端子台便于更换，可大幅简化维护作业。
- 50ms高速采样周期，适用于温度骤升的应用场合。
- 无需编程，即可轻松连至PLC进行通信。
- 备有最多带2点辅助输出和1点事件输入的机型，可提供完善的基本功能。
- 高达8.5mm的白色PV显示，清晰易读，便于设置、检查报警以及在控制面板上进行相关设定。

请访问欧姆龙网站，以获取关于所适用安全标准的最新信息。

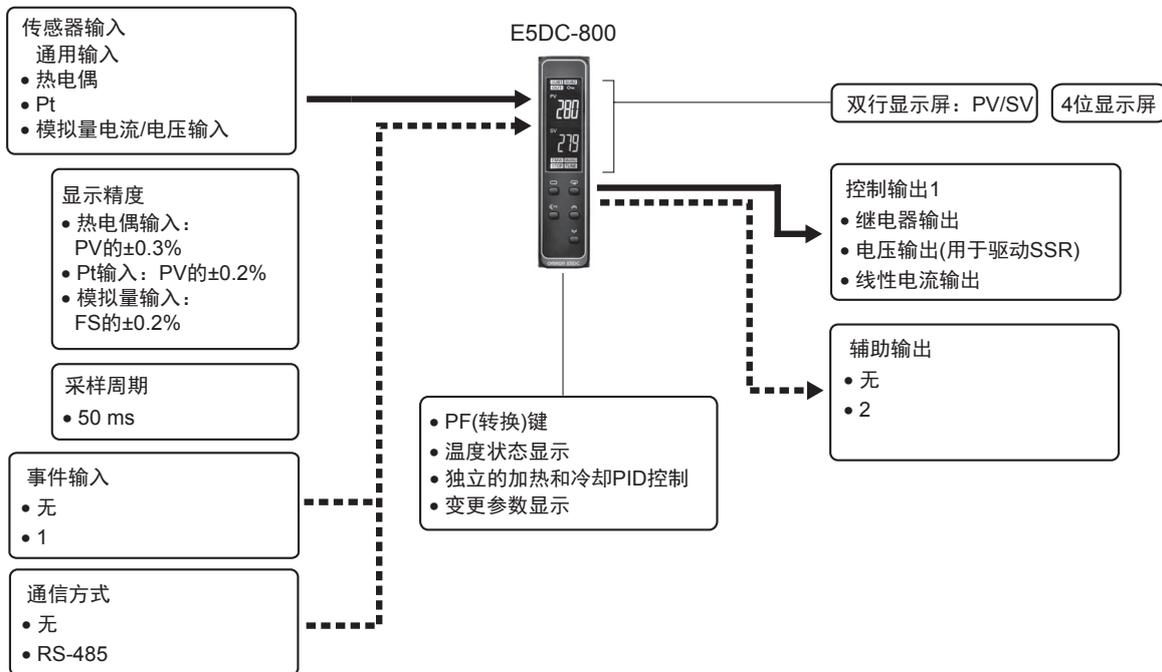
⚠ 请参考第89页上的“请正确使用”。

E5DC-800

E5CC-T

E5E-CC-T

主要输入输出功能



操作方法

共通事项

型号结构及标准型号

型号结构

控制输出	辅助输出点数	选装件			型号	
		HB报警和HS报警	事件输入点数	通信	电源电压	电源电压
					100~240VAC	24VAC/DC
继电器输出	---	---	---	RS-485	E5DC-RX0ASM-815	E5DC-RX0DSM-815
	2	单相加热器检测	1	---	E5DC-RX2ASM-800	E5DC-RX2DSM-800
				RS-485	E5DC-RX2ASM-802	E5DC-RX2DSM-802
				---	E5DC-RX2ASM-817	E5DC-RX2DSM-817
电压输出(用于驱动SSR)	---	---	---	RS-485	E5DC-QX0ASM-815	E5DC-QX0DSM-815
	2	单相加热器检测	1	---	E5DC-QX2ASM-800	E5DC-QX2DSM-800
				RS-485	E5DC-QX2ASM-802	E5DC-QX2DSM-802
				---	E5DC-QX2ASM-817	E5DC-QX2DSM-817
线性电流输出	---	---	---	RS-485	E5DC-CX0ASM-815	E5DC-CX0DSM-815
	2	---	1	---	E5DC-CX2ASM-800	E5DC-CX2DSM-800
				RS-485	E5DC-CX2ASM-815	E5DC-CX2DSM-815
				---	E5DC-CX2ASM-816	E5DC-CX2DSM-816

注. 此类产品以附带端子台的套件(如终端单元)形式出售。

加热和冷却控制

● 加热和冷却控制的使用

① 控制输出分配

1点辅助输出用于冷却控制输出。

② 控制

如果使用PID控制, 则可以分别设置用于加热和冷却的PID控制。

使用该方式可方便地对具有不同加热和冷却响应特性的系统进行控制。

选装件(另售)

电流检测器(CT)

孔径	型号
5.8mm	E54-CT1
12.0mm	E54-CT3

安装适配器

型号
Y92F-53

短接片

型号
Y92S-P11

端板

型号
PFP-M

垫片

型号
PFP-S

DIN导轨

型号
PFP-100N
PFP-50N

单位标签

型号
Y92S-L2

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CCT

E5EACTT

操作方法

共通事项

E5DC-800

规格

额定值

电源电压	型号中带A的温控器: 100~240VAC, 50/60Hz 型号中带D的温控器: 24VAC, 50/60Hz; 24VDC	
容许电压变动范围	额定电源电压的85%~110%	
功耗	4.9VA以下(100~240VAC时); 2.8VA以下/1.5W以下(24VDC时)	
传感器输入	温度输入 热电阻: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W或PL II 铂电阻: Pt100或JPt100 红外线温度传感器(ES1B): 10~70℃、60~120℃、115~165℃或140~260℃ 模拟量输入 电流输入: 4~20mA或0~20mA 电压输入: 1~5V、0~5V或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时需采用1:1连接方式。)	
控制方式	ON/OFF控制或2-PID控制(带自动调谐)	
控制输出	继电器输出	SPST-NO, 250VAC, 3A(阻性负载), 电气寿命: 10万次, 最小适用负载: 5V/10mA
	电压输出 (用于驱动SSR)	输出电压: 12VDC±20%(PNP), 最大负载电流: 21mA, 带短路保护电路
	线性电流输出	DC 4~20mA/0~20mA, 负载: 500以下, 分辨率: 约10,000
辅助输出	输出点数	2点(视型号而定)
	输出规格	SPST-N.O.继电器输出: 250VAC, 2A(阻性负载) 电气寿命: 10万次, 最小适用负载: 5V/10mA
事件输入	输入点数	1点(视型号而定)
	外部接点输入规格	有接点输入时: ON: 1k以下 OFF: 100k以上
		无接点输入时: ON: 剩余电压1.5V以下 OFF: 漏电流0.1mA以下 电流流量: 约7mA(每个接点)
设定方式	以前面板上的按键进行数字设定	
显示方式	11段数字显示及单独状态指示灯 字符高度: 8.5mm(PV)/8.0mm(SV)	
多重SP	最多可存储8个设定点(SP0~SP7), 同时可使用事件输入、按键操作或串行通信的方式选择。*	
区块切换	无	
其它功能	手动控制、加热/冷却控制、回路断线报警、SP斜度、其它报警功能、加热器断线(HB)-报警(含SSR故障(HS)报警)、40% AT、100% AT、MV限制、输入数字滤波器、自整定、PV输入补偿、运行/停止、保护功能、温度状态显示、输入值的移动平均处理	
使用环境温度	-10~55℃(无凝露、无结冰)	
使用环境湿度	25%~85%	
保存温度	-25~65℃(无凝露、无结冰)	

* 只有两个设定点可选择用于事件输入。

E5CC-U800

E5AC800

E5DC-800

E5CC-T

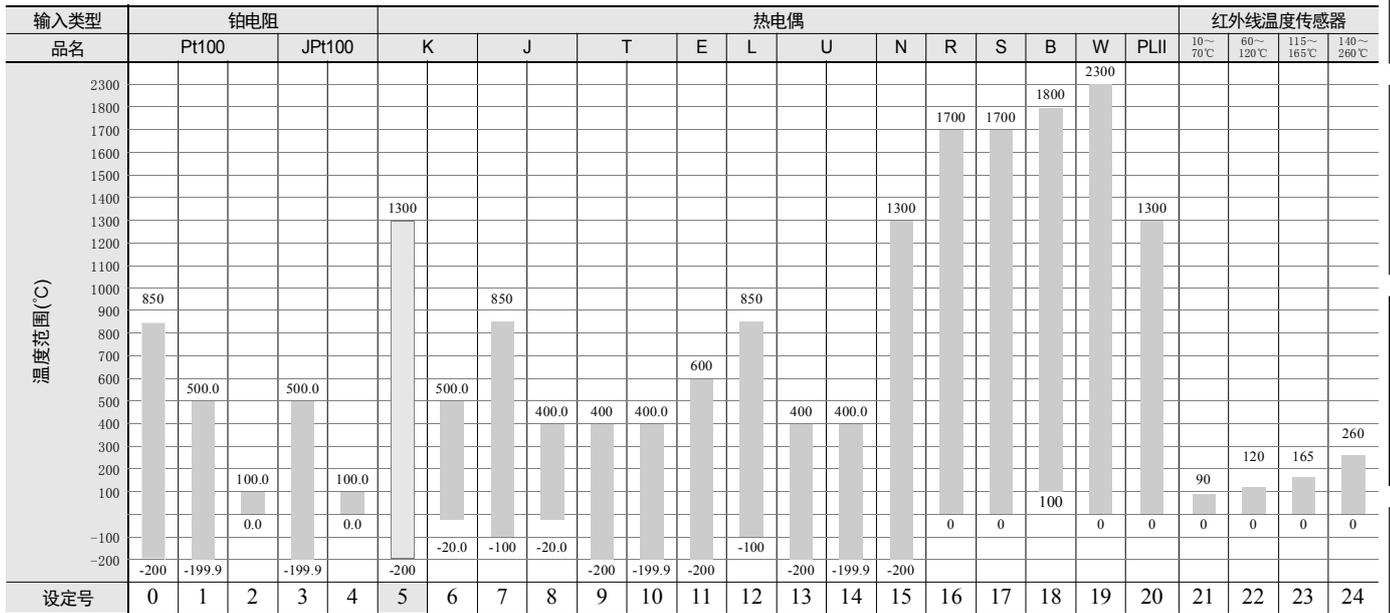
E5EACTT

操作方法

共通事项

输入范围

● 热电偶/铂电阻(通用输入)



阴影部分的设定为默认设定。

各输入类型的适用标准如下：

K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C 1602-1995、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：根据德国BASF公司(原Engelhard公司)提供的II型热电偶用铂合金电动势表

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	通过比例缩放后为以下范围之一： -1,999~9,999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99或-1.999~9.999				
设定号	25	26	27	28	29

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CCIT

E5EACCTT

操作方法

共通事项

报警类型

可将各路报警单独设定为下列17种报警类型中的一种。默认设定为2：上限。(见“注”)

各路报警均分配了辅助输出，并可指定ON/OFF滞后(0~999s)。

注. 在带HB或HS报警型号的默认设定中，报警1被设定为加热器报警(HA)，且报警类型1参数不会显示。
若要使用报警1，请将输出分配设定为报警1。

设定值	报警类型	报警输出动作		功能说明
		当报警值X为正值时	当报警值X为负值时	
0	报警功能关闭	输出OFF		无报警功能
1	上限和下限*1		*2	通过设定报警上限(H)和报警下限(L)来定义目标值的偏差。当PV超出该偏差范围时，报警为ON。
2 (默认)	上限			通过设定报警值(X)来定义目标值的上偏差。当PV大于SP的值超过该偏差时，报警为ON。
3	下限			通过设定报警值(X)来定义目标值的下偏差。当PV小于SP的值超过该偏差时，报警为ON。
4	上限和下限范围*1		*3	通过设定报警上限(H)和报警下限(L)来定义目标值的偏差。当PV在该偏差范围内时，报警为ON。
5	加入待机时序的上限和下限*1		*4	为上限和下限报警(1)加入待机时序。*6
6	加入待机时序的上限			为上限报警(2)加入待机时序。*6
7	加入待机时序的下限			为下限报警(3)加入待机时序。*6
8	绝对值上限			如果当前值大于报警值(X)，将会使报警置ON，而与设定值无关。
9	绝对值下限			如果当前值小于报警值(X)，将会使报警置ON，而与设定值无关。
10	加入待机时序的绝对值上限			为绝对值上限报警(8)加入待机时序。*6
11	加入待机时序的绝对值下限			为绝对值下限报警(9)加入待机时序。*6
12	LBA(仅限报警1类型)	-		*7
13	PV变化率报警	-		*8
14	SP绝对值上限报警			当设定值(SP)大于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
15	SP绝对值下限报警			当设定值(SP)小于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
16	MV绝对值上限报警*9	标准控制 	标准控制 	当被控变量(MV)大于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
		加热/冷却控制(加热MV) 	加热/冷却控制(加热MV) 始终ON	
17	MV绝对值下限报警*9	标准控制 	标准控制 	当被控变量(MV)小于报警值(X)时，该报警类型将报警置ON。
		加热/冷却控制(冷却MV) 	加热/冷却控制(冷却MV) 始终ON	

E5CC8000

E5AC8000

E5DC8000

E5CCIT

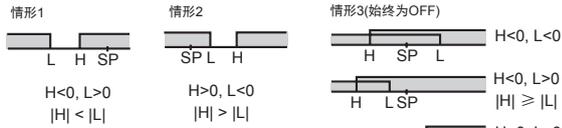
E5EACIT

操作方法

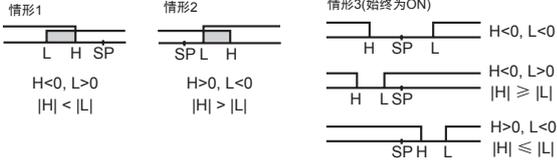
共通事项

*1 通过设定值1、4和5,可单独设定各报警类型的上限值(表示为“H”)和下限值(表示为“L”)。

*2 设定值: 1(上限和下限报警)



*3 设定值: 4(上限和下限范围)



*4 设定值: 5(加入待机时序的上限和下限)
对于上述*2处的上限和下限报警

•情形1和2: 当上限和下限滞后重叠时, 始终为OFF。

•情形3: 始终为OFF。

*5 设定值: 5(加入待机时序的上限和下限)
当上限和下限滞后重叠时, 始终为OFF。

*6 有关待机时序的动作信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。

*7 有关回路断线报警(LBA)的信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。

*8 有关PV变化率报警的信息, 请参阅《E5□C数字温控器用户手册》(样本编号: H180-CN1-05)。

*9 当温控器进行加热/冷却控制时, MV绝对值上限报警功能仅用于加热操作, 而MV绝对值下限报警则仅用于冷却操作。

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CC-T

E5EACCT

操作方法

共通事项

E5DC-800

E5CC-C-U-800
E5CC8000

E5AC-800
E5AC8000

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

性能		
显示精度 (单独安装、环境温度23°C时)	热电偶: (PV的±0.3%或±1°C, 取二者中较大者)±1位以下*1 铂电阻: (PV的±0.2%或±0.8°C, 取二者中较大者)±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	
温度的影响*2	热电偶输入(R、S、B、W、PL II): (PV的±1%或±10°C, 取二者中较大者)±1位以下 其它热电偶输入: (PV的±1%或±4°C, 取二者中较大者)±1位以下*3	
电压的影响*2	铂电阻: (PV的±1%或±2°C, 取二者中较大者)±1位以下 模拟量输入: ±1%FS±1位以下	
电磁干扰的影响(根据EN61326-1)	CT输入: ±5%FS±1位以下	
安装的影响 (仅限E5DC-800)	R、S、B、W或PLII热电偶: (PV的±1%或±10°C, 取二者中较大者)±1位以下 其它热电偶: (PV的±1%或±4°C, 取二者中较大者)±1位以下*3	
输入采样周期	50ms	
滞后	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.01%~99.99% FS(以0.01% FS为单位)	
比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.1%~999.9% FS(以0.1% FS为单位)	
积分时间(I)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9s(以0.1s为单位)*4	
微分时间(D)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9s(以0.1s为单位)*4	
冷却控制比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C或°F(以0.1°C或°F为单位) 模拟量输入: 0.1%~999.9% FS(以0.1% FS为单位)	
冷却控制积分时间(I)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9s(以0.1s为单位)*4	
冷却控制微分时间(D)	0~9,999s(以1s为单位)、0.0~999.9s(以0.1s为单位)*4	
控制周期	0.1、0.2、0.5、1~99s(以1s为单位)	
手动复位值	0.0%~100.0%(以0.1%为单位)	
报警设定范围	-1,999~9,999(小数点的位置取决于输入类型)	
信号源电阻的影响	热电偶: 0.1°C/Ω以下(100Ω以下)铂电阻: 0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上(500VDC时)	
耐电压	50/60Hz时, 2,300VAC持续1分钟(不同极性的带电端子之间)	
振动	误动作	10~55Hz, 20m/s ² , 在X、Y和Z方向上各持续10分钟
	耐久	10~55Hz, 20m/s ² , 在X、Y和Z方向上各持续2小时
冲击	误动作	100m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
	耐冲击	300m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
重量	温控器: 约120g	
保护等级	主单元: IP20, 终端单元: IP00	
存储器保护	非易失性存储器(写入次数: 1,000,000次)	
标准	通过的标准	UL 61010-1, CSA C22.2 No. 611010-1(经UL评估), 韩国无线电波法(10564法案)
	符合标准	EN 61010-1(IEC 61010-1): 2级污染, II类过电压
EMC	EMI:	EN61326-1 *6
	辐射干扰电磁场强度:	EN55011 1组, A类
	噪声端子电压:	EN55011 1组, A类
	EMS:	EN61326-1 *6
	ESD抗扰度:	EN61000-4-2
	电磁场抗扰度:	EN61000-4-3
	脉冲噪声抗扰度:	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰度:	EN61000-4-6
浪涌抗扰度:	EN61000-4-5	
电压突降/中断耐受能力:	EN61000-4-11	

*1 K型热电偶在-200~1,300°C之间, T型和N型热电偶在-100°C以下及U型和L型热电偶在任何温度条件下的显示精度均为±2°C(±1位)以下。此处未指定B型热电偶在400°C以下时的显示精度。B型热电偶在400~800°C之间的显示精度为±3°C以下, R型和S型热电偶在200°C以下时的显示精度为±3°C(±1位)以下, W型热电偶的显示精度为PV的±0.3%或±3°C(±1位以下, 取二者中较大者), PL II型热电偶的显示精度为PV的±0.3%或±2°C(±1位以下, 取二者中较大者)。

*2 环境温度: -10°C~23°C~55°C, 电压范围: 额定电压的-15%~10%

*3 K型热电偶在-100°C以下时的显示精度: ±10°C以下。

*4 该单位取决于积分/微分时间单位参数的设定。

*5 外部串行通信(RS-485)和USB-串行转换电缆通信可同时使用。

*6 工业用电磁环境 (EN/IEC61326-1 第2表)

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	启停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度	9,600、19,200、38,400或57,600bps
传送代码	ASCII
数据位长度*	7、8位
停止位长度*	1、2位
错误检测	垂直奇偶校验(无校验、偶校验、奇校验) 块校验字符(BCC) 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
通信响应等待时间	0~99ms 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*	您可使用PLC存储器读写E5□C参数、启停运行等。 E5□C自动执行与PLC的通信。无需进行通信编程。 最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器。 适用PLC: 欧姆龙PLC SYSMAC CS系列、CJ系列或CP系列 三菱电机PLC MELSEC Q系列或L系列 FX2/FX3系列(V2.1及以后版本) 基恩士PLC KEYENCE KV系列(V2.1及以后版本)
组件之间的通信*	当数字温控器相互连接时,可将主温控器中的参数复制到从温控器中。 最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(包括主温控器)。 当数字温控器相互连接时,可将主温控器中的设定点和运行/停止命令发送到从温控器中。 另外,可为设定点指定斜率和偏移量。 最多可连接32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(包括主温控器)。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

* 需使用1.0版或更高版本的数字温控器。

电流检测器(CT)(另售)额定值

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

加热器断线、SSR故障报警

CT输入(加热器电流检测用)	单相加热器用检测功能型: 1点
加热器最大电流	AC 50A
输入电流值显示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1~49.9A(单位: 0.1A) 检测最小ON时间: 100ms *3
SSR故障报警设定范围*2	0.1~49.9A(单位: 0.1A) 检测最小OFF时间: 100ms *4

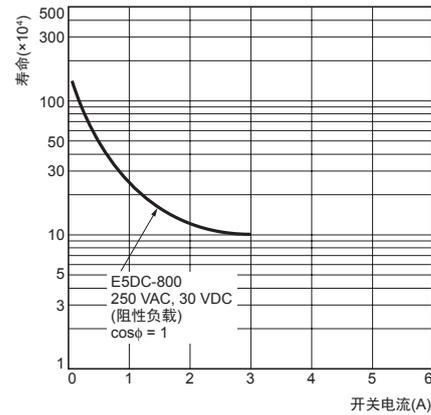
*1 测量控制输出ON时的加热器电流,若小于设定值(加热器断线检测电流值),加热器断线报警输出为ON。

*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或0.2s时,为30ms。

*4 控制周期为0.1s或0.2s时,为35ms。

继电器的电气寿命曲线(参考值)



外部连接

E5DC-800

E5CC-C-U-800

E5EAC-800

E5DC-800

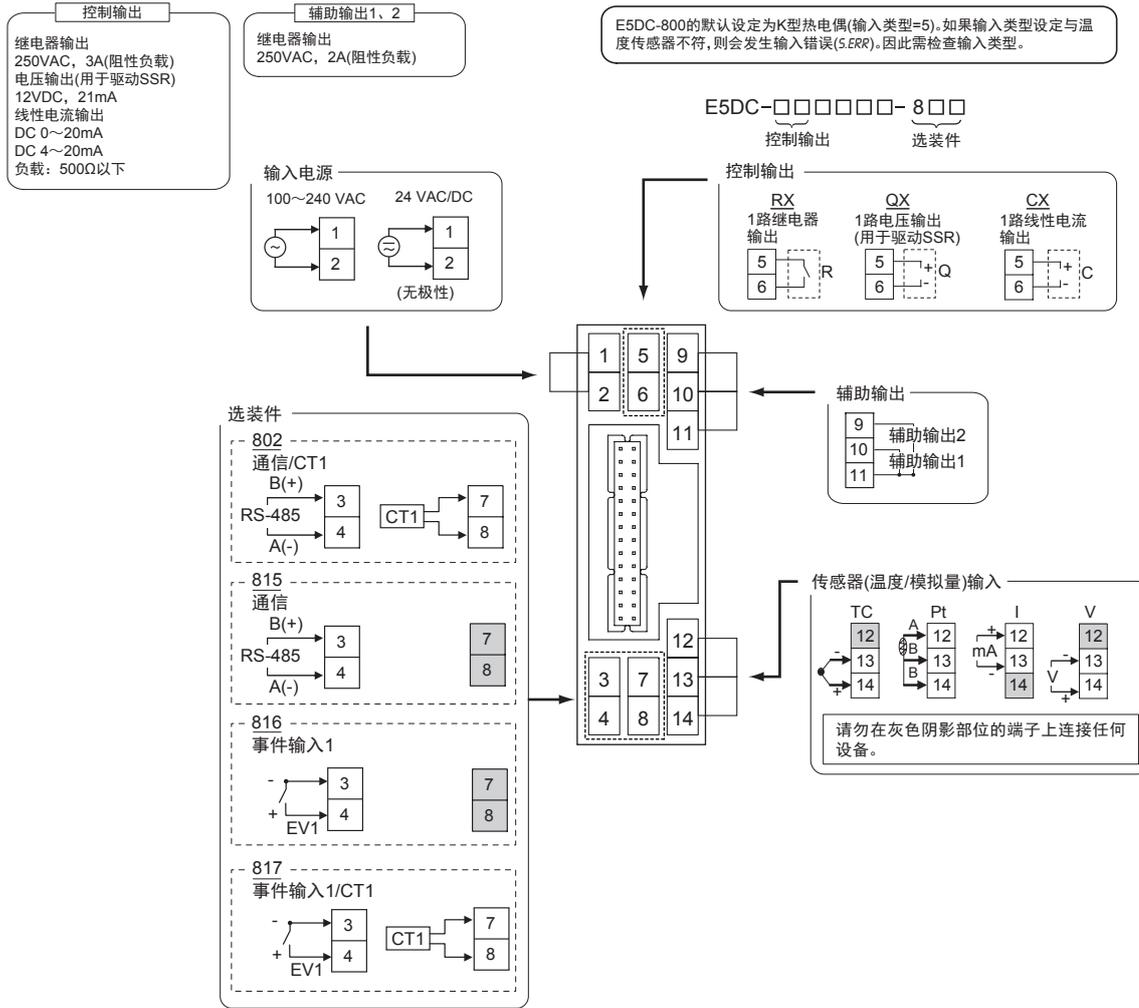
E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

E5DC-800的默认设定为K型热电偶(输入类型=5)。如果输入类型设定与温度传感器不符,则会发生输入错误(5.ERR)。因此需检查输入类型。



- 注1. 各端子的使用情况视机型而定。
- 注2. 切勿对灰色框显示的端子进行接线。
- 注3. 为了符合EMC标准, 连接传感器的电缆不得超过30m。如果电缆长度超过30m, 则不符合EMC标准。
- 注4. 连接M3压接端子。

隔离/绝缘方框图

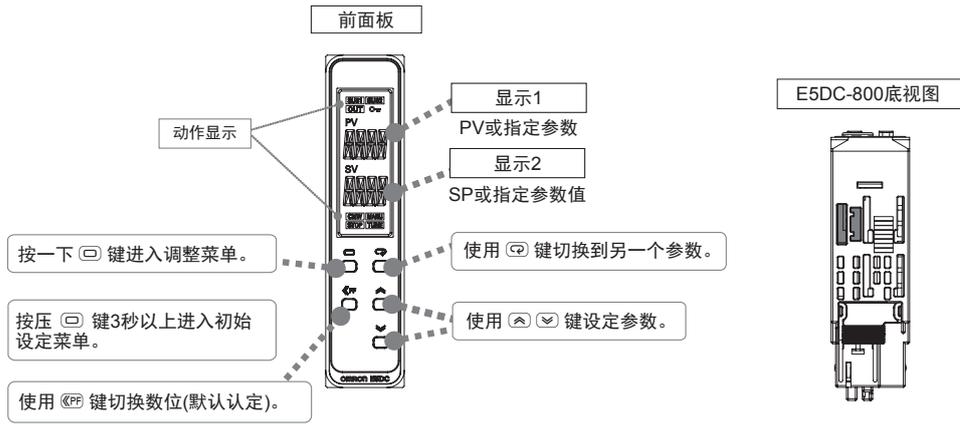


- ：加强绝缘
- ：功能隔离

注. 辅助输出1和2未绝缘。

各部分名称

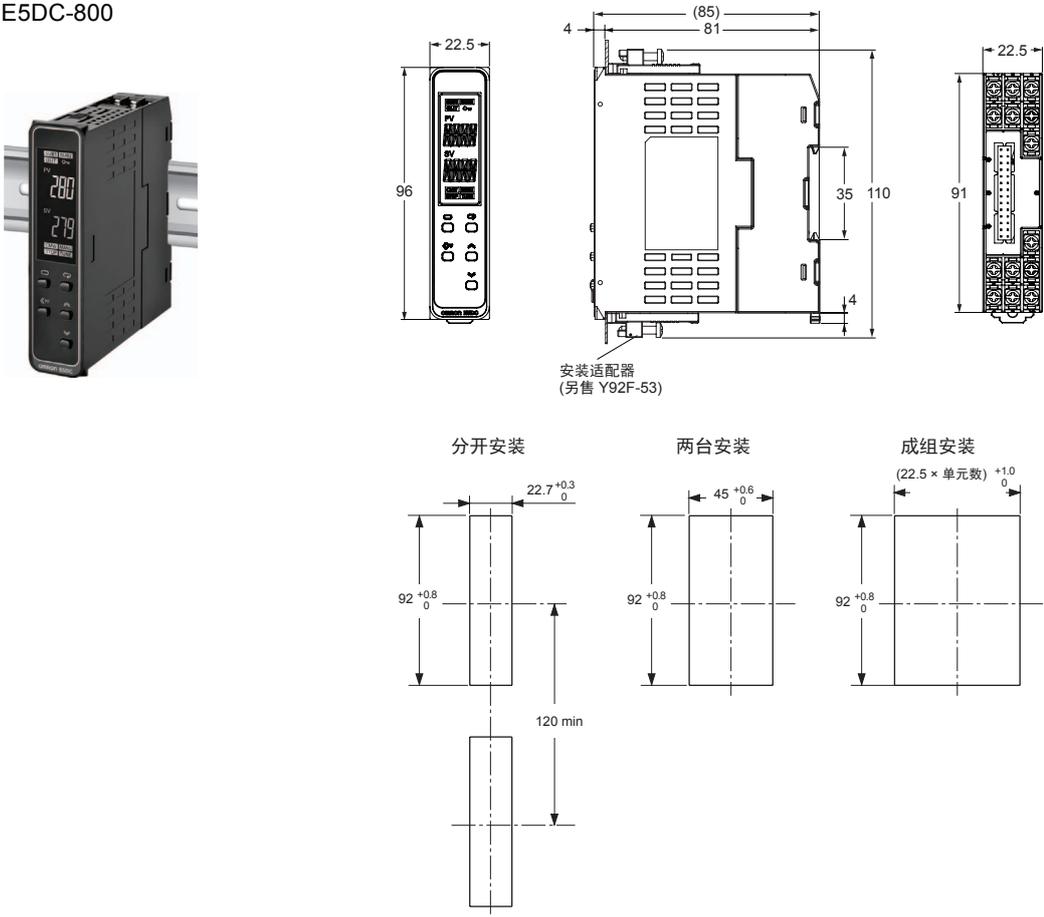
E5DC-800



外形尺寸(单位: mm)

温控器

E5DC-800



- 建议面板厚度为1~8mm。
- 垂直方向上不可进行成组安装(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 当安装两台或两台以上的数字温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

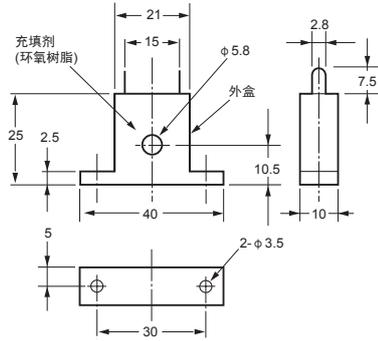
共通事项

E55CCU-800
E55CCU-800

选装件(另售)

● 电流检测器

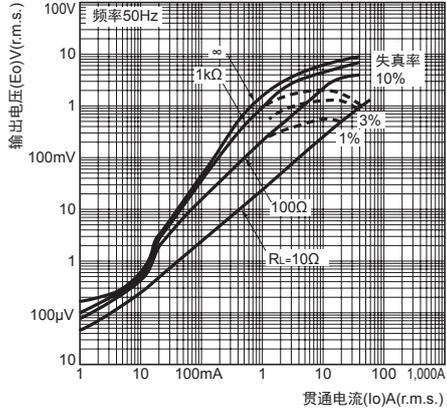
E54-CT1



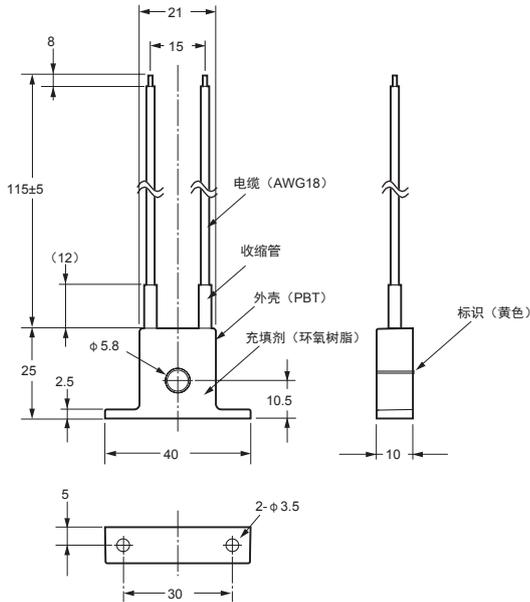
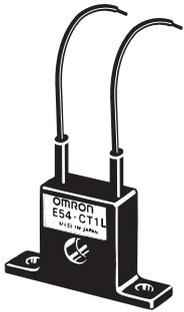
贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值)

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



E5DDC-800

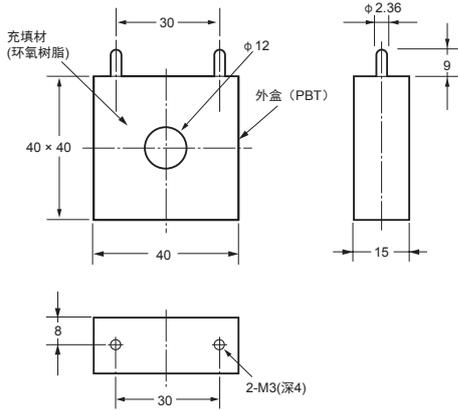
E5CCIT

E55EACIT

操作方法

共通事项

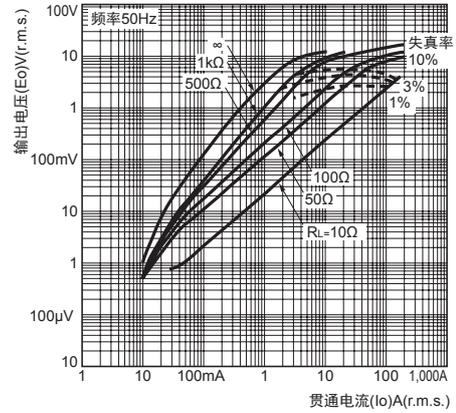
E54-CT3



贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值)

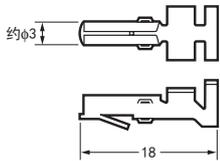
E54-CT3、E54-CT3L

加热器最大连续电流: 120A(50/60Hz)
 (但是, 欧姆龙数字温控器的加热器最大连续电流为50A。)
 匝数: 400±2匝
 绕线电阻: 8±0.8Ω

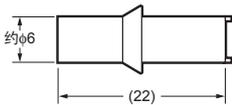


E54-CT3附件

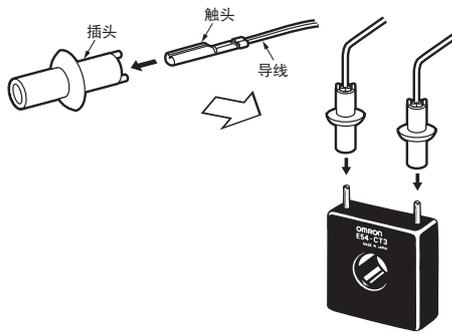
· 触头



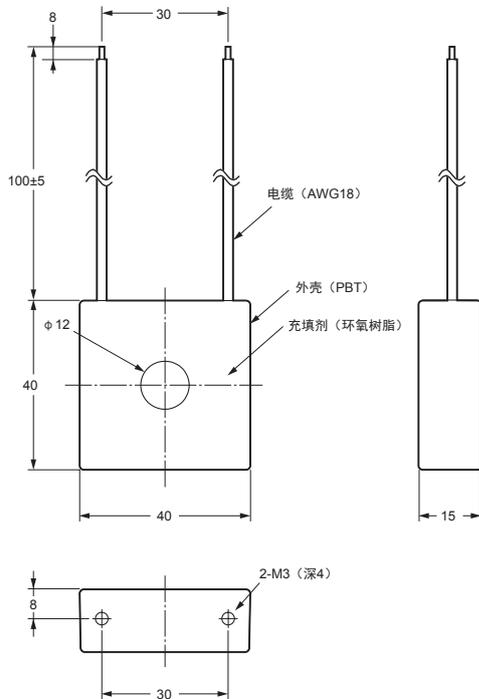
· 插头



连接示例



E54-CT3L



E5CCU800

E5ACC800

E5DCC800

E5CCCT

E5EACCTT

操作方法

共通事项

E5DC-800

E5CCCU-800

E5EAC-800

E5DC-800

E5CC-T

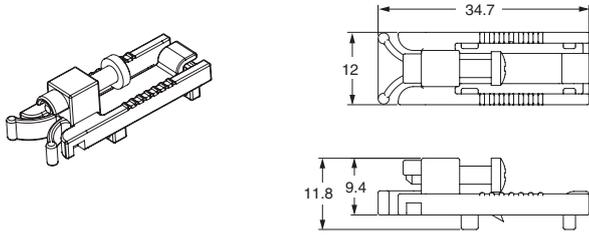
E5EAC-T

操作方法

共通事项

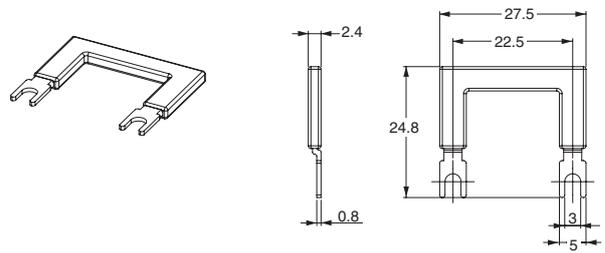
● 安装适配器 Y92F-53(2个装)

产品不包含此附件。若需将产品安装至面板上，请另行订购。

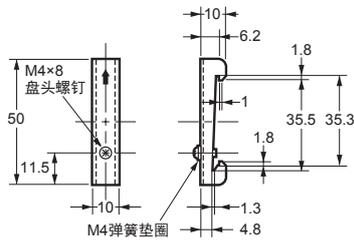
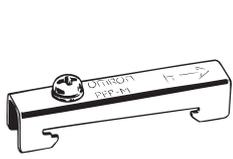


● 短接片 Y92S-P11(4个装)

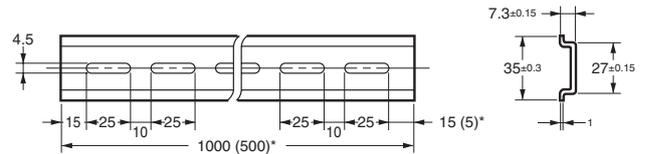
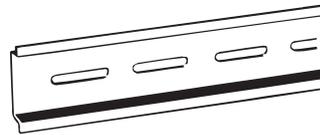
当使用多台E5DC-800数字温控器时，请使用此附件连接端子(电源、通信端子等)。



● 端板 PFP-M

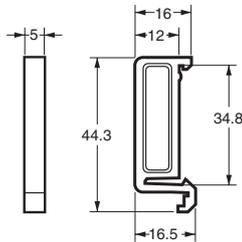
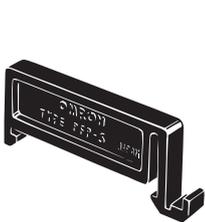


● DIN导轨 PFP-100N PFP-50N

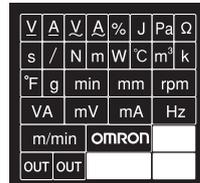


*括号中的尺寸为PFP-50N的尺寸。

● 垫片 PFP-S



● 单位标签 Y92S-L2



采用适于数字面板表的单位标签。请使用表单中°C或°F标签。

E5CC-C-U-800
E5CC-8000

数字温控器程序型

E5CC-T (48×48mm)

E5AC-8000
E5CC-8000

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。



*在UL的CSA标准评价

E5DC-8000

- 可设定最多8个程序(模式)×32段(步)的程序。
- 采用高15.2mm的PV显示(白色)，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。
- 通过组件通信可联合温控器。



48×48mm
E5CC-T

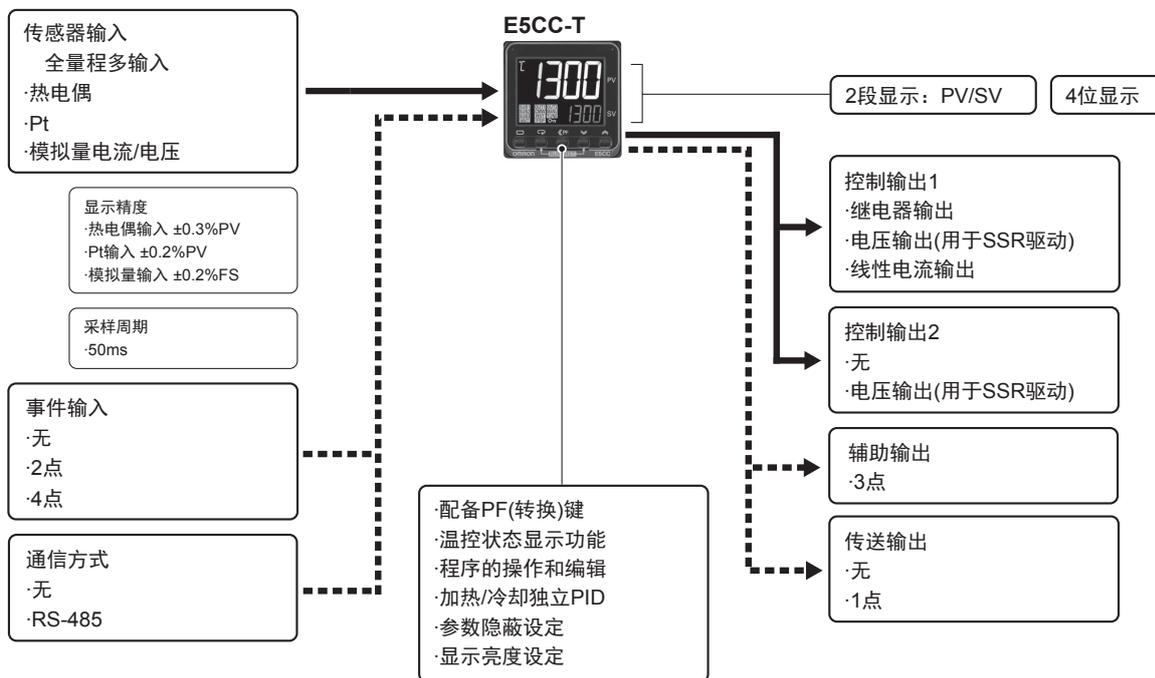
标准认证对象机型等最新信息请浏览本公司Web网站
(www.fa.omron.com.cn)中的“标准认证符合”。

⚠ 请参阅89页的“请正确使用”。

E5CC-T

E5EAC-T

主要输入输出功能



操作方法

共通事项

提供本手册作为产品选择的指南。

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

型号结构及标准型号

E5CC-T 48*48mm

控制输出1	辅助(报警)输出	传送输出	事件输入	通信	断线检测	电源电压	型号	
继电器输出	3点	-	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TRX3ASM-060	
						24 VAC/VDC	E5CC-TRX3DSM-060	
			2点	-	-	1点	100~240 VAC	E5CC-TRX3ASM-061
						24 VAC/VDC	E5CC-TRX3DSM-061	
		RS-485	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TRX3ASM-064	
						24 VAC/VDC	E5CC-TRX3DSM-064	
		有	2点	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TRX3ASM-066
							24 VAC/VDC	E5CC-TRX3DSM-066
电压输出	3点	-	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TQX3ASM-060	
						24 VAC/VDC	E5CC-TQX3DSM-060	
			2点	-	-	1点	100~240 VAC	E5CC-TQX3ASM-061
						24 VAC/VDC	E5CC-TQX3DSM-061	
		RS-485	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TQX3ASM-064	
						24 VAC/VDC	E5CC-TQX3DSM-064	
		有	2点	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TQX3ASM-066
							24 VAC/VDC	E5CC-TQX3DSM-066
电流输出	3点	-	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TCX3ASM-060	
						24 VAC/VDC	E5CC-TCX3DSM-060	
			2点	RS-485	-	-	100~240 VAC	E5CC-TCX3ASM-064
							24 VAC/VDC	E5CC-TCX3DSM-064
		4点	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TCX3ASM-065	
						24 VAC/VDC	E5CC-TCX3DSM-065	
		有	2点	-	-	-	100~240 VAC	E5CC-TCX3ASM-066
							24 VAC/VDC	E5CC-TCX3DSM-066

E5CC-U800

E5AC800

E5DC800

E5CC-T

E5EACCT

操作方法

共通事项

E5CC-T

E5CC-U800

选装件(另售)

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ2

E5EAC800

端子盖

型号
E53-COV17
E53-COV23

注. E53-COV10不可使用, 请注意。
安装后的外形尺寸请参照59页。

E5DC800

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

E5CC-T

适配器

型号
Y92F-45

注. 请在E5B□用面板已经加工的情况下使用。

E5EAC-T

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

型号
Y92F-52

操作方法

共通事项

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	型号中带A的温控器: AC100~240V 50/60Hz 型号中带D的温控器: 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°C、60~120°C、115~165°C、140~260°C 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控制或2-PID控制(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 *
	电压输出 (用于SSR驱动)	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	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
事件输入	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	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	使用正面键进行数字设定	
显示方式	11段数字显示与单独状态指示灯 字符高度 PV: 15.2mm、SV: 7.1mm	
BANK切换功能	无	
其它功能	手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP倾斜、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、输入值的移动平均处理、显示亮度设定	
使用环境温度	-10~+55°C(不结冰、凝露)	
使用环境湿度	相对湿度25~85%	
保存温度	-25~+65°C(不结冰、凝露)	

*控制输出2无法选择继电器输出、线性电流输出。

E5CC-T
8000E5ECC
8000E5DC
8000

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

共通事项

E5CC-U800

E5AC8000

E5DC8000

E5CC-T

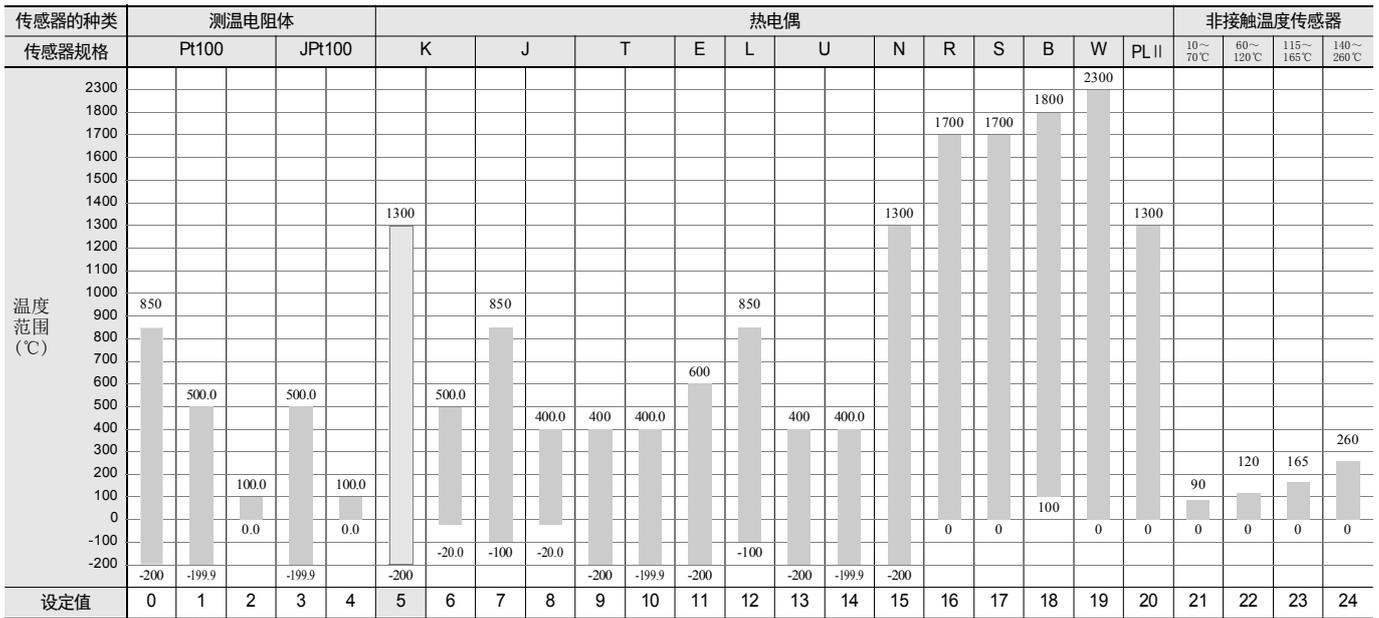
E5AC-T

操作方法

共通事项

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、IEC60584-1

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

L: Fe-CuNi、DIN 43710-1985

Pt100: JIS C 1604-1997 IEC60751

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

输入类别	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

报警类型

报警类型可从以下17种中按不同报警单独进行设定。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滞后、OFF滞后(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“报警类型1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类型	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。非偏差时变为ON。
2 (初始值)	上限	ON OFF 	ON OFF 	使用报警值(X)设定相对于目标值(SP)的上方偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限	ON OFF 	ON OFF 	使用报警值(X)设定相对于目标值(SP)的下方偏差。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	上下限带待机 时序 *1	ON OFF 	*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	上限带待机 时序	ON OFF 	ON OFF 	“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	下限带待机 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	绝对值上限带 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	绝对值下限带 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类型)	---		*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	

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CC-T

E5EACCT

操作方法

共通事项

E5CC-C-U-800

E5A-C-800

E5DC-800

E5CC-T

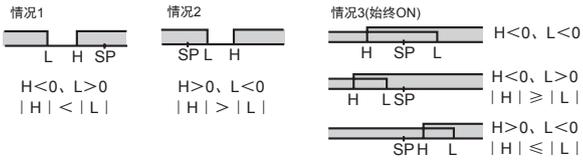
E5A-C-T

操作方法

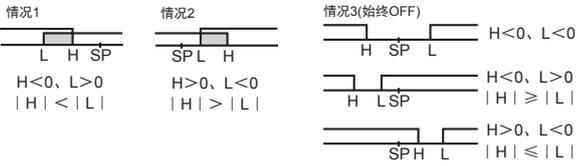
共通事项

*1. 设定值1、4、5可单独设定报警类型的上、下限值，使用L、H表示。

*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上下限带待机时序报警
“*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上下限带待机时序报警
滞后在上限/下限重合时，始终OFF

*6. 请参照“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. 请参照“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册”
(Man.No.: H188-CN5-01)
“5-11项 回路断线报警”中的“回路断线报警(LBA)”。

*8. 请参照“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

显示精度 (环境温度23°C)	热电偶: *1 (显示值±0.3%或±1°C中的较大值)±1位以下 铂电阻测温体: (显示值±0.2%或±0.8°C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、PL II): (显示值±1%或±10°C中的较大值)±1位以下	
电压的影响 *2	其它热电偶输入: (显示值±1%或±4°C中的较大值)±1位以下 *3 铂电阻测温体输入: (显示值±1%或±2°C中的较大值)±1位以下	
电磁干扰的影响(根据EN61326-1)	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	
调节灵敏度	温度输入: 0.1~999.9°C/°F(0.1°C/°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°C/°F(0.1°C/°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	
冷却控制比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9°C/°F(0.1°C/°F单位) 模拟量输入: 0.1~999.9%FS(0.1%FS单位)	
冷却控制积分时间(I)	0~9999s(1s单位)、0.0~999.9s(0.1s单位)*4	
冷却控制微分时间(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°C/Ω以下(100Ω以下)、铂电阻测温体: 0.1°C/Ω以下(10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上(施加DC500V)	
耐压	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
	耐冲击	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量	本体: 约120g 安装适配器: 约10g	
保护等级	正面: IP66、背面外壳: 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、韩国电波法(KC)(仅限部分型号) *6
	适用标准	EN61010-1(IEC61010-1)、RCM
EMC	EMI	EN61326-1 *7
	辐射干扰电磁场强度	EN55011 Group1 classA
	噪音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *7
	静电放电抗扰度	EN61000-4-2
	电磁场强度抗扰度	EN61000-4-3
	脉冲噪音抗扰度	EN61000-4-4
	传导性干扰波抗扰度	EN61000-4-6
浪涌抗扰度	EN61000-4-5	
电压陷落/断电抗扰度	EN61000-4-11	

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

PL II: (±0.3%PV或±2°C的较大值)±1位以下。

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

*3. K传感器的-100°C以下为±10°C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/IEC61326-1 第2表)

E5CC-T
8000E5ACC
8000

E5DC-800

E5CC-T

E5EACC-T

操作方法

共通事项

E5CC-T

E5CC-U-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

程序控制功能

程序(模式)数	8	
段(步)数	32	
段方式	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	步进、保持
	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
时间信号	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	程序结束标志(可设定脉冲宽度)、运行状态位、分段	
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天0小时~99天23小时
运行结束后动作	可从复位、继续、定值SP模式中选择	

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7
支持软件	CX-Thermo Ver.4.61以上
支持机型	E5□C-T系列、E5□C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)*
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。

*USB端口请使用High-Power端口。

注：计算机上需要安装驱动器。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
停止位长度*	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(欧姆龙PLC)/16台(其他) 适用PLC： PLC数字温控器 欧姆龙制PLC CS、CJ、CP系列 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列
组件间通信功能	在所连接的温控器之间，可通过设定为主站的温控器将设定参数复制到从站上。 可连接台数：最多32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(含主温控器。) 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(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(含主温控器。)

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

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)	接点(2个) 插头(2个)

加热器断线和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
输入电流值显示精度	±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

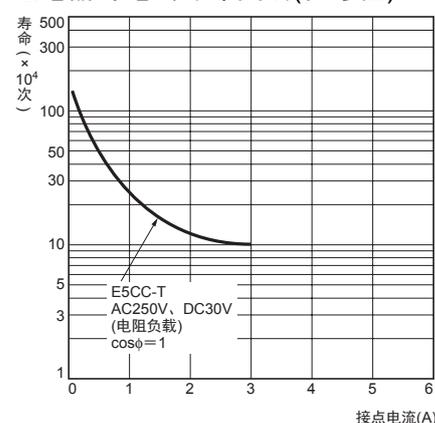
*1. 测量控制输出ON时的加热器电流，若小于设定值(加热器断线检测电流值)，加热器断线报警输出为ON。

*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

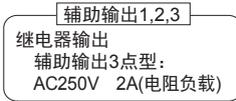
继电器的电气寿命曲线(参考值)



E5CC-T

外部连接图

E5CC-T



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(s.err)。请确认输入类别。

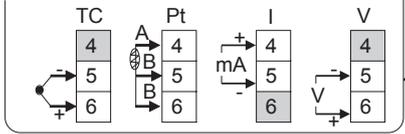
① 控制输出1、2



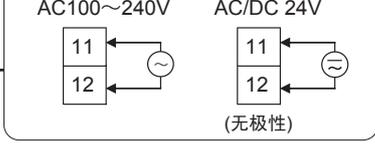
② 辅助输出 辅助输出3



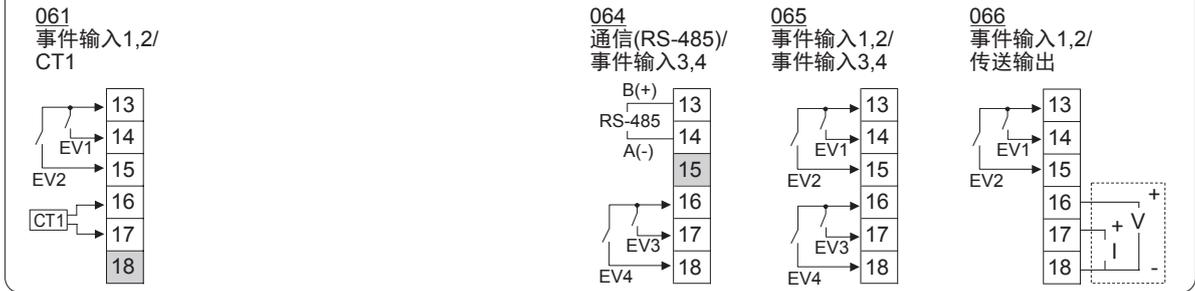
⑤ 传感器(温度/模拟量)输入



③ 输入电源



⑥ 选装件



- 注1. 端子的用途因机型而异。
- 注2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
- 注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。
- 注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
- : 强化绝缘

注. 辅助输出1、2、3之间未经绝缘处理。

E5CC-U-800

E5AC-800

E5DC-800

E5CC-T

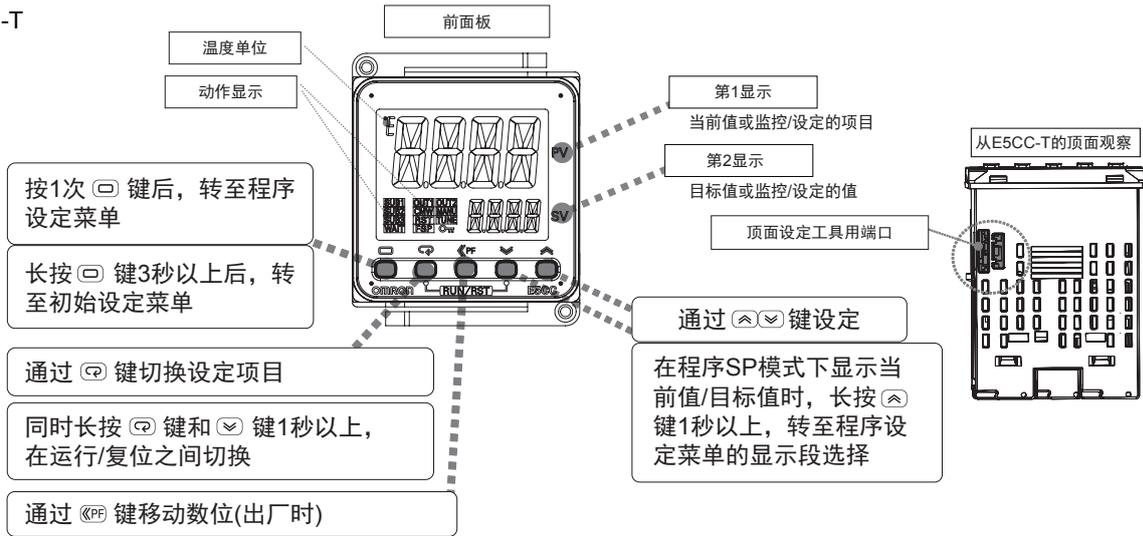
E5EAC-T

操作方法

共通事项

各部分名称

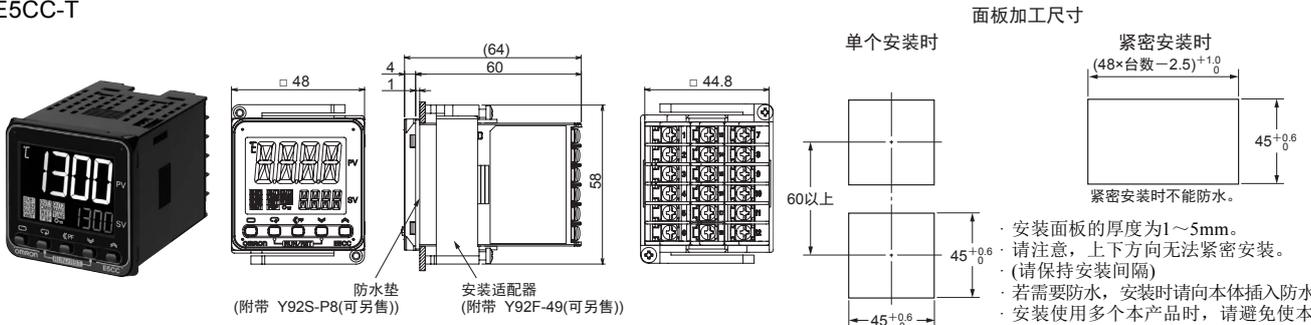
E5CC-T



外形尺寸 (单位: mm)

本体

E5CC-T

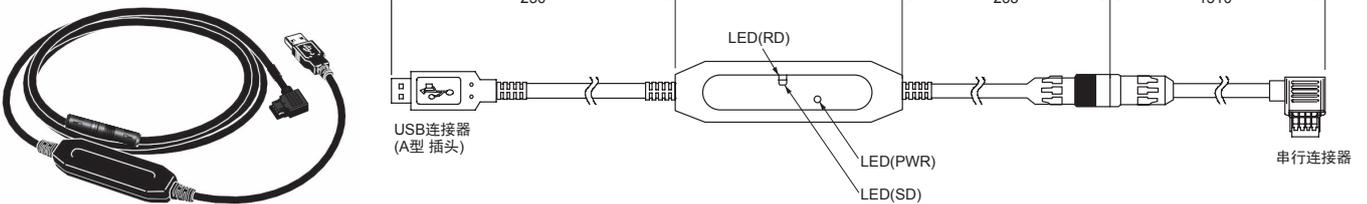


设定工具用端口位于本产品的顶部。
使用设定工具时, 用于连接计算机与温控器。
连接时, 需要专用的USB-串行转换电缆(E58-CIFQ2)。
详细的连接方法请参照USB-串行转换电缆的使用说明书。
注. 请勿在连接USB-串行转换电缆的状态下使用本产品。

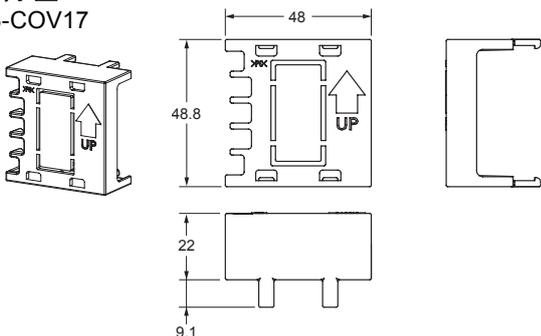
- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意, 上下方向无法紧密安装。
- (请保持安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多个本产品时, 请避免使本机的环境温度超过规格值。
- 安装到控制柜上并使用 USB- 串行转换电缆时, 请将控制柜的厚度控制在1~2.5mm 以内。

选装件(另售)

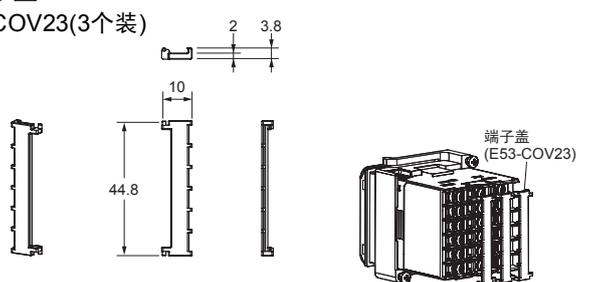
● USB-串行转换电缆
E58-CIFQ2



● 端子盖
E53-COV17



● 端子盖
E53-COV23(3个装)



E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

共通事项

E5CC-T

E5CC-C-U-800

E5AC-8000

E5DC-8000

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

●防水垫

Y92S-P8[DIN48×48用]



产品随附。

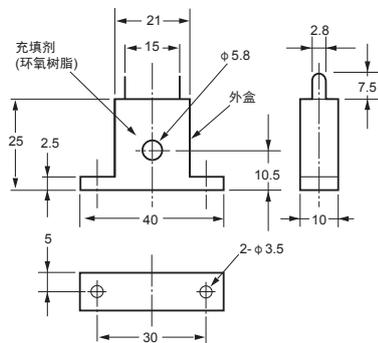
防水垫遗失、损坏时，请按以下型号另行订购。

端子台型使用防水垫时，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。)

不采用防水构造时，无需安装防水垫。

●电流检测器

E54-CT1



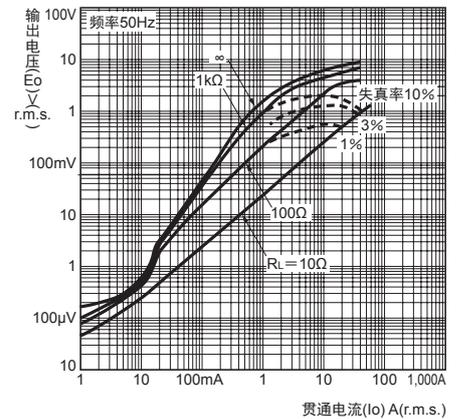
贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值)

E54-CT1、E54-CT1L

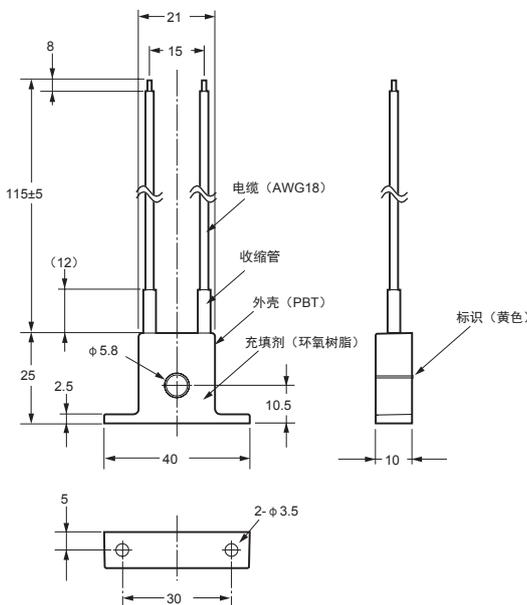
加热器最大连续电流：50A(50/60Hz)

匝数：400±2匝

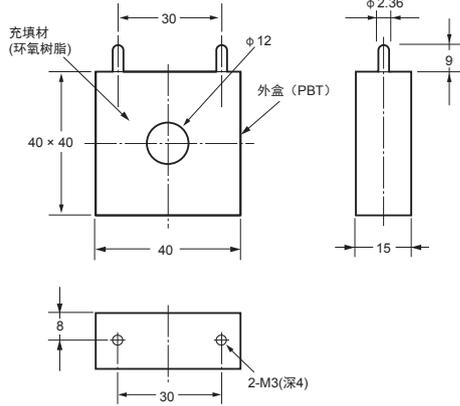
绕线电阻：18±2Ω



E54-CT1L

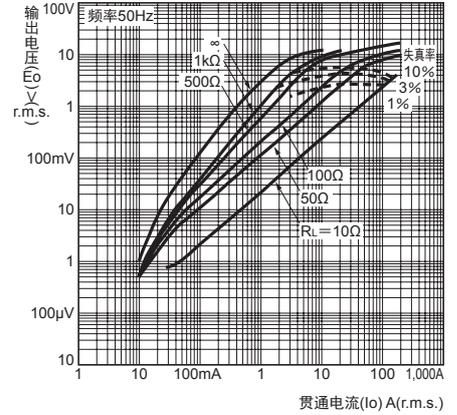


E54-CT3



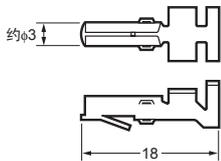
贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值)
E54-CT3、E54-CT3L

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

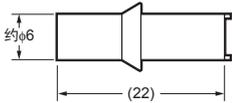


E54-CT3附件

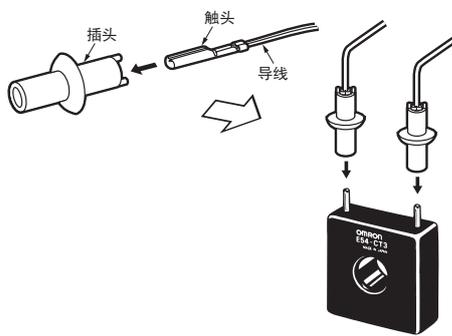
· 触头



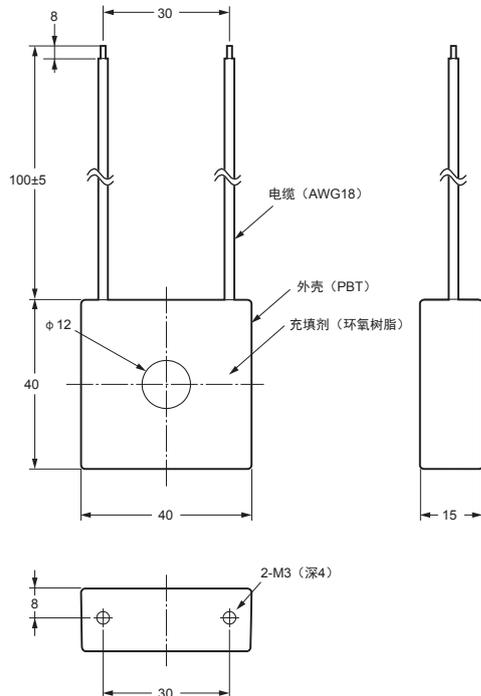
· 插头



<连接示例>



E54-CT3L



E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-TT

操作方法

共通事项

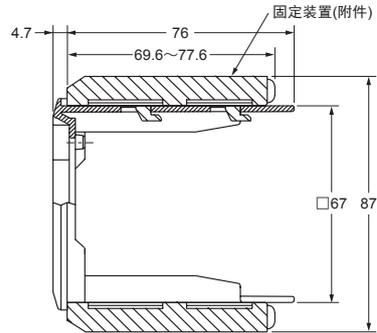
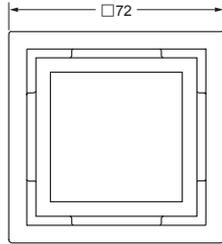
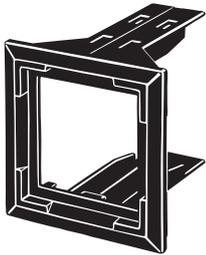
E5CC-T

E5CC-U800

● 适配器 Y92F-45

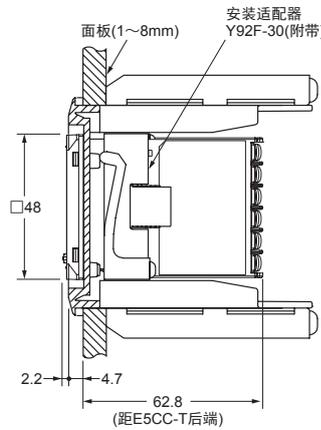
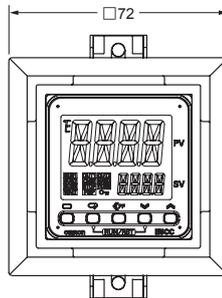
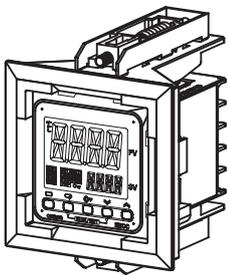
- 注1. 请在E5B□用面板已经加工的情况下使用。
 2. 适配器的颜色为黑色。
 3. 使用Y92F-45时，无法使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2。
 通过USB-串行转换电缆进行设定时，请在安装面板前进行设定。
 4. 不能与附属属于E5CC-T本体的Y92F-49配套使用。

E5AC8000



<E5CC-T安装示例>

E5DC8000



E5CC-T

E5EAC-TT

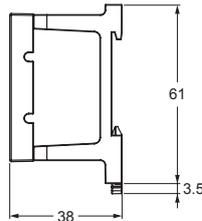
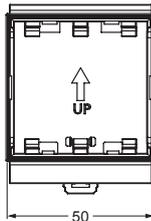
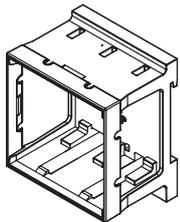
● DIN导轨安装适配器

Y92F-52

- 注. 不能与端子盖并用。
 请拆下端子盖后再使用。

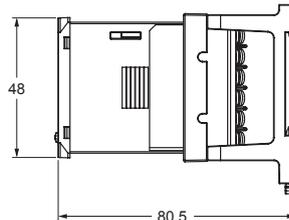
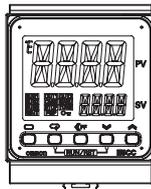
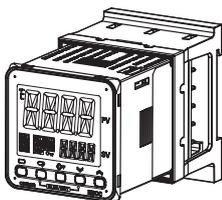
操作方法

共通事项

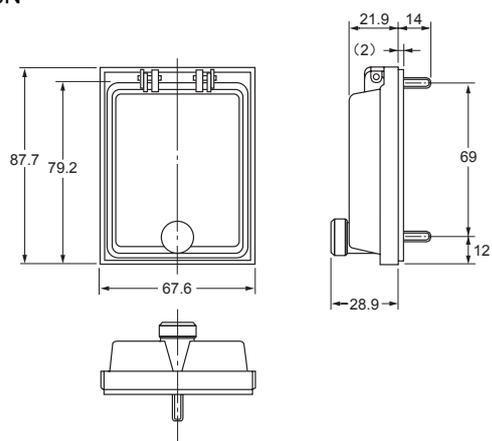


用于将E5CC-T安装到DIN导轨上的适配器。
 无需用于柜内安装的钣金和用于后装的柜表面孔加工。

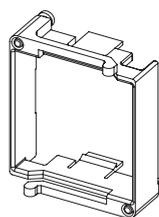
<E5CC-T安装示例>



● 防水盖
Y92A-48N

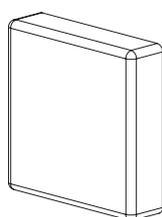


● 安装适配器
Y92F-49



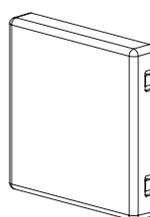
产品随附。
遗失、损坏时，请另行订购。

● 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。

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CC-T

E5EACCTT

操作方法

共通事项

E5CCU-800
E5CC8000

数字温控器程序型

E5EC-T/E5AC-T (48×96mm/96×96mm)

E5AC8000
E5CC8000

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。



*在UL的CSA标准评价

E5DC8000

- 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PV显示(白色), 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4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。通过组件通信可联合温控器。
- 新增位置比例控制型, 也支持控制阀控制。(预定2014年5月发售)



48×96mm
E5EC-T

96×96mm
E5AC-T

标准认证对象机型等最新信息请浏览本公司Web网站
(www.fa.omron.com.cn)的“标准认证/符合”页面。

⚠ 请参阅89页的“请正确使用”。

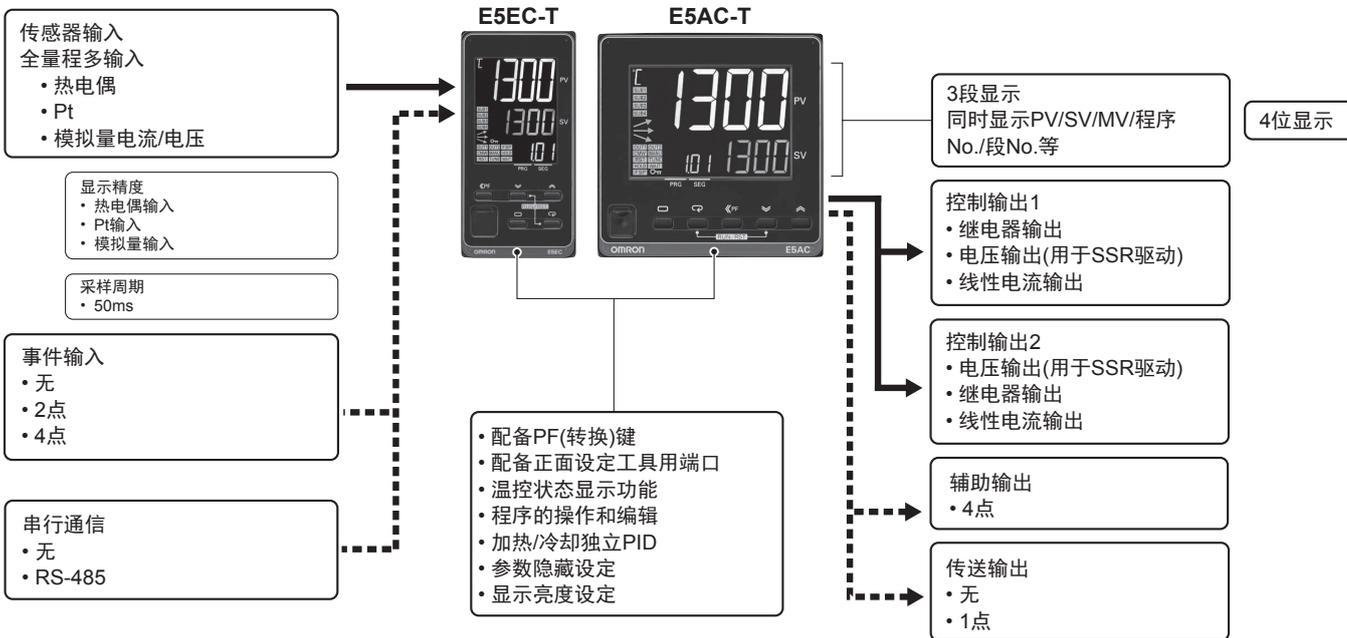
E5CC-T

主要输入输出功能

E5AC-T
E5CC-T

操作方法

共通事项



提供本手册作为产品选择的指南。

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

型号结构及标准型号

E5EC-T 48*96mm

控制输出1	辅助(报警)输出	传送输出	事件输入	通信	断线检测	电源电压	型号		
继电器输出	4点	-	-	-	-	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TRX4ASM-060 E5EC-TRX4DSM-060		
			2点	RS-485	1点	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TRX4ASM-068 E5EC-TRX4DSM-068		
			4点	-	1点	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TRX4ASM-070 E5EC-TRX4DSM-070		
			4点	RS-485	2点	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TRX4ASM-080 E5EC-TRX4DSM-080		
		电压输出	4点	-	-	-	-	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TQX4ASM-060 E5EC-TQX4DSM-060
					2点	RS-485	1点	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TQX4ASM-068 E5EC-TQX4DSM-068
					4点	-	1点	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TQX4ASM-070 E5EC-TQX4DSM-070
					4点	RS-485	2点	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TQX4ASM-080 E5EC-TQX4DSM-080
电流输出	4点			-	-	-	-	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TCX4ASM-060 E5EC-TCX4DSM-060
					2点	RS-485	-	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TCX4ASM-064 E5EC-TCX4DSM-064
					4点	-	-	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TCX4ASM-065 E5EC-TCX4DSM-065
					4点	RS-485	-	100~240 VAC 24 VAC/VDC	E5EC-TCX4ASM-082 E5EC-TCX4DSM-082
		双继电器 (比例阀)	4点	-	-	-	-	100~240 VAC	E5EC-TPR4ASM-060
					2点	RS-485	-	100~240 VAC	E5EC-TPR4ASM-064
				有	4点	RS-485	-	100~240 VAC	E5EC-TPR4ASM-082

E5AC-T 96*96mm

控制输出1	辅助(报警)输出	事件输入	事件输入	通信	断线检测	电源电压	型号		
继电器输出	4点	-	-	-	-	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TRX4DSM-060 E5AC-TRX4ASM-060		
			2点	RS-485	1点	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TRX4DSM-068 E5AC-TRX4ASM-068		
			4点	-	1点	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TRX4DSM-070 E5AC-TRX4ASM-070		
			4点	RS-485	2点	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TRX4DSM-080 E5AC-TRX4ASM-080		
		电压输出	4点	-	-	-	-	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TQX4DSM-060 E5AC-TQX4ASM-060
					2点	RS-485	1点	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TQX4DSM-068 E5AC-TQX4ASM-068
					4点	-	1点	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TQX4DSM-070 E5AC-TQX4ASM-070
					4点	RS-485	2点	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TQX4DSM-080 E5AC-TQX4ASM-080
电流输出	4点			-	-	-	-	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TCX4DSM-060 E5AC-TCX4ASM-060
					2点	RS-485	-	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TCX4DSM-064 E5AC-TCX4ASM-064
					4点	-	-	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TCX4DSM-065 E5AC-TCX4ASM-065
					4点	RS-485	-	24 VAC/VDC 100~240 VAC	E5AC-TCX4DSM-082 E5AC-TCX4ASM-082
		双继电器 (比例阀)	4点	-	-	-	-	100~240 VAC	E5AC-TPR4ASM-060
					2点	RS-485	-	100~240 VAC	E5AC-TPR4ASM-064
				有	4点	RS-485	-	100~240 VAC	E5AC-TPR4ASM-082

E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

E5EC-T/E5AC-T

E5CCCU800

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

型号
E53-COV24

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。

防水盖

型号	型号
E5EC-T	Y92A-49N
E5AC-T	Y92A-96N

E5EAC800

E5DC800

E5CCIT

E5EACIT

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。

操作方法

共通事项

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	型号中带A的温控器: AC100~240V 50/60Hz 型号中带D的温控器: 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、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控制或2-PID控制(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
	电压输出 (用于SSR驱动)	输出电压 DC12V±20%(PNP) 最大负载电流40mA、带短路保护电路 (带控制输出2的机型的最大负载电流为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	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
事件输入	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	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	使用正面键进行数字设定	
显示方式	11段数字显示与单独状态指示灯 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/SV/MV、PV/SV/多重SP或吸收残留时间 位数: PV、SV、MV均4位	
BANK切换功能	无	
其它功能	手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP倾斜、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、输入值的移动平均处理、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)	

E5CCU8000

E5ACC8000

E5DC8000

E5CCIT

E5EACIT

操作方法

共通事项

E5CC8000

E5AC8000

E5DC8000

E5CC-T

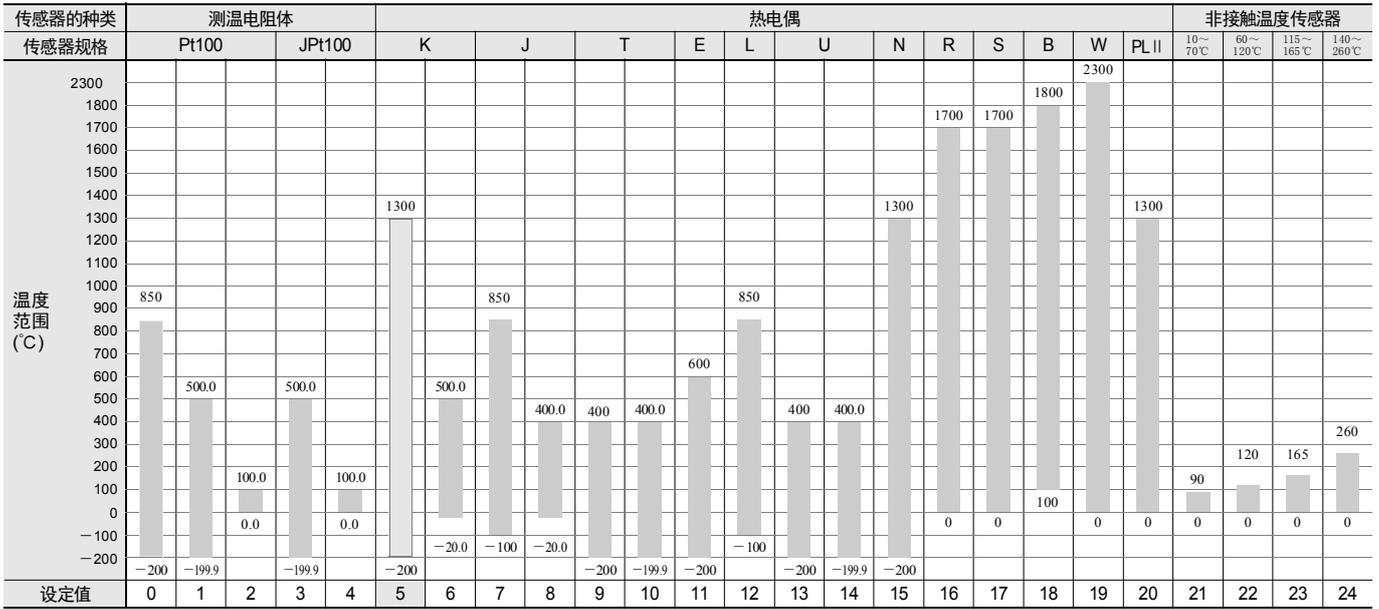
E5AC-T

操作方法

共通事项

输入范围

● 温度输入



□ 为购买时的设定状态。

输入类型的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B: JIS C1602-1995、IEC60584-1

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

L: Fe-CuNi、DIN 43710-1985

Pt100: JIS C 1604-1997 IEC60751

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

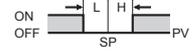
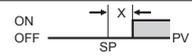
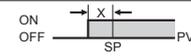
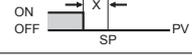
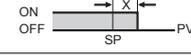
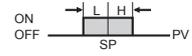
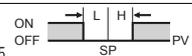
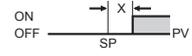
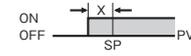
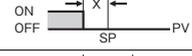
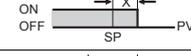
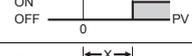
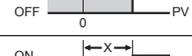
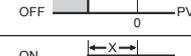
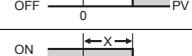
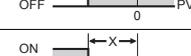
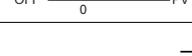
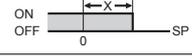
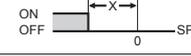
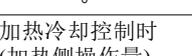
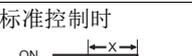
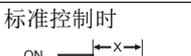
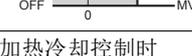
输入类型	电流		电压		
	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V
输入规格	通过缩放, 在以下任意范围内使用				
设定范围	-1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
设定值	25	26	27	28	29

报警类型

报警类型可从以下17种中按不同报警单独进行设定。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滞后、OFF滞后(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“报警类型1”。
启用报警1功能时，请通过输出分配分配报警1。

设定值	报警类型	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。非偏差时变为ON。
2 (初始值)	上限			使用报警值(X)设定相对于目标值(SP)的上方偏差。大于偏差时变为ON。
3	下限			使用报警值(X)设定相对于目标值(SP)的下方偏差。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	上下限带待机 时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作有待机时序。 *6
6	上限带待机 时序			“2：上限”的报警动作有待机时序。 *6
7	下限带待机 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	绝对值上限带 待机时序			“8：绝对值上限”的报警动作有待机时序。 *6
11	绝对值下限带 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类型)	---		*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	

E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CCIT

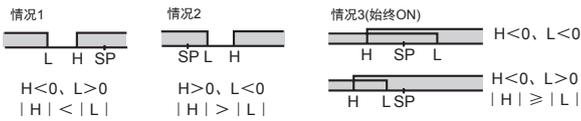
E5ECCIT

操作方法

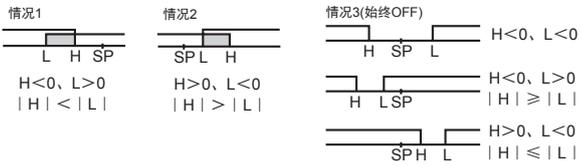
共通事项

E5CC8000U800

- *1. 设定值1、4、5可单独设定报警类型的上、下限值，使用L、H表示。
- *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上下限带待机时序报警
 “*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上下限带待机时序报警
 滞后在上限/下限重合时，始终OFF
- *6. 请参照“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. 请参照“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册”(Man.No.: H188-CN5-01)
 “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. 请参照“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。

E5EA8000

E5DC8000

E5CC-T

E5EA8000TT

操作方法

共通事项

性能

显示精度 (环境温度23℃)	热电偶: (显示值±0.3%或±1℃中的较大值)±1位以下 *1 铂电阻测温体: (显示值±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): (显示值±1%或±10℃中的较大值)±1位以下 其它热电偶输入: (显示值±1%或±4℃中的较大值)±1位以下 *3 铂电阻测温体输入: (显示值±1%或±2℃中的较大值)±1位以下	
电压的影响 *2	模拟量输入: ±1%FS±1位以下	
电磁干扰的影响(根据EN61326-1)	CT输入: ±5%FS±1位以下	
输入采样周期	50ms	
调节灵敏度	温度输入: 0.1~999.9℃/°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℃/°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	
冷却控制比例带(P)	温度输入: 0.1~999.9℃/°F(0.1℃/°F单位) 模拟量输入: 0.1~999.9%FS(0.1%FS单位)	
冷却控制积分时间(I)	0~9999s(1s单位)、0.0~999.9s(0.1s单位) *4	
冷却控制微分时间(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	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
	耐冲击	300m/s ² 3轴方向 各3次
重量	E5EC-T	本体: 约210g 安装适配器: 约4g×2个
	E5AC-T	本体: 约250g 安装适配器: 约4g×2个
保护等级	正面: IP66、背面外壳: 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的正面: 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和转换电缆 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、韩国电波法(KC)(仅限部分型号) *6
	适用标准	EN61010-1(IEC61010-1)、RCM
EMC	EMI	EN61326-1 *7
	辐射干扰电磁场强度	EN55011 Group1 classA
	噪音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326-1 *7
	静电放电抗扰度	EN61000-4-2
	电磁场强度抗扰度	EN61000-4-3
	突发噪音抗扰度	EN61000-4-4
	传导性干扰波抗扰度	EN61000-4-6
	浪涌抗扰度	EN61000-4-5
电压陷落/断电抗扰度	EN61000-4-11	

- *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. 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/IEC61326-1 第2表)

E5CCU8000

E5ACC8000

E5DC8000

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

E5EC-T/E5AC-T

E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5ACC-T

操作方法

共通事项

程序控制功能

程序(模式)数		8
段(步)数		32
段方式		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	步进、保持
	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
时间信号	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		程序结束标志(可设定脉冲宽度)、运行状态位、分段
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天0小时~99天23小时
运行结束后动作		可从复位、继续、定值SP模式中选择

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7
支持软件	CX-Thermo Ver.4.61以上
支持机型	E5□C-T系列、E5□C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)*
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。
*USB端口请使用High-Power端口。
注. 计算机上需要安装驱动器。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
停止位长度*	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 发送等待时间	0~99ms 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(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器 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
组件间 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设定参数复制到从站上。 可连接台数: 最多32台(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)数字温控器(含主温控器。) 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(欧姆龙PLC)/16台(其他PLC)(含主温控器。)

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

电流检测器(CT)(另售)额定值

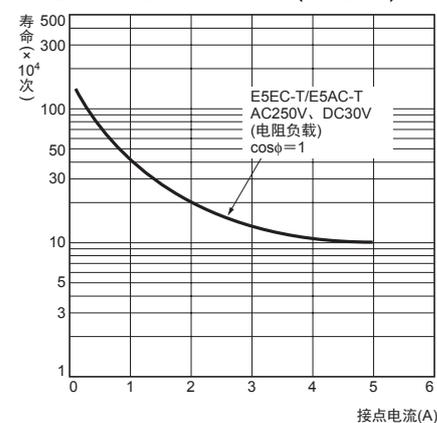
耐电压	AC1,000V(1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
重量	约11.5g(E54-CT1)、约50g(E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	接点(2个) 插头(2个)

加热器断线和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 显示精度	±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)



E5CCU8000

E5ACC8000

E5DC8000

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

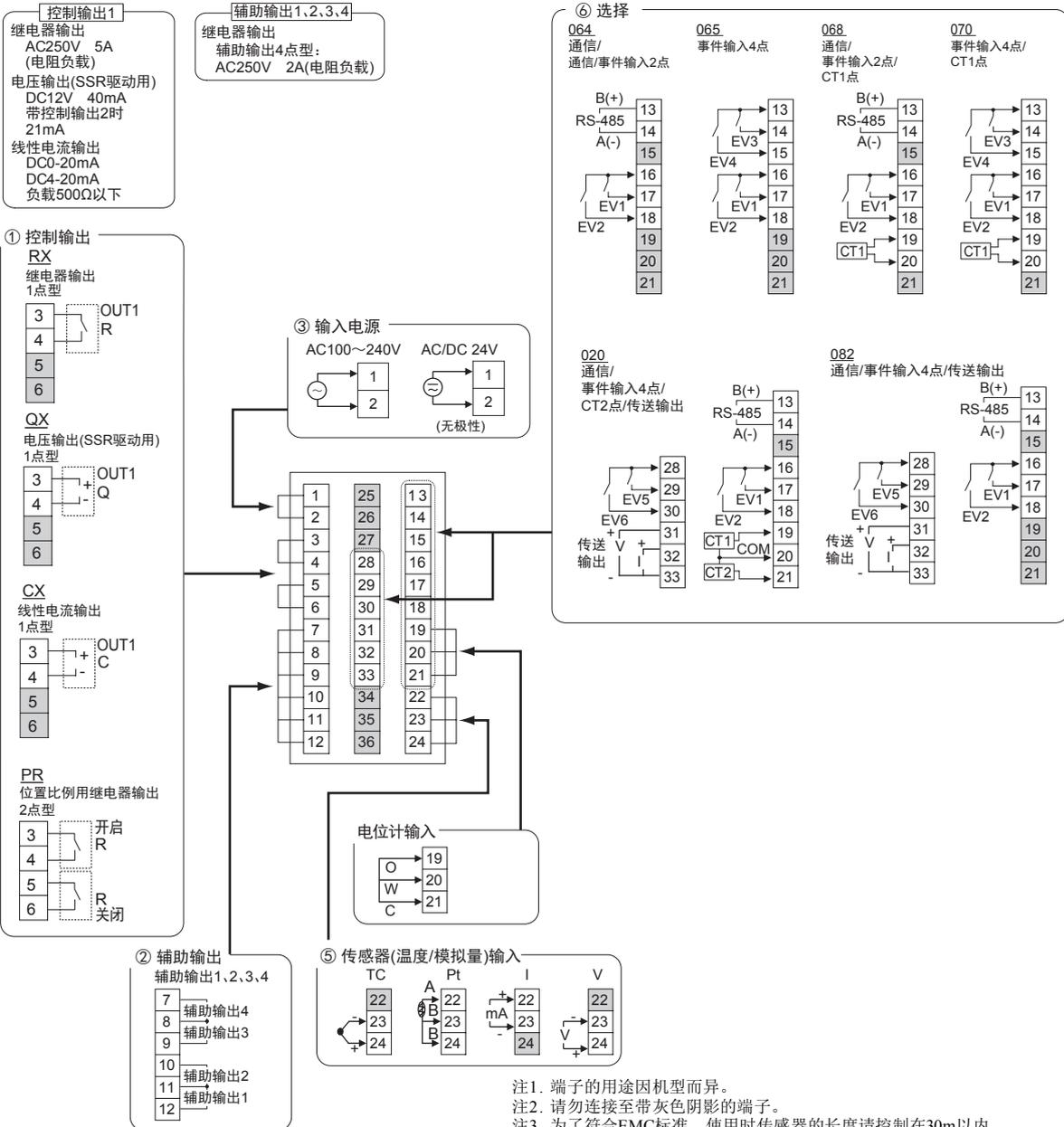
E5EC-T/E5AC-T

外部连接图

E5EC-T/E5AC-T



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(s.ern)。请确认输入类别。



- 注1. 端子的用途因机型而异。
- 注2. 请勿连接至带灰色阴影的端子。
- 注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。
- 注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。

E5CC8000

E5AC8000

E5DC8000

E5CC-T

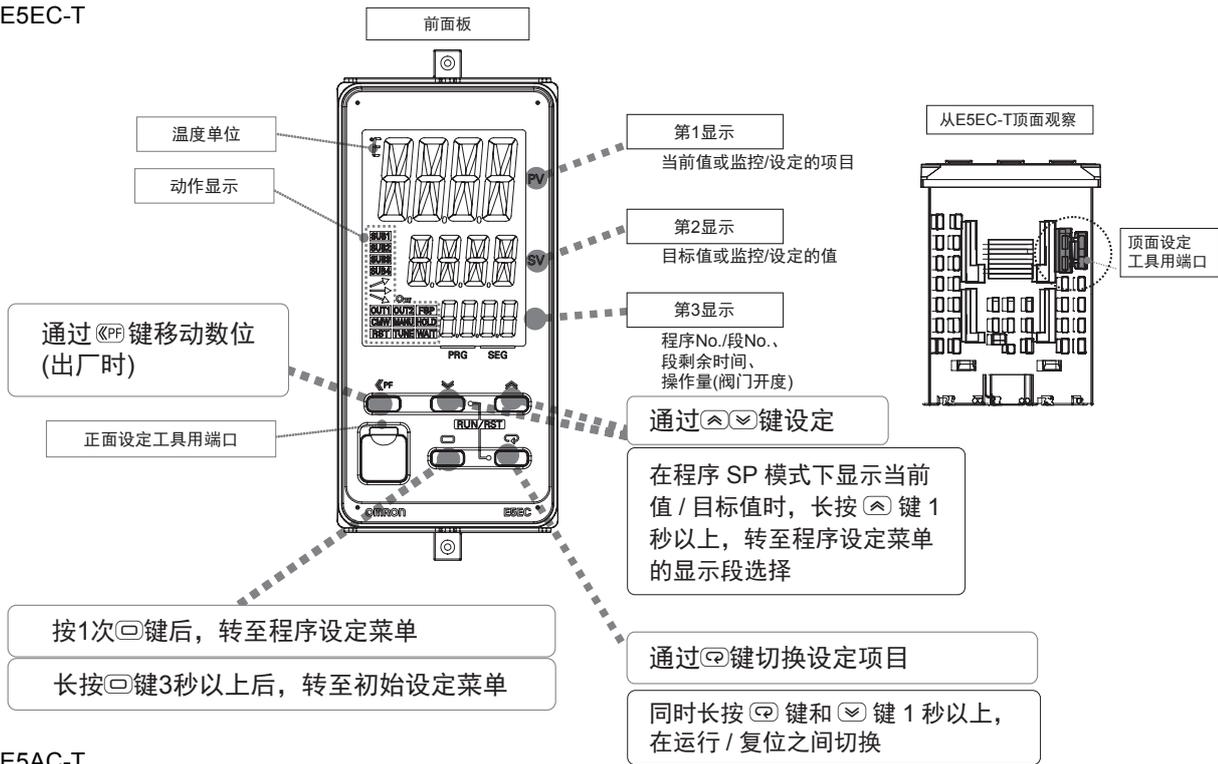
E5AC-T

操作方法

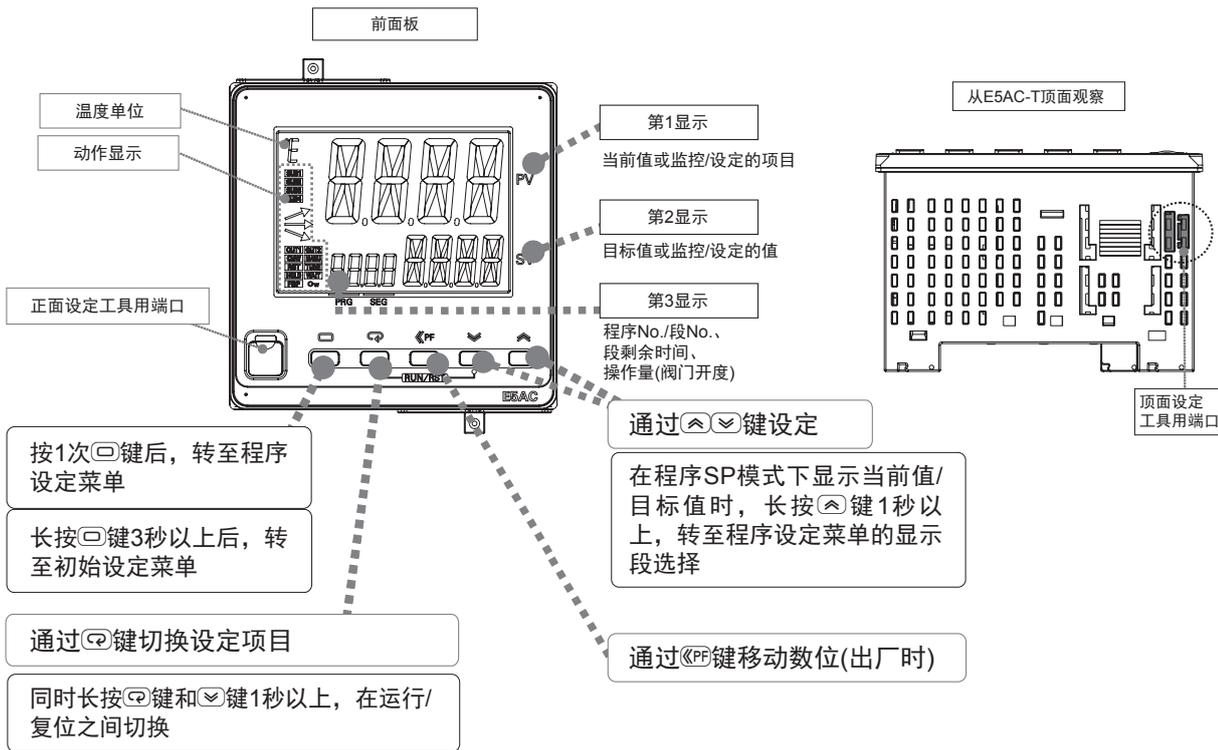
共通事项

各部分名称

E5EC-T



E5AC-T



E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

共通事项

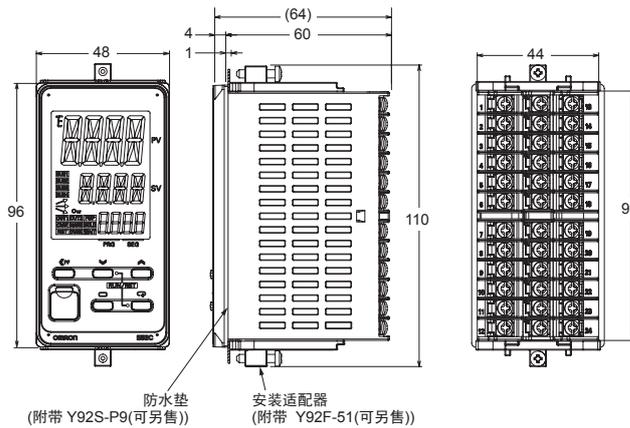
E5EC-T/E5AC-T

外形尺寸

(单位: mm)

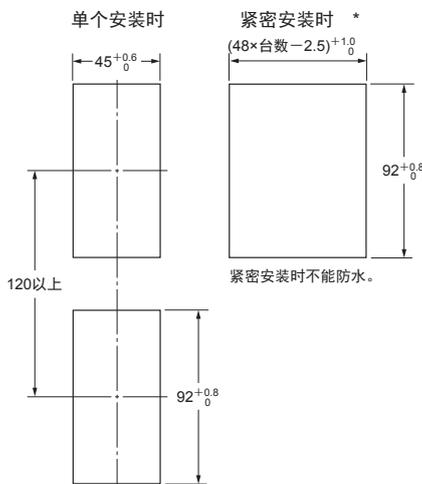
本体

E5EC-T

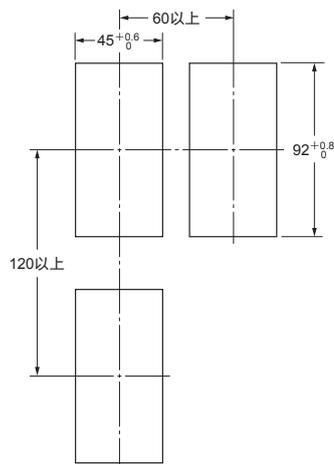


设定工具用端口位于本产品的正面和顶部。使用设定工具时，用于连接计算机与温控器。连接时，需要专用的USB-串行转换电缆(E58-CIFQ2)。详细的连接方法请参照USB-串行转换电缆的使用说明书。

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。
- 安装使用多个本产品时，请避免使本机的环境温度超过规格值。
- 安装到控制柜上并使用USB-串行转换电缆时，请将控制柜的厚度控制在1~2.5mm以内。

E5CCU-8000

E5ACC-8000

E5DC-8000

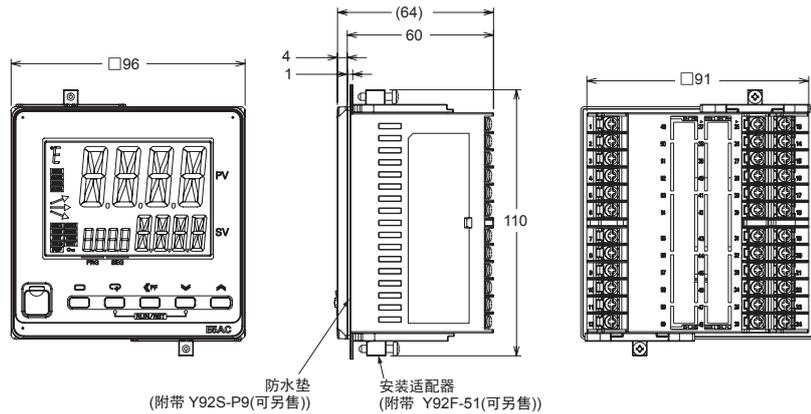
E5CC-T

E5AC-T

操作方法

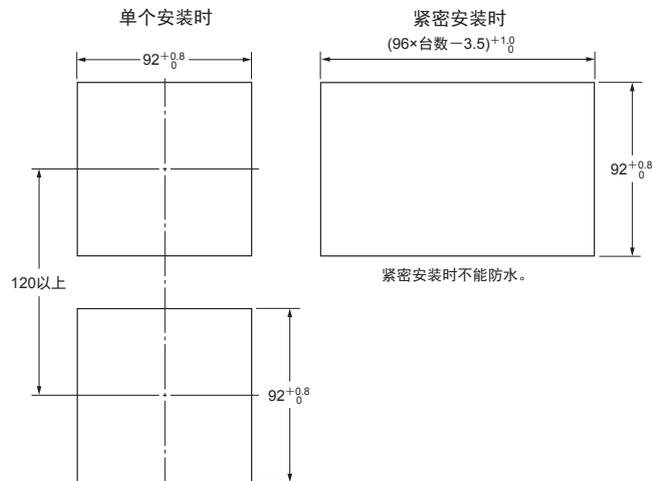
共通事项

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照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。
- 安装使用多个本产品时，请避免使本机的环境温度超过规格值。
- 安装到控制柜上并使用USB-串行转换电缆时，请将控制柜的厚度控制在1~2.5mm以内。

E5CCU8000

E5ACC8000

E5DC8000

E5CC-T

E5ECC-T

操作方法

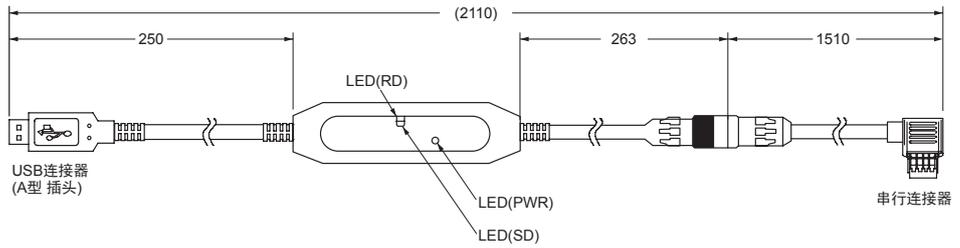
共通事项

E5EC-T/E5AC-T

E5CC8000
E5CC8000

选装件(另售)

● USB-串行转换电缆 E58-CIFQ2

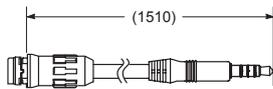


E5ECC8000
E5ECC8000

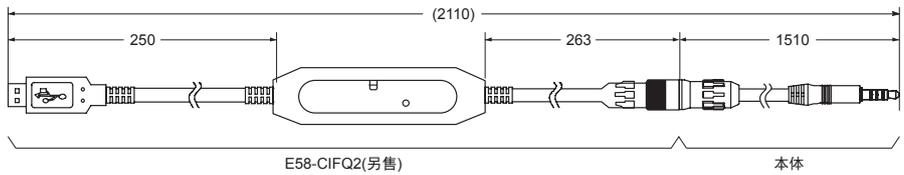
E5DC8000
E5DC8000

● 转换电缆 E58-CIFQ2-E

本体



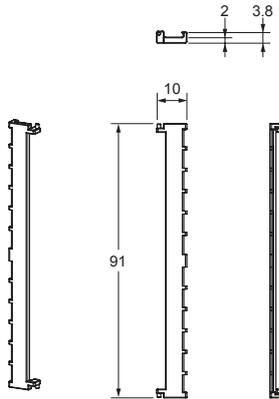
连接USB-串行转换电缆(E58-CIFQ2)时



注. 请务必与E58-CIFQ2组合使用。

E5CCIT
E5CCIT

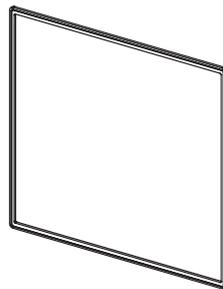
● 端子盖 E53-COV24(3个装)



● 防水垫 Y92S-P9[DIN48×96用]



Y92S-P10[DIN96×96用]



产品随附。

使用防水垫时, 保护构造为IP66。

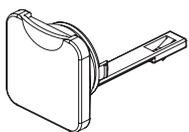
此外, 请确保E5EC-T/E5AC-T的正面设定工具用端口罩盖已切实关闭。(为确保达到IP66的防水等级, 防水垫和正面设定工具用端口罩盖会因使用环境发生老化、收缩或硬化, 因此建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以3年以下为更换标准。)不采用防水构造时, 无需安装防水垫。

E5EACIT
E5EACIT

操作方法
操作方法

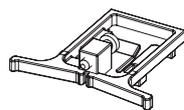
共通事项
共通事项

● 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。

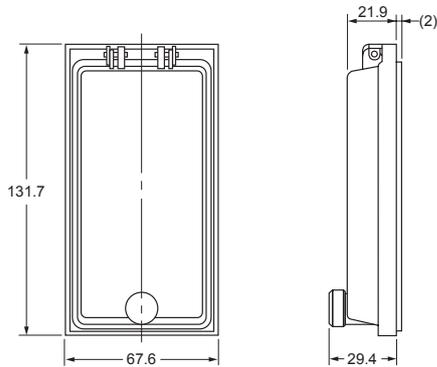
● 安装适配器 Y92F-51(2个装)



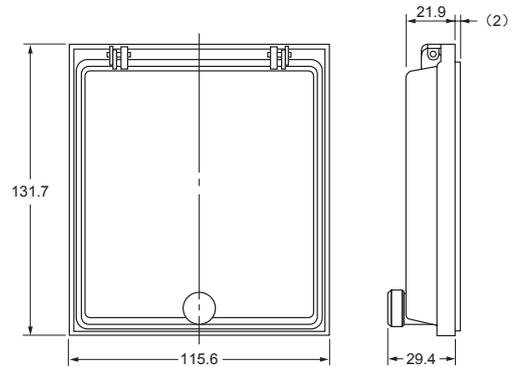
产品随附一组。
遗失、损坏时, 请另行订购。

● 防水盖

Y92A-49N(48×96用)

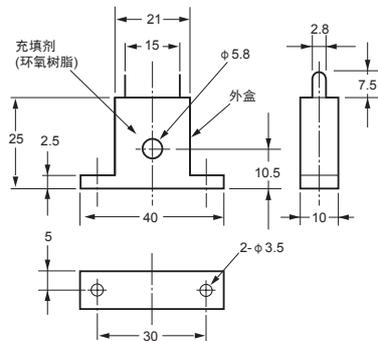


Y92A-96N(□96用)



● 电流检测器

E54-CT1



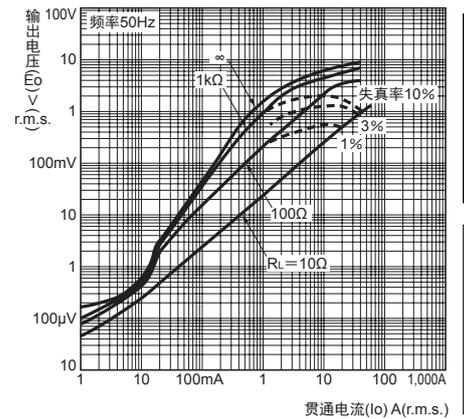
贯通电流(Io)与输出电压(Eo)特性(参考值)

E54-CT1、E54-CT1L

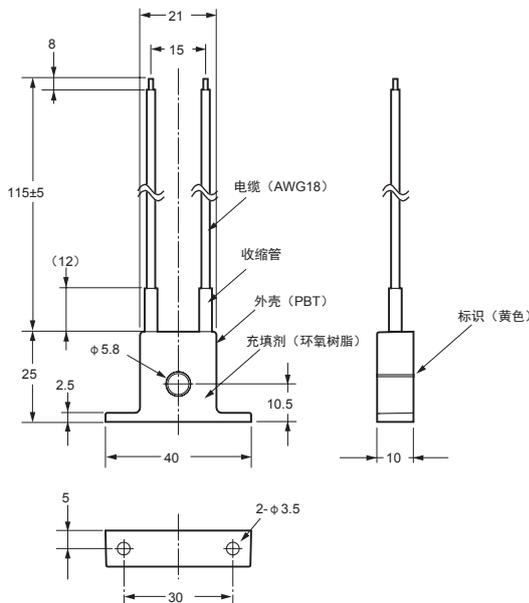
加热器最大连续电流: 50A(50/60Hz)

匝数 : 400±2匝

绕线电阻 : 18±2Ω



E54-CT1L



E5CCU800

E5ACC800

E5DC800

E5CCIT

E5ECCIT

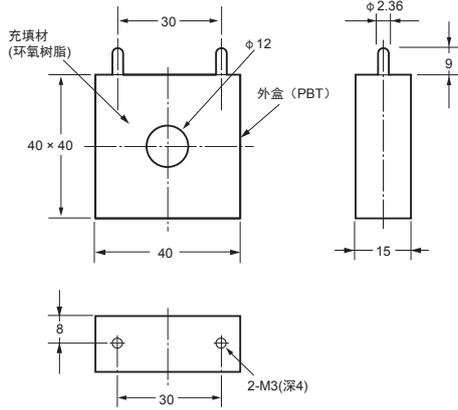
操作方法

共通事项

E5EC-T/E5AC-T

E5CCU8000

E54-CT3

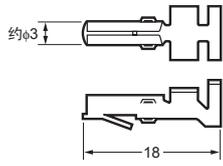


E5EAC8000

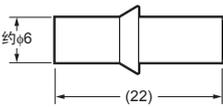
E5DCC8000

E54-CT3附件

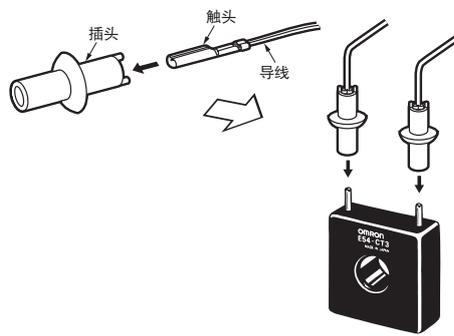
· 触头



· 插头



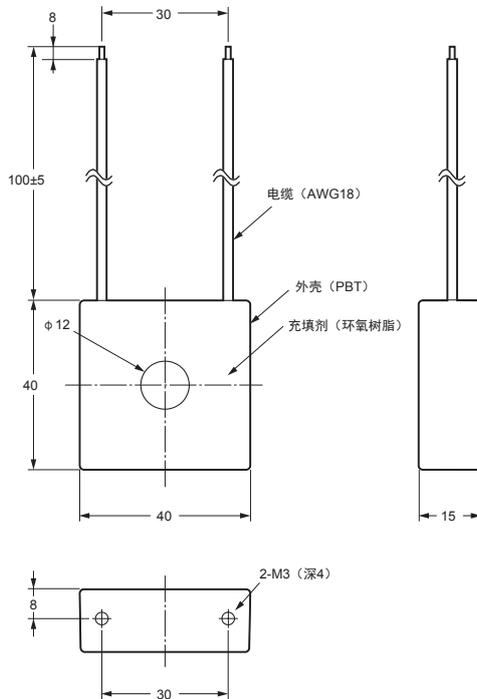
<连接示例>



E5CCIT

E5EACIT

E54-CT3L



贯通电流(I_o)与输出电压(E_o)特性(参考值)

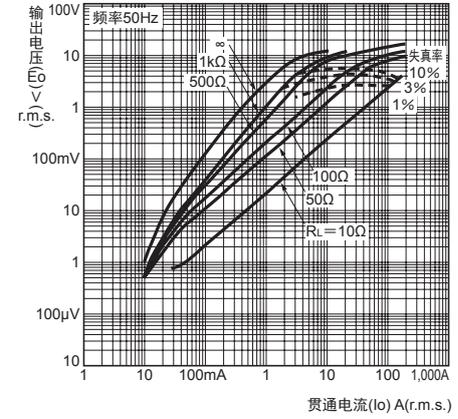
E54-CT3、E54-CT3L

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



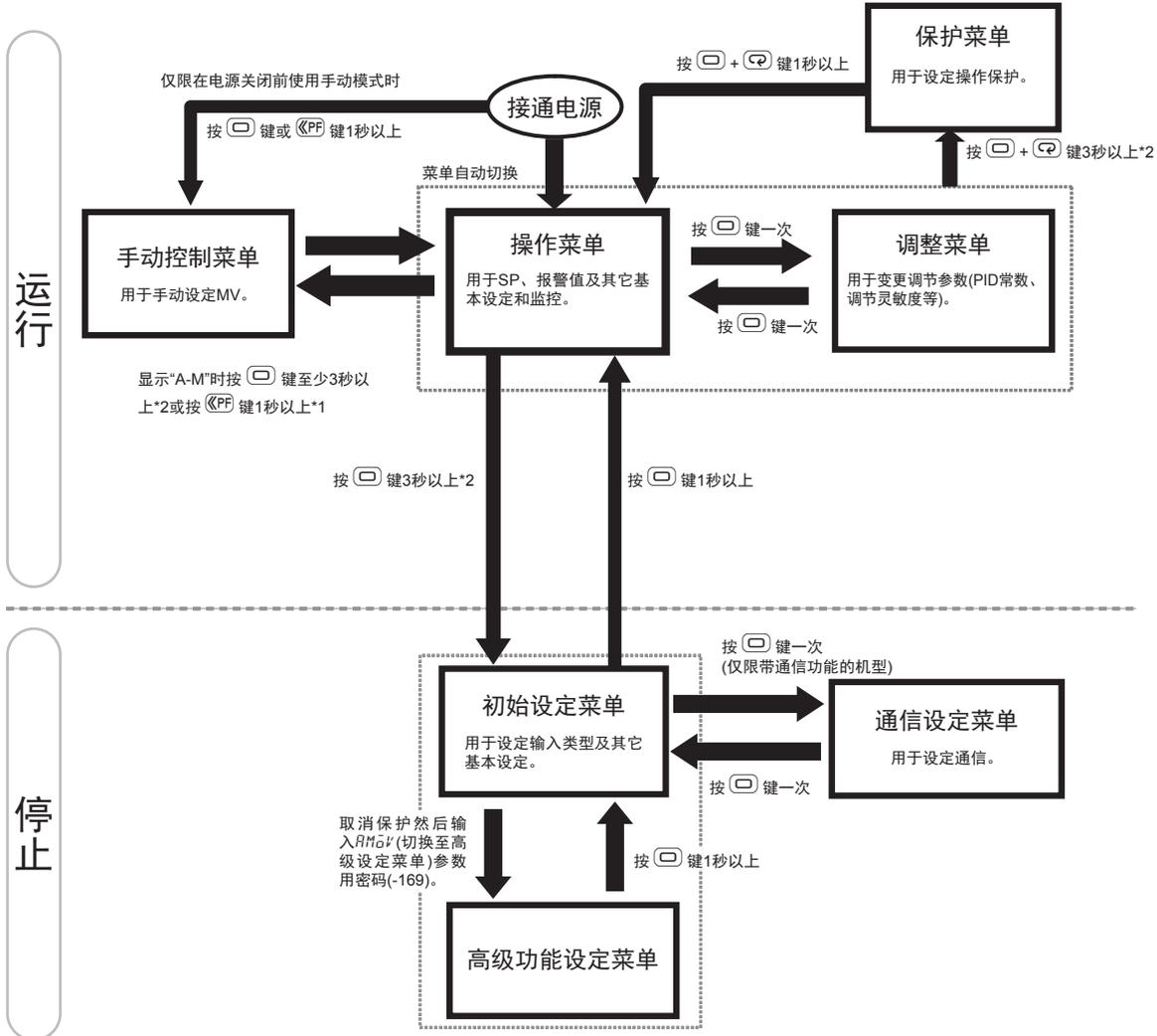
操作方法

共通事项

设定菜单图

下图所示为所有的设定菜单。切换至高级功能设定菜单和校准菜单时必须输入密码。此外，部分参数可能会因为保护菜单设定和使用条件而不显示。从操作菜单切换到初始设定菜单时，控制停止。

E5□C-800系列：



*1. 若要通过按键操作切换至手动控制菜单，请将“自动/手动选择添加”参数和“PF设定”参数分别设定为“ON”和“H-M”(自动/手动)。
 *2. 当按键超过1秒以上时，中间位置处的显示1将闪烁。

E5CCU800

E5AAC800

E5DC800

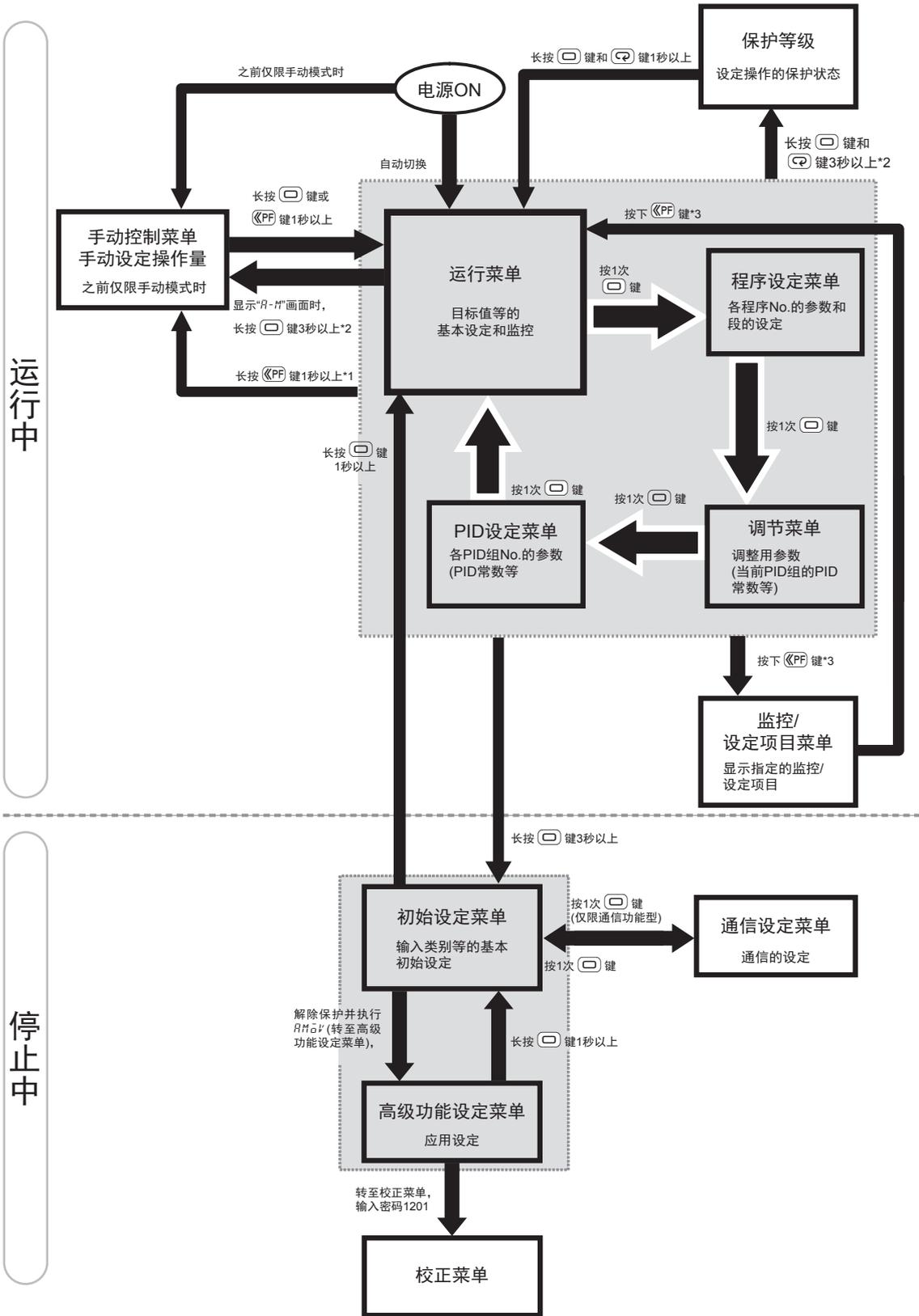
E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

E5□C-T系列(程序型)



*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)”。

E5CCU800
 E5ACC800
 E5DC800
 E5CCIT
 E55ECCIT

操作方法
 共通事项

操作方法

E5□C-800参数

各菜单中的相关设定项目如下所述：如果在最后一个设定项处按模式键，则显示将返回到同一个菜单中的首个设定项处。

E5CC8000
E5CC8000
E5CC8000

E5AC8000
E5AC8000
E5AC8000

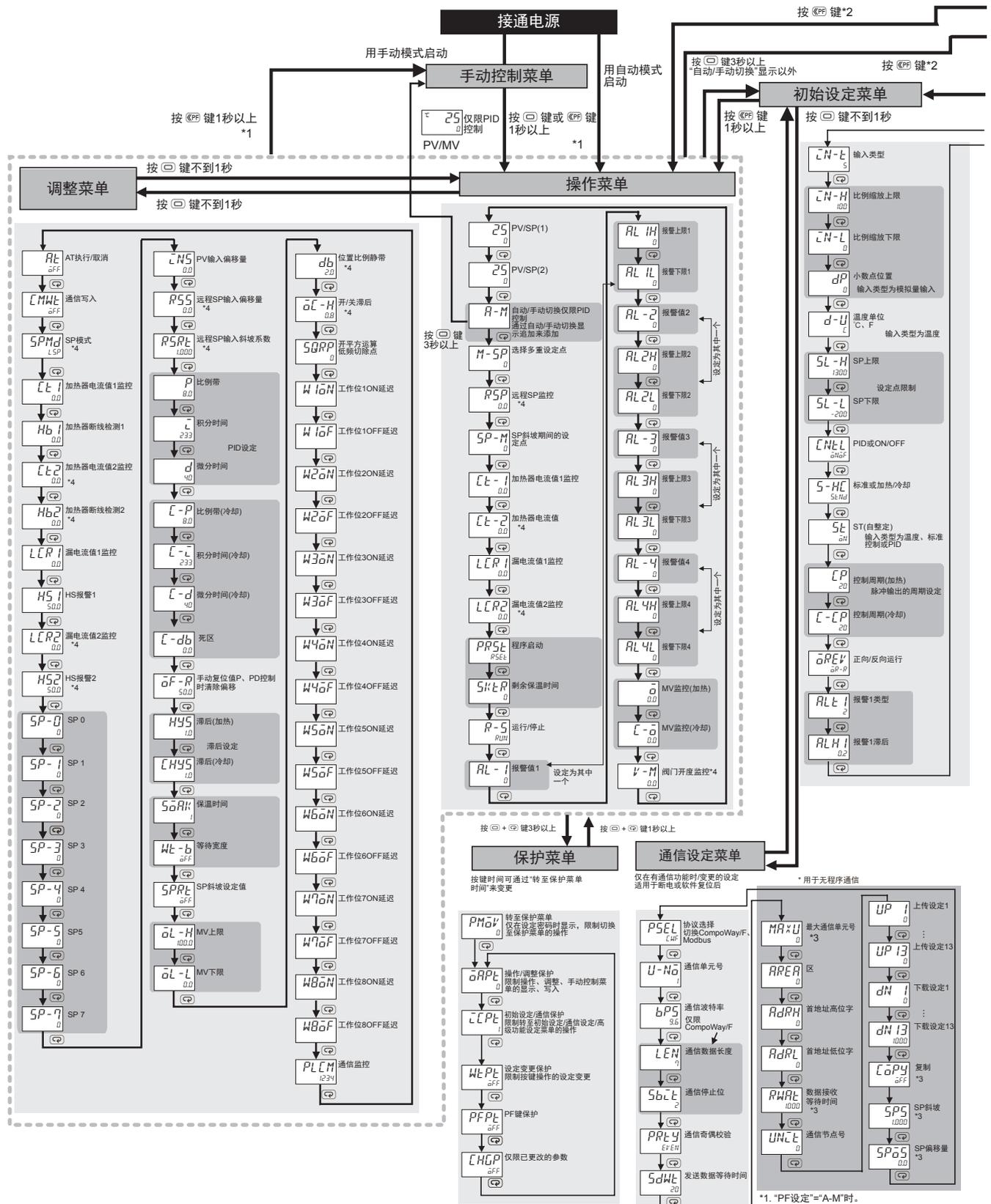
E5DC8000
E5DC8000
E5DC8000

E5CC-T
E5CC-T
E5CC-T

E5ECC-T
E5ECC-T
E5ECC-T

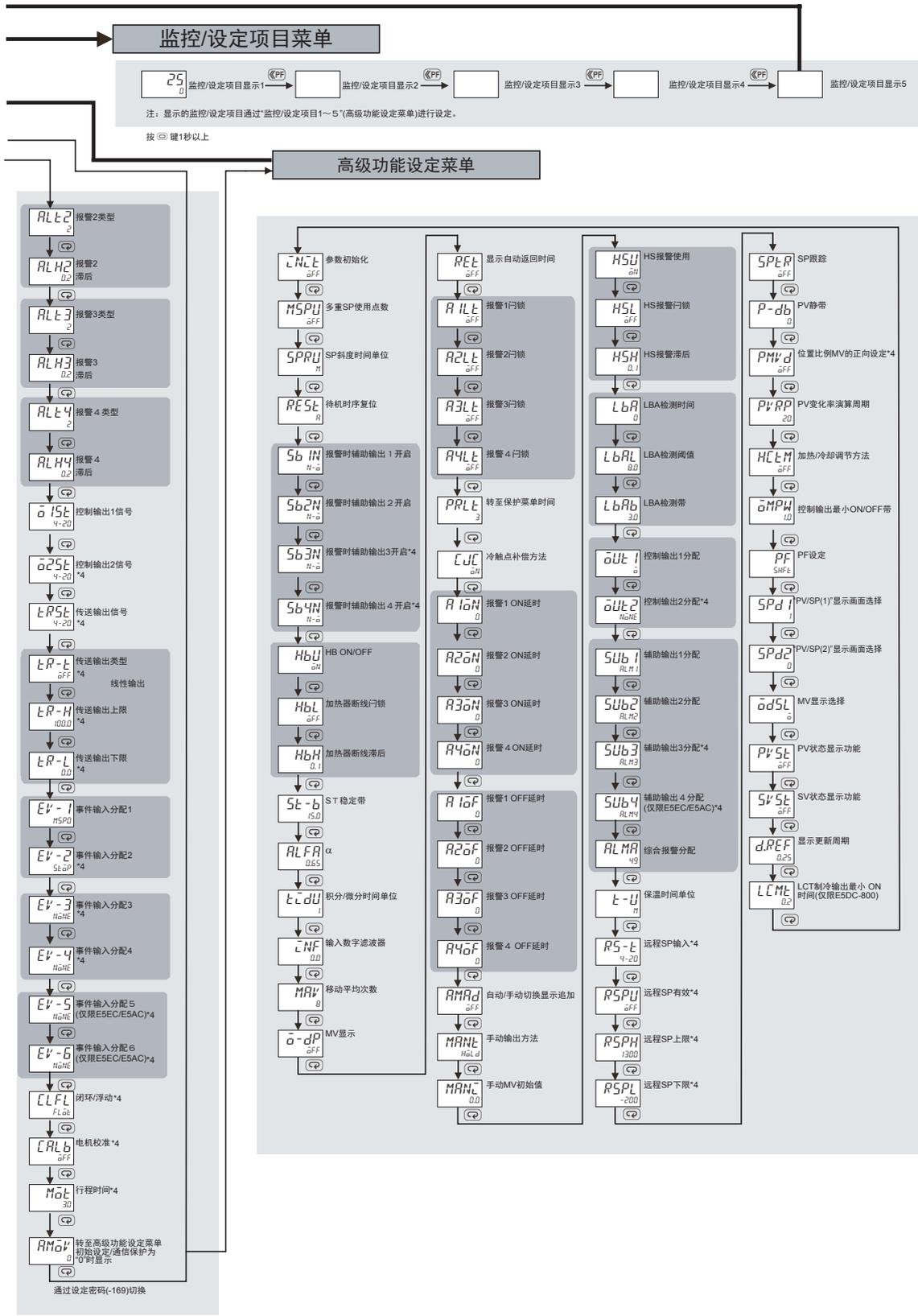
操作方法
操作方法
操作方法

共通事项
共通事项
共通事项



*1. "PF设定"="A-M"时。
*2. "PF设定"="PFDP"时。
*3. 用于组件间通信。
*4. E5DC-800里没有这些参数。

E5CCCU-800
E5ACC800
E5DC800
E5CCIT
E5ECCIT
操作方法
共通事项



E5□C-T(程序型)设定数据一览

E5CC8000
E5CC8000
E5CC8000

E5AC8000
E5AC8000
E5AC8000

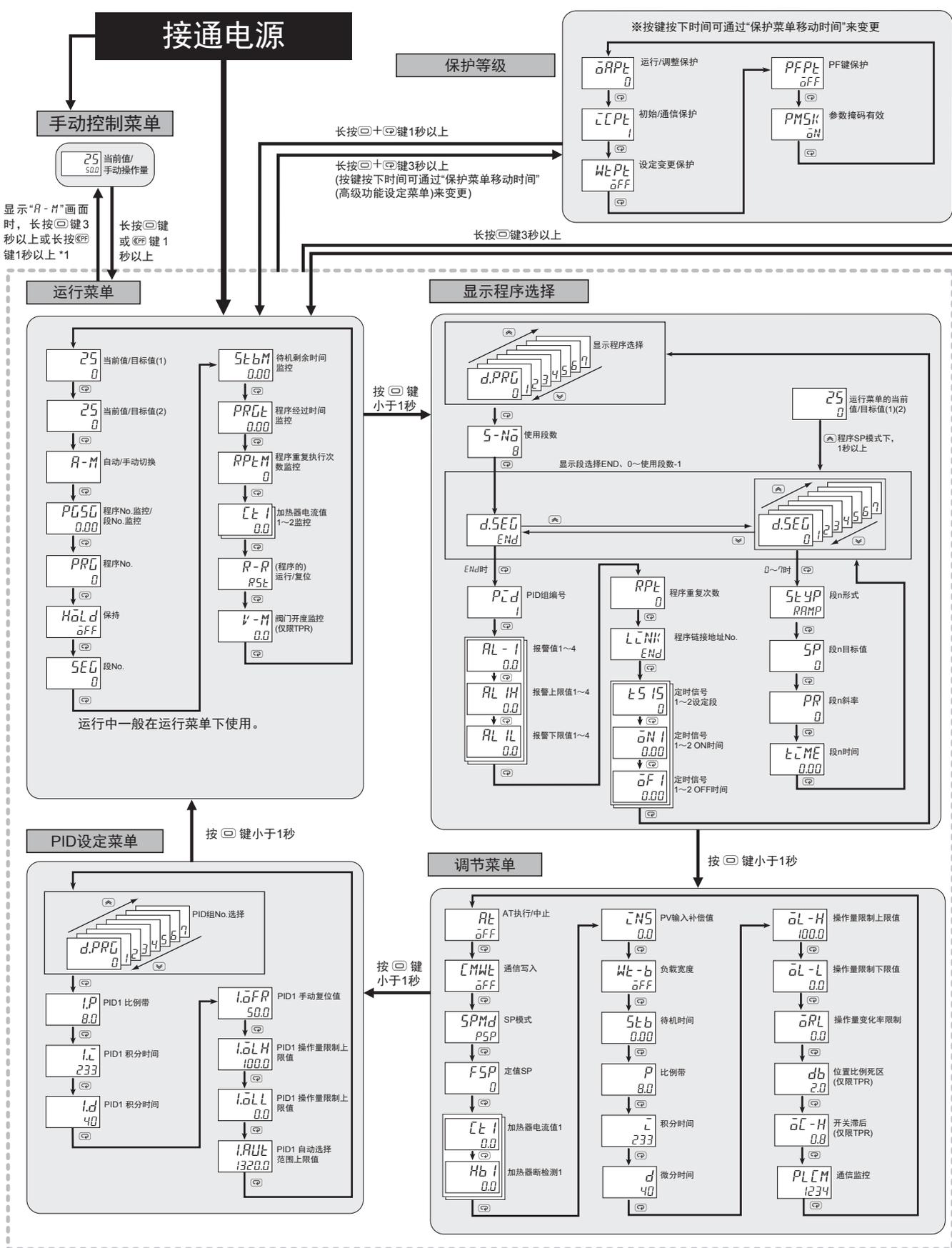
E5DC8000
E5DC8000
E5DC8000

E5CCIT
E5CCIT
E5CCIT

E5EACIT
E5EACIT
E5EACIT

操作方法

共通事项



E5CCU-800
E5CC8000

E5ACC-800
E5CC8000

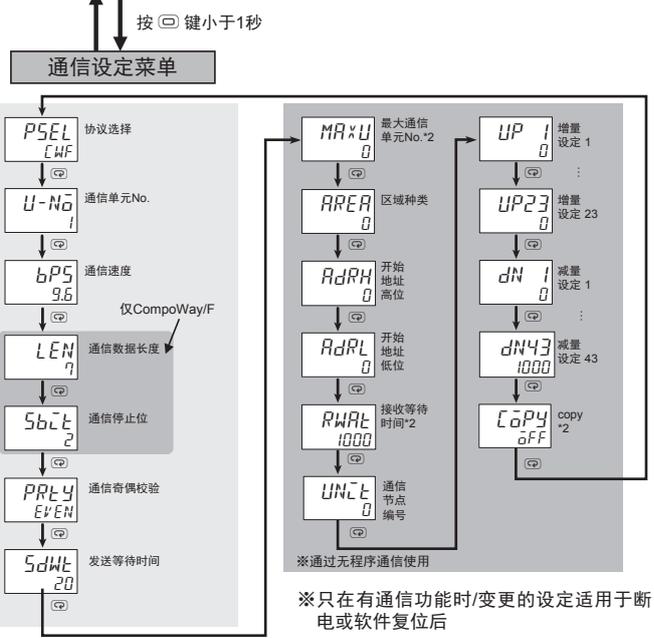
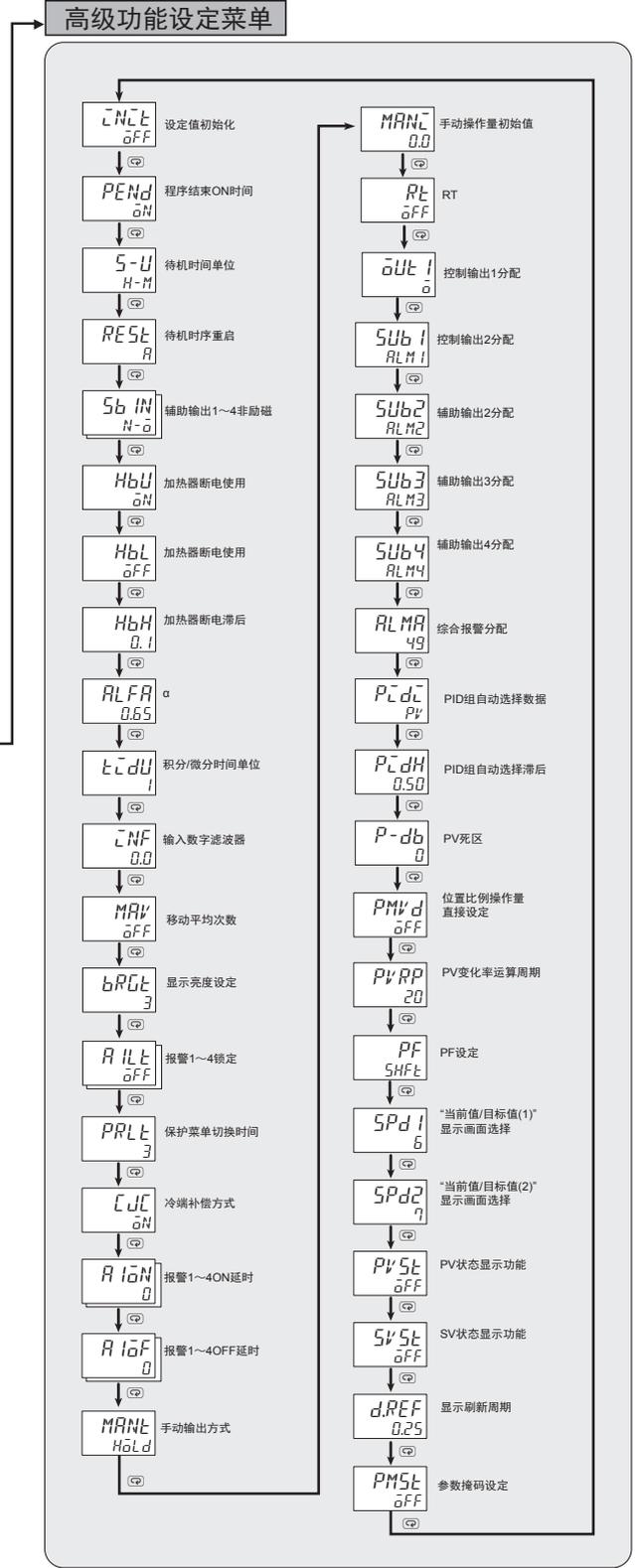
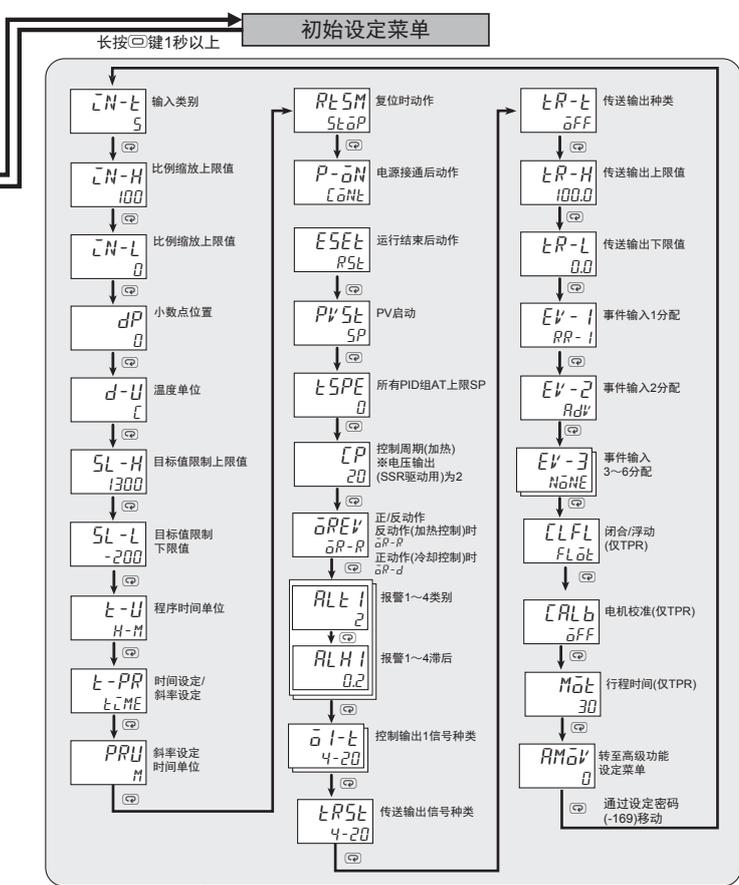
E5DC-800
E5CCIT

E5CCIT

E5EAC-IT
E5EACIT

操作方法

共通事项



※只有在有通信功能时/变更的设定适用于断电或软件复位后
*1 "PF设定"="A-M"时。
*2 通过组件通信使用

E5□C-800/E5□C-T

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显示中显示出错误内容。

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	
E5ERR	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 测温电阻体、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。 模拟量输入： 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. 测温电阻体的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、异常时操作量时，根据该设定输出。	
E5CCC	显示范围超限	小于-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。 显示范围如左侧所示(去掉小数点后的数值)。	—	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，请参照“E5□C 数字温控器 用户手册”(Man.No.: H188-CN5-01)或“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册”(Man.No.: H188-CN5-01)。
E5CCC		大于9999时			
E5E333	AD转换器异常	内部回路出现异常。	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)。	
E5E111	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)。	
E5FFFF	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”	
E5L1L2 L1R1 L2R2	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。	—	“运行菜单”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。	
E5----	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。	关闭控制：关闭控制输出或输出异常时操作量。 浮动控制：正常动作。	

E5CCU-800

E5AC800

E5DC800

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

请正确使用

●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	●注意等级 操作不当时，可能导致操作人员轻度、中度受伤，或者蒙受财产损失。
安全要点	表示为了产品的安全使用而应当实施或避免的事项。
使用注意事项	表示为了避免产品无法动作、误动作，或者对产品性能、功能产生不良影响而应当采取或避免的事项。

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 不特定的一般禁止通告。
	●拆解禁止 如拆解设备，可能会导致触电等伤害事故的禁止通告。
	●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 不特定的一般用户的行为指导图标。

 **注意**

通电时请勿接触端子。否则可能会因触电而导致轻度受伤。



请勿用湿手接触电缆或连接器部位。否则可能导致触电。



请勿使金属、导线、安装加工中的切屑、水分等异物进入产品内部或设定工具用端口的内部。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。否则可能导致轻度触电、火灾、设备故障。



请勿在有易燃性、易爆性气体的场所使用。否则可能会因爆炸而导致轻度受伤。



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器部分的针脚之间。否则可能导致火灾。



电缆出现损伤时，请勿继续使用。否则可能导致轻度触电、火灾。



请勿分解、改装、修理，或者接触内部。否则可能导致轻度触电、火灾、设备故障。



注意：火灾和触电的危险

a) 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。

b) 使用2个以上断路器开关时，在修理检查前，请关闭所有开关，将产品设置到不通电状态。

c) 信号输入是SELV，限制电路。*2

d) 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，可能导致接点熔断或烧损。

请务必考虑实际使用条件，在额定负载、电气寿命次数内使用。

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。



螺钉松动可能导致起火。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。为了在本机发生故障时也能确保安全，请采取通过其它系统安装监视设备等安全措施。



*1. E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800 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-800 为 0.5N·m。

E5CCU-800

E5ACC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EACCT

操作方法

共通事项

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
- 温度变化剧烈的场所
- 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) 请确认端子的极性并进行正确的接线。

(5) E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800/E5□C-T的接线用压接端子请使用指定的尺寸(M3、宽度5.8mm以下)。

E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800/E5□C-T裸线连接的接线材料是铜制的，请使用AWG24(截面积0.205mm²)-AWG18(截面积0.8231mm²)的双绞线或单线。(电线包皮剥离量：6~8mm)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。

E5CC-U-800接线用压接端子请使用指定的尺寸(M3.5、宽度7.2mm以下)。

E5CC-U-800裸线连接的接线材料是铜制的，请使用AWG24(截面积0.205mm²)-AWG14(截面积0.2081mm²)的双绞线或单线。(电线包皮剥离量：5~6mm)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。

(6) 未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。

根据不同的变频器，有些输出规格的输出频率为50/60Hz，可能会因产品内部温度的上升而导致冒烟、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。

在产生干扰的周围设备(尤其是电机、变压器、螺线管、电磁线圈等带电感成分的设备)处，请安装浪涌吸收器或噪声滤波器。

电源处使用噪声滤波器时，请确认电压和电流，然后尽量安装在距离温控器较近的位置。

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，请通过开关或继电器等的接点一口气施加压力。如果慢慢施压，可能会发生电源没有复位或输出误动作等情况。

(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-800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关闭电源，请设置开关或断路器，并进行恰当的显示。

(14) 请使用软布干擦本产品上的脏污。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。请在考虑该时间的基础上(控制柜等)进行设计。

(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) 废弃分类时，请使用工具。部分内部零件比较尖锐，容易受伤。

(19) E5CC-800/E5CC-U-800/E5EC-800/E5AC-800需符合劳埃德标准时，请根据“关于对船舶标准的适用”上记载的条件进行设置。

(20) 在正面或顶面(底面)设定工具用端口上请勿连接电缆。否则会导致故障、误动作。

(21) 请勿在USB-串行转换电缆上放置重物，强行弯曲或拉拽电缆。

- (22)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。
- (23)请勿使本体的金属部分接触到外部的电源端子。
- (24)关于E5□C-800的通信距离规格、电缆，请参照“E5□C-800 数字温控器 用户手册”(Man.No.: H180-CN1-05)。
关于E5□C-T，请参照“E5□C-T 数字温控器 程序型 用户手册”(Man.No.: H188-CN5-01)。
- (25)请勿强行扭曲或拉拽通信用电缆。
- (26)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。
- (27)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。
- (28)强行按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按入，
- (29)电缆受噪声干扰后可能会导致设备误动作。请勿在转换电缆和USB-串行转换电缆与设备始终相连的状态下使用。
- (30)在E5DC-800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。
- (31)在E5CC-U-800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。
- (32)将DIN导轨垂直安装在地面上。
- (33)在E5DC-800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。
- (34)请注意，E5□C-T的端子的最高温度为75℃。

关于对船舶标准的适用

E5CC/E5CC-U/E5EC/E5AC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)。

使用条件

●设置条件

E5CC-800/E5CC-U-800/E5EC-800/E5AC-800 的产品符合劳埃德标准的安装类型ENV1、ENV2，因此安装到便于空调维护的位置属于对象范围。此外，请注意避免在船桥、甲板及振动剧烈的场所中使用。

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℃
(不结冰、凝露)

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。

●为了实现高精度测量

- (1) 当延长热电偶导线时，确保使用与热电偶类型相匹配的补偿导线。
- (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) 如果测量精度低，请检查输入补偿值是否正确设定。

●关于防水性(E5CC-U-800/E5DC-800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、背面外壳：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-800/E5AC-800/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。)不采用防水构造时，无需安装防水垫。

E5CC-U-800
E5CC-800

E5AC-800
E5CC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5AC-T

操作方法

共通事项

●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

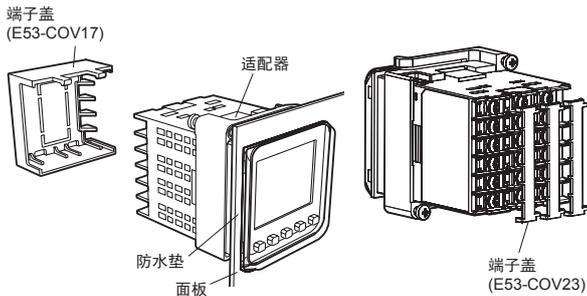
- (1) 可能会导致计算机误动作。请勿在短时间内反复插拔USB-串行转换电缆的USB连接器。
- (2) 将USB连接器连接到计算机后，计算机需一定时间才能识别到电缆，并非故障。开始通信前，请确认COM端口号。
- (3) 否则，USB-串行转换电缆可能会误动作。请勿通过USB集线器连接到计算机上。
- (4) 否则，USB-串行转换电缆可能会误动作。连接到计算机上时，请勿使用延长电缆等来延长USB部分。

●安装方法

向安装面板上安装的方法

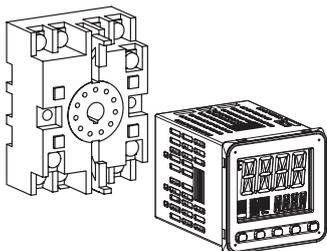
E5CC-800/E5CC-T

E5CC-800/E5CC-T可使用2种端子盖。



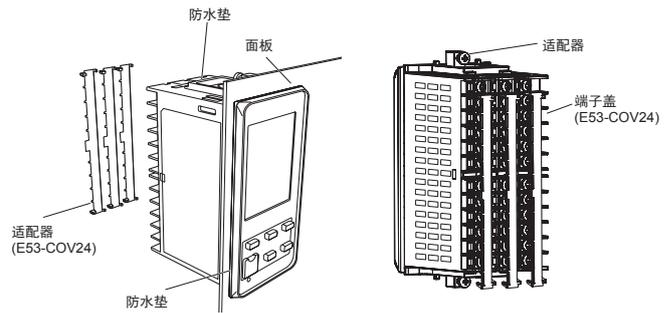
E5CC-U-800

请另行购买E5CC-U-800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。
不需要防水功能时，可以不使用防水垫。
对于E5CC-U-800，即使插入防水垫也无法防水。
- (2) 将E5CC-800/E5CC-U-800/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。请将紧固扭矩控制在0.29~0.39N·m。

E5EC-800/E5AC-800/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。
不需要防水功能时，可以不使用防水垫。
- (2) 将E5EC-800/E5AC-800/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。请将紧固扭矩控制在0.29~0.39N·m。

安装到DIN导轨上的方法与从DIN导轨上拆卸的方法

E5DC-800

·安装

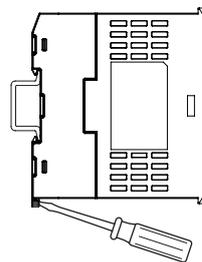
降下端子单元的导轨挂钩，将上方的卡爪抵住导轨。
按入本体直至导轨挂钩到达可锁定的位置，锁定导轨挂钩。

②将上方的卡爪抵住导轨



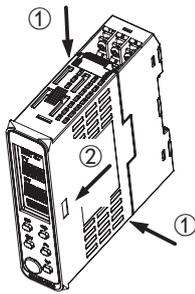
·拆卸

使用一字螺丝刀等将导轨挂钩向下拉出，从下侧拉起。



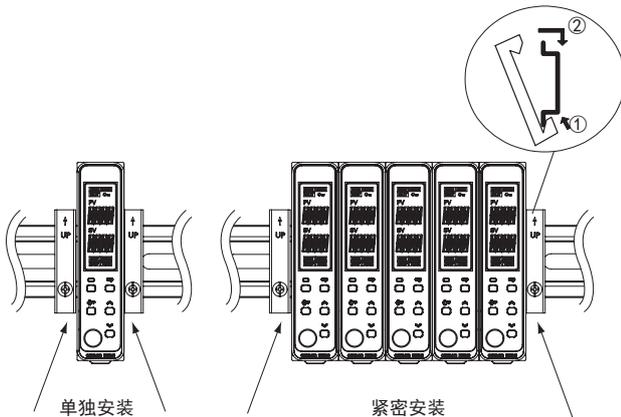
主单元的拆卸方法

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

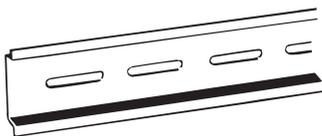
请务必将PFP-M端板安装在本体的两端。



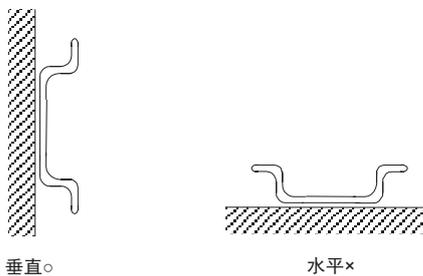
DIN导轨的安装方法

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)

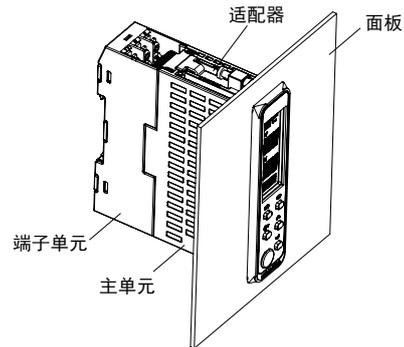


将DIN导轨垂直安装在地面上。



向安装面板上安装的方法

E5DC-800

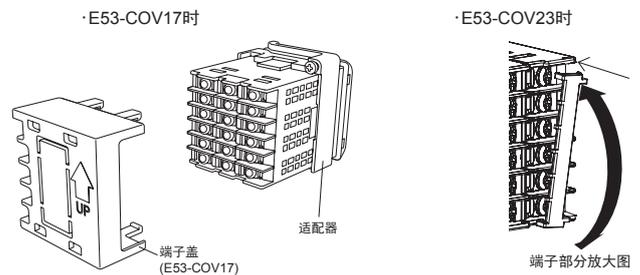


- (1) 将E5DC-800插入面板上的安装孔。(请在插入主单元后再安装端子单元。)
- (2) 将适配器从端子单元一侧按入，直到靠到面板，然后将本体临时固定。
- (3) 拧紧适配器的固定螺钉(2处)。拧紧时，请将2处螺钉相互慢慢平衡地进行紧固。
请将紧固扭矩控制在0.29~0.39N·m。

端子盖的安装方法

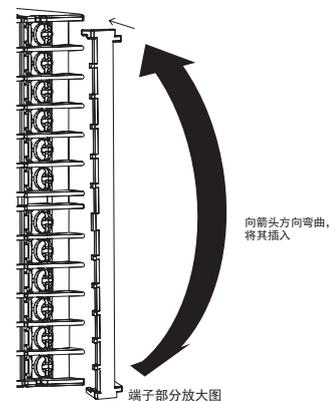
E5CC-800/E5CC-T

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上的“UP”字样，将端子盖嵌入上下的孔中。



E5EC-800/E5AC-800/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。



E5CC-U-800

E5AC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-T

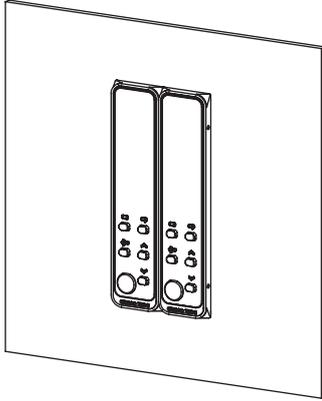
操作方法

共通事项

E5CCU-800

端盖的安装方法 E5DC-800

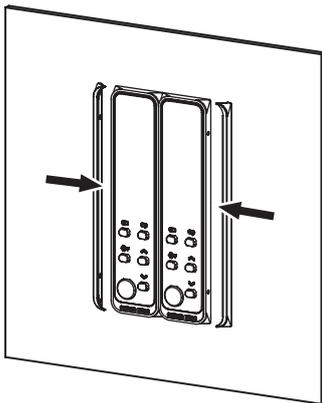
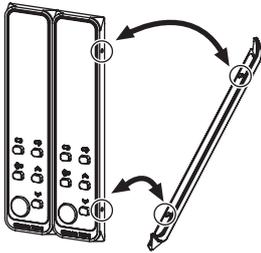
(1) 将E5DC-800设置在面板上。



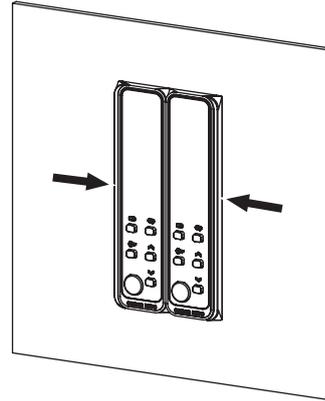
(2) 请撕下端盖上的双面胶带的剥离纸。



(3) 设置时，请将E5DC-800的凹陷部分对准端盖的凸起部分。



(4) 请切实固定双面胶带。



E5EAC-800

E5DC-800

E5CC-T

E5EAC-T

操作方法

共通事项

●接线注意事项

- 为避免噪声干扰，请将信号线与电力线分开接线。
- 电缆请使用屏蔽双绞线(AWG24(截面积0.205mm²)~AWG18(截面积0.823mm²))。
- E5CC-U-800请使用(AWG24(截面积0.205mm²)~AWG14(截面积2.081mm²))。E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800/
- E5□C-T的电线包皮剥离量为6~8mm，E5CC-U的电线包皮剥离量为5~6mm。
- 请使用压接端子对端子部分进行接线。
- 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-800为0.5N·m。
- E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800/E5□C-T的压接端子请使用M3.0，其形状如下。



E5CC-U-800的压接端子请使用M3.5，其形状如下。



承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i) 杀毒保护、(ii) 数据输入输出、(iii) 丢失数据的恢复、(iv) 防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v) 防止对“本公司产品”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、财产等的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供维修服务。)
 - (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