

温控器（数字调节仪）（简易型）

E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800 (48 × 48 mm)

清晰易读的大屏白光PV显示。
 选型、设定及操作更为简捷。
 扩充了Push-In Plus端子台型的产品阵容。



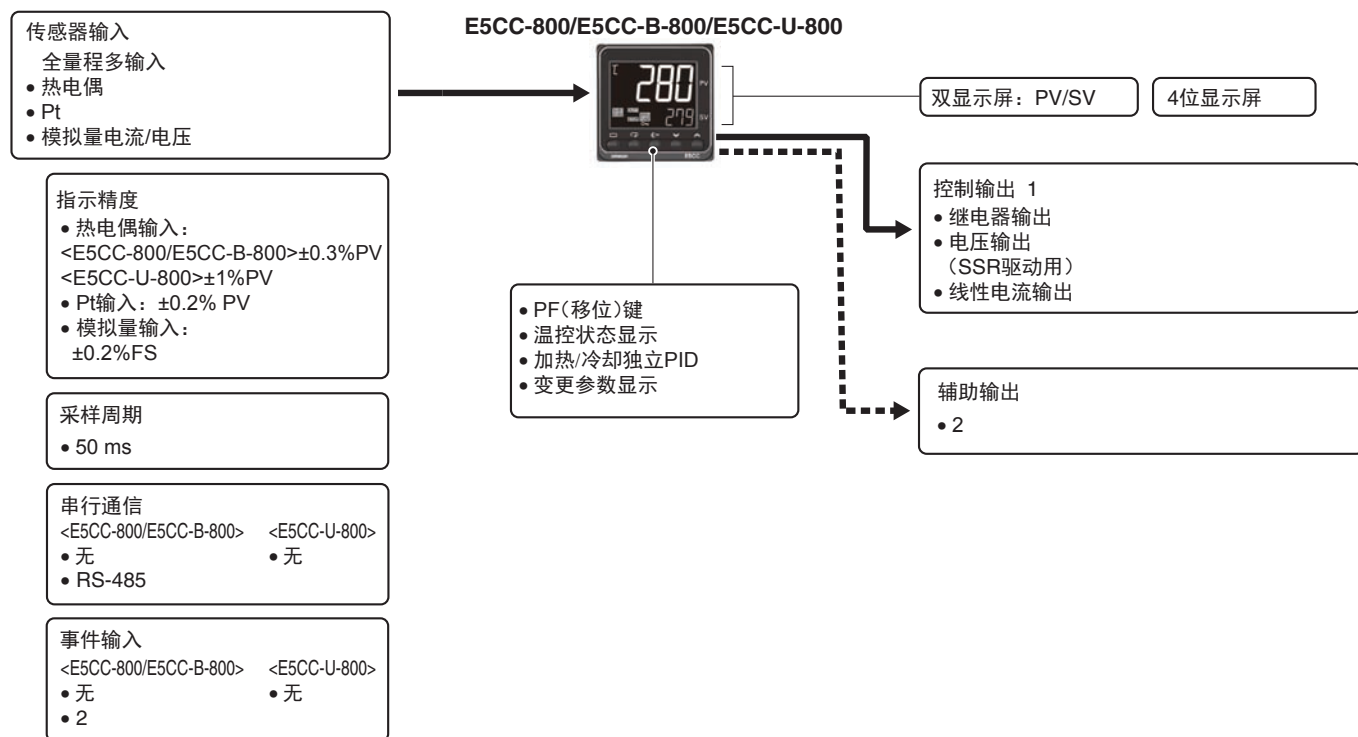
- 白光PV显示的高度为15.2mm，改进了可视性。
- 50ms高速采样周期。
- 除了螺钉端子台型之外，还备有可削减配线工时的Push-In Plus端子台型、可拆装端子台的插入型可选。
- 进深60mm的纤细机身（螺钉端子台型）。
- 通过无程序通信功能轻松与PLC相连。通过组合通信实现温控器的相互连接。



有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站。

⚠ 请参见第62页上的“注意事项”。

主要输入输出功能



E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

型号图例和标准型

型号图例

●螺钉端子台型

E5CC-800 48 × 48 mm

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	-	-	-	AC100~240V	E5CC-RX2ASM-800	
电压输出						E5CC-QX2ASM-800	
线性电流输出						E5CC-CX2ASM-800	
继电器输出					AC/DC24V	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	-	2	AC100~240V	E5CC-RX2ASM-801	
电压输出						E5CC-QX2ASM-801	
继电器输出		AC/DC24V	E5CC-RX2DSM-801				
电压输出			E5CC-QX2DSM-801				
继电器输出		RS-485	-	-	-	AC100~240V	E5CC-RX2ASM-802
电压输出							E5CC-QX2ASM-802
继电器输出						AC/DC24V	E5CC-RX2DSM-802
电压输出			E5CC-QX2DSM-802				
线性电流输出			-	2	-	AC100~240V	E5CC-CX2ASM-804
线性电流输出							E5CC-CX2DSM-804

注： E5CC-800的抽出型可用。详情，请咨询欧姆龙代表处。

●Push-In Plus端子台型

E5CC-B-800 48 × 48 mm

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	-	-	-	AC100~240V	E5CC-RX2ABM-800
电压输出						E5CC-QX2ABM-800
线性电流输出						E5CC-CX2ABM-800
继电器输出		RS-485	1			E5CC-RX2ABM-802
电压输出						E5CC-QX2ABM-802
线性电流输出						-

●插入型

E5CC-U-800 48 × 48 mm

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	-	-	-	AC100~240V	E5CC-RW2AUM-800
电压输出						E5CC-QX2AUM-800
继电器输出					AC/DC24V	E5CC-RW2DUM-800
电压输出						E5CC-QX2DUM-800

加热和冷却控制

●使用加热和冷却控制

①控制输出分配

辅助输出可作为冷却控制输出。

②控制

如果使用PID控制，可以单独设定PID加热和冷却控制。

这允许您处理具有不同加热和冷却响应特性的控制系统。

可选产品（另售）**端子盖（E5CC-800）**

型号
E53-COV17
E53-COV23（3个）

注：请勿使用E53-COV10。
有关安装尺寸，请参见第14页。

防水垫

型号
Y92S-P8

注：仅E5CC-800/E5CC-B-800带防水垫。
对于E5CC-U-800，即使插入防水垫也无法防水。

电流检测器(CT)

孔径	型号
5.8 mm	E54-CT1
5.8 mm	E54-CT1L *
12.0mm	E54-CT3
12.0mm	E54-CT3L *

* 导线附带于这些电流检测器。如果需要UL认证，使用电流检测器。

适配器

型号
Y92F-45

注：当面板加工为E5B□温控器的尺寸（72×72mm）时，
请使用该适配器。

DIN导轨安装适配器（E5CC-800）

型号
Y92F-52

插座（E5CC-U-800）

类型	型号
前面接线式插座	P2CF-11
带手指保护的正面接线式插座	P2CF-11-E
背面接线式插座	P3GA-11
带手指保护的背面接线式插座端子盖	Y92A-48G

防水盖

型号
Y92A-48N

安装适配器

型号
Y92F-49

注：上述数字温控器附带安装适配器。

前盖

类型	型号
硬前盖	Y92A-48H
软前盖	Y92A-48D

E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

规格

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	
操作电压范围	额定电源电压的85%~110%	
功耗	800选型：在AC100~240V时最大5.2VA，在AC24V时最大3.1VA或DC24V时最大1.6W 其余型号：在AC100~240V时最大6.5VA，在AC24V时最大4.1VA或DC24V时最大2.3W	
传感器输入	温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W或PL II 铂电阻测温体：Pt100或JPt100 红外线温度传感器（ES1B）：10~70°C、60~120°C、115~165°C或140~260°C 模拟量输入 电流输入：4~20mA或0~20mA 电压输入：1~5V、0~5V、0~10V或0~50mV（0~50mV仅E5CC-U-800可使用（2014年5月起生产）。）	
输入阻抗	电流输入：150Ω以下，电压输入：1MΩ以上 （连接ES2-HB-N/THB-N时用1:1连接。）	
控制方式	ON/OFF控制或2自由度PID（带自动调谐）	
ON/OFF 输出	继电器输出	E5CC-800/E5CC-B-800：SPST-NO， AC250V， 3A（电阻负载），电气寿命：100,000次操作，最小可用负载：5V， 10mA（参考值） E5CC-U-800：SPDT， AC250V， 3A（电阻负载），电气寿命：100,000次操作，最小可用负载：5V， 10mA（参考值）
	电压输出 （SSR驱动用）	输出电压：DC12V±20%（PNP），最大负载电流：21mA，带短路保护电路
	线性电流输出*1	DC4~20mA或DC0~20mA，负载：500Ω以下，分辨率：10,000
辅助输出	输出点数	2
	输出规格	SPST-NO继电器输出， AC250V， E5CC-800/E5CC-U-800配备2点输出：3A（电阻负载）， E5CC-B-800配备2点输出：2A（电阻负载） 电气寿命：100,000次操作，最小可用负载：5V时10mA
事件输入 *1*2	输入点数	2（因型号而异）
	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/接点
设定方式	用前面板上的按键来设定	
指示方式	11段数字显示屏和单独的指示灯 字符高度：PV：15.2mm， SV：7.1mm	
多SP功能	可通过事件输入、按键操作或串行通信保存和选择最多八个设定点（SP0至SP7）	
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、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、操作量限制、输入数字滤波器、自调整、PV输入偏差、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°C（无结露或无结冰）	
使用环境湿度	25%~85%	
存储温度	-25~65°C（无结露或无结冰）	
高度	2,000m以下	
推荐保险丝	T2A、AC250V、延时、低熔断容量	
设置环境	II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）	

*1 E5CC-U-800无可选功能。请参见型号图例第2页。

*2 E5CC-B-800无可选功能。请参见型号图例第2页。

报警输出

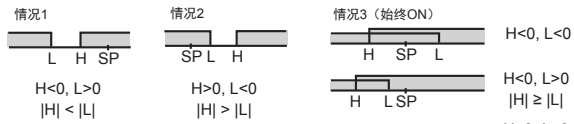
可将各路报警单独设定为下列17种报警种类中的一种。默认值为2：上限。（见注）
各路报警均分配了辅助输出。并可指定ON/OFF延迟（0~999秒）。

注：在具有HB报警和HS报警功能的型号的默认设定中，报警1设定为加热器报警（HA），报警类型1的参数不显示。
要使用报警1，须设定对报警1的输出分配。

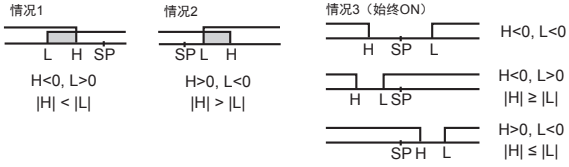
设定值	警报种类	报警输出功能		功能说明
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	报警功能关闭	输出OFF		无报警功能
1	上下限*1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。PV超出此偏差范围时，报警ON。
2 (初始值)	上限			通过设定报警值（X）来定义目标值的上偏差。PV大于SP达到或超过偏差值时，报警ON。
3	下限			通过设定报警值（X）来定义目标值的下偏差。PV小于SP达到或超过偏差值时，报警ON。
4	上下限范围*1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。PV未超出此偏差范围时，报警ON。
5	带上下限待机时序*1		*4	为上下限报警（1）加入待机时序。*6
6	带上限待机时序			为上限报警（2）加入待机时序。*6
7	带下限待机时序			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ON，而与目标值无关。
9	绝对值下限			如果当前值小于报警值（X），将会使报警ON，而与目标值无关。
10	带绝对值上限待机时序			为绝对值上限报警（8）加入待机时序。*6
11	带绝对值下限待机时序			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			当设定点（SP）大于报警值（X）时，报警ON。
15	SP绝对值下限			当设定点（SP）小于报警值（X）时，报警ON。
16	MV绝对值上限*9	标准控制 	标准控制 	当操作量（MV）大于报警值（X）时，报警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*9	标准控制 	标准控制 	当操作量（MV）小于报警值（X）时，报警ON。
		加热/冷却控制（冷却MV） 	加热/冷却控制（冷却MV） 始终ON	

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

***2** 设定值：1，上下限报警



***3** 设定值：4，上下限范围



***4** 设定值：5，上下限待机时序

对于上述的上下限报警***2**

• 情况1和情况2

当上限和下限滞后重叠时**始终OFF**。

• 情况3：**始终OFF**

***5** 设定值：5，上下限待机时序

当上限和下限滞后重叠时**始终OFF**。

***6** 有关待机时序的操作信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H180-CN1-08）。

***7** 有关回路断线报警功能（LBA）的信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H180-CN1-08）。

***8** 有关PV变化率报警的信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H180-CN1-08）。

***9** 在执行加热/冷却控制时，操作量绝对值上限报警功能仅用于加热运行，操作量绝对值下限报警功能仅用于冷却运行。

特性

指示精度 (环境温度23°C)		E5CC-800/E5CC-B-800 热电偶: (显示值的±0.3%或±1°C, 取较大值) ±1位以下*1 铂电阻测温体: (显示值的±0.2%或±0.8°C, 取较大值) ±1位以下 模拟量输入: ±0.2% FS ±1位以下 CT输入: ±5% FS ±1位以下 E5CC-U-800 热电偶: (显示值的±1%或±2°C, 取较大值) ±1位以下*1 铂电阻测温体: (显示值的±0.2%或±0.8°C, 取较大值) ±1位以下 模拟量输入: ±0.2% FS ±1位以下
温度的影响*2		热电偶输入 (R、S、B、C/W、PL II): (显示值的±1%或±10°C, 取较大值) ±1位以下 其它热电偶输入: (显示值的±1%或±4°C, 取较大值) ±1位以下*3 铂电阻测温体: (显示值的±1%或±2°C, 取较大值) ±1位以下 模拟量输入: ±1%FS±1位以下 CT输入: ±5% FS ±1位以下
电压的影响*2		
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)		
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)		0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *4
微分时间(D)		0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *4
冷却控制的比例带(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)
冷却控制的积分时间(I)		0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *4
冷却控制的微分时间(D)		0~9999s (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		-1999~9999 (小数点位置取决于输入种类)
信号源电阻的影响		热电偶: 0.1°C/Ω以下 (100 Ω以下) 铂电阻测温体: 0.1°C/Ω以下 (10 Ω以下)
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V时)
耐电压		AC3,000V, 1 min为50/60Hz (不同极性的带电端子之间)
振动	误动作	10~55Hz, 20m/s ² , X、Y、Z各方向10min.
	耐久	10~55Hz, 20m/s ² , X、Y、Z各方向2h
冲击	误动作	100m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
	耐久	300 m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
质量		E5CC-800/E5CC-B-800: 控制器: 约120g, 适配器: 约10g E5CC-U-800: 控制器: 约100g, 适配器: 约10g
防护等级		E5CC-800/E5CC-B-800: 前面板: IP66, 后盖: IP20, 端子: IP00 E5CC-U-800: 前面板: IP50, 后盖: 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	认证标准	cULus: UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1 *5, 韩国无线电法 (无线电法: KC标记) (仅部分型号) *6、劳埃德标准*7
	符合规格	EN 61010-1 (IEC 61010-1)、RCM
EMC		EMI: EN 61326-1 *8 放射妨害电场强度: EN 55011 Group 1, class A 杂音端子电压: EN 55011 Group 1, class A EMS: EN 61326-1 *8 静电放电抗扰性: EN 61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰性: EN 61000-4-3 脉冲群抗扰性: EN 61000-4-4 传导性干扰抑制能力: EN 61000-4-6 浪涌抑制能力: EN 61000-4-5 电压陷落/断电抑制能力: EN 61000-4-11

*1 K热电偶在-200~1300°C之间、T和N热电偶在-100°C以下及U和L热电偶在任何温度条件下的指示精度均为±2°C (±1位以下), 但此处未指定B热电偶在400°C以下时的指示精度。B热电偶在400~800°C之间的指示精度最高为±3°C。R和S热电偶在200°C以下时的指示精度最高为±3°C±1位以下。C/W热电偶的指示精度最高为 (PV的±0.3或±3°C, 取较大值) ±1位以下。PL II热电偶的指示精度最高为PV的±0.3或±2°C, 取较大值, ±1位以下。

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

*3 K热电偶在-100°C以下时: ±10°C以下

*4 该单位由设定的积分/微分时间单位参数决定。

*5 E5CC-U (插入型) 只有在使用欧姆龙制插座 (P2CF-11/P2CF-11-E) 时才符合UL Listing标准。P3GA-11未取得UL Listing认证。

*6 有关认证型号的信息, 请访问以下网站。 <http://www.ia.omron.com/support/models/index.html>

*7 为了符合劳埃德标准, 请参见 [运输标准](#) 第 64页中有关海运标准的信息。

*8 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

通信规格

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

*1 可通过通信设定级别单独设定通信速度、数据位长度、停止位长度和垂直奇偶校验。

*2 Modbus是Schneider Electric的注册商标。

通信功能

无程序通信功能*1	您可以使用可编程逻辑控制器(PLC)中的存储器读写E5□C参数、开始和停止操作等。E5□C可自动与可编程逻辑控制器(PLC)进行通信。无需通信编程。 连接的温控器数量: 最多32台 (FX系列最多为16台) 适用PLC 欧姆龙制PLC CS系列、CJ系列、CP系列、NJ系列或NX1P 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列、FX3系列或iQ-R系列 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能*1	连接数字温控器时, 可以将设定值和RUN/STOP命令从设置为主站的数字温控器发送到设置为从站的数字温控器。 可为设定值设置斜率和偏差。 连接的数字温控器数量: 最多32台 (含主站)
复制功能*2	连接数字温控器时, 可以将参数从设置为主站的数字温控器复制到设置为从站的数字温控器。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

KEYENCE是株式会社基恩士的注册商标。

*1 需要带有1.1版或更高版本的温控器。

FX系列、KV系列支持2.1版或更高版本的温控器。

*2 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器 (另售) 额定规格

	E54-CT1 E54-CT3	E54-CT1L E54-CT3L
耐电压	AC1,000V条件下 持续1min	AC1,500V条件下 持续1min
耐振动	50Hz, 98m/s ²	
质量	E54-CT1: 约11.5g E54-CT3: 约50g	E54-CT1: 约14g E54-CT3: 约57g
附件	仅E54-CT3 接点(2) 插头(2)	无

加热器断线报警和SSR故障报警

CT输入 (用于加热器 电流检测)	单相加热器检测功能型: 1点输入
加热器最大电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5% FS ±1位以下
加热器断线报警设定 范围*1	0.1~49.9A (以0.1A为单位) 最小检测ON时间: 100ms*3
SSR故障报警设定范 围*2	0.1~49.9A (以0.1A为单位) 最小检测OFF时间: 100ms*4

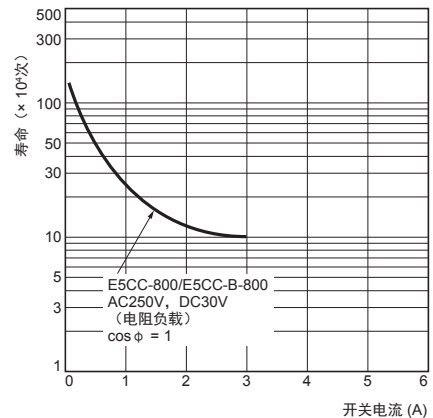
*1 对于加热器断线报警, 将在控制输出为ON时检测加热器电流, 且当加热器电流小于设定值 (即加热器断线检测电流值) 时, 输出将置ON。

*2 对于SSR故障报警, 将在控制输出为OFF时检测加热器电流, 且当加热器电流大于设定值 (即SSR故障检测电流值) 时, 输出将置ON。

*3 控制时间为0.1s或0.2s时, 值为30ms。

*4 控制时间为0.1s或0.2s时, 值为35ms。

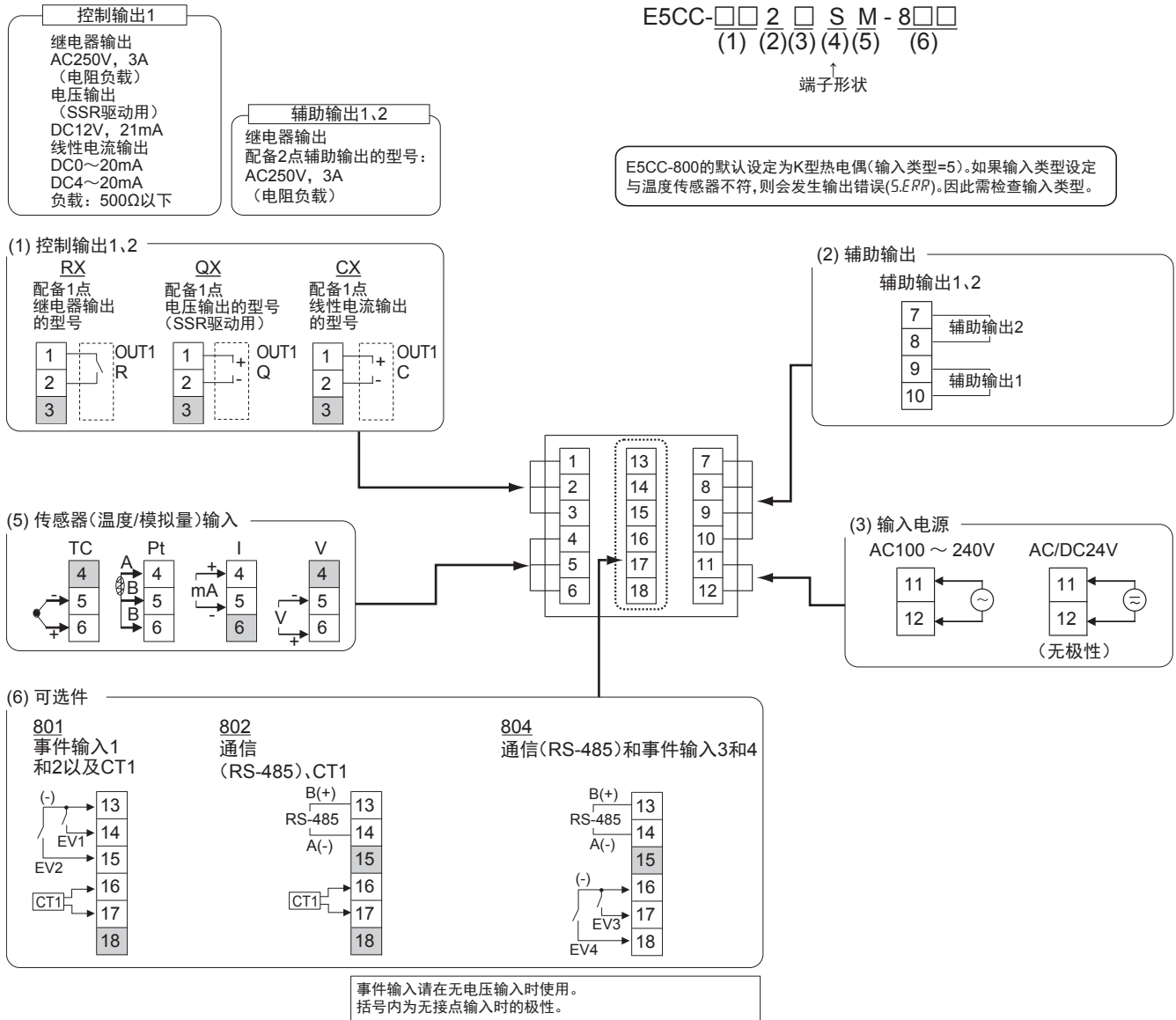
控制输出继电器的电气寿命曲线 (参考值)



E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

外部连接

E5CC-800 (螺钉端子台型)



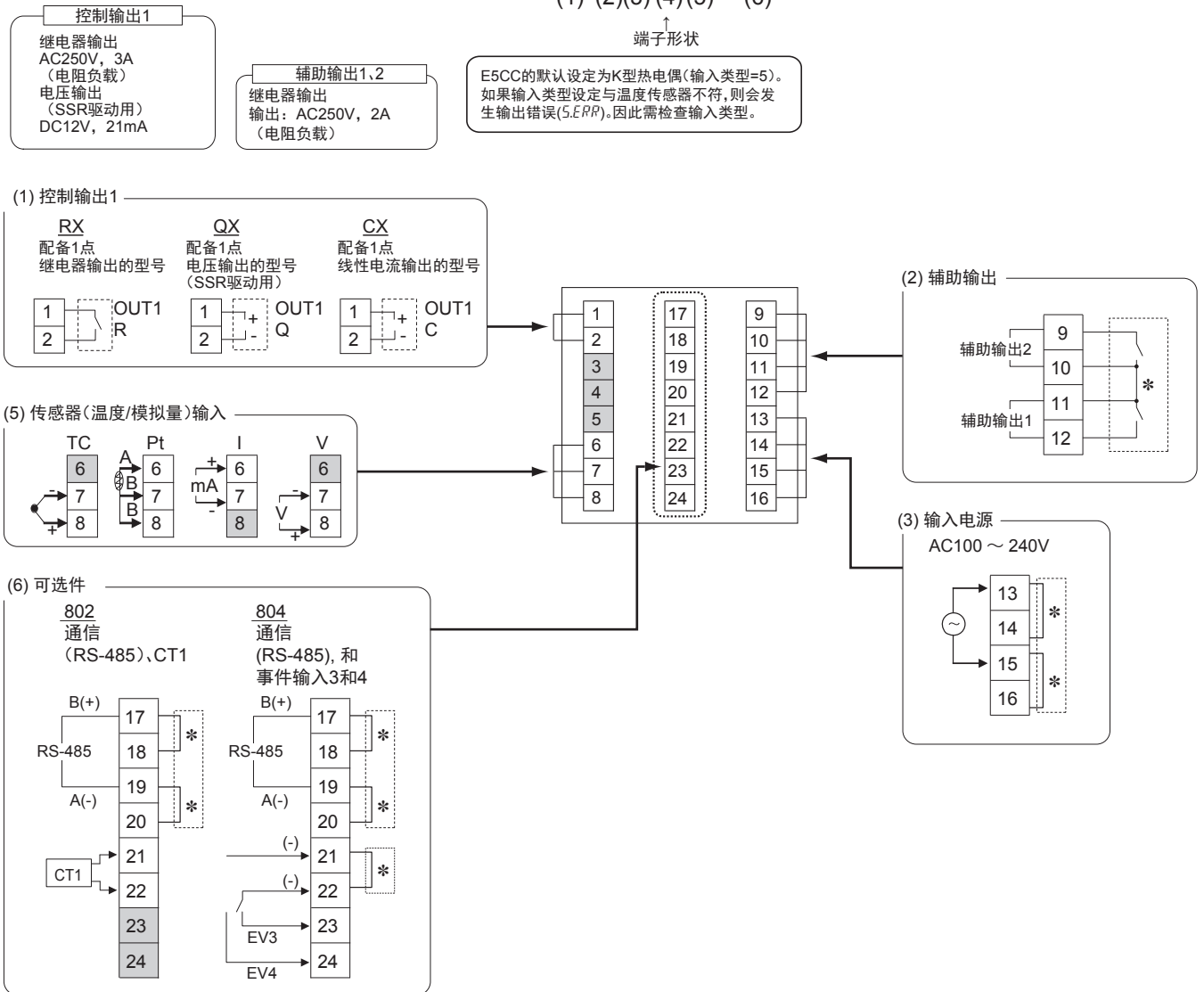
- 注:**
- 端子的应用取决于具体型号。
 - 请勿连接显示为灰色背景的端子。
 - 为了符合EMC标准,连接传感器的电缆必须为30m或更短。
如果电缆长度大于30m,将无法遵循EMC标准。
 - 连接M3压接端子。
 - 根据UL Listing要求,使用带出厂接线(内部接线)的E54-CT1L或E54-CT3L电流检测器。
使用UL认证的UL类XOBA或XOBA7电流检测器进行现场接线(外部接线)而出厂接线(内部接线)。

E5CC-B-800 (Push-In Plus端子台型)

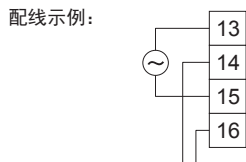
E5CC-□□ 2 □ B M - 8□□
 (1) (2)(3) (4)(5) (6)

↑
端子形状

E5CC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,则会发生输出错误(5.ERR)。因此需检查输入类型。



- 注: 1.** 端子的应用取决于具体型号。
2. 请勿连接显示为灰色背景的端子。
3. 为了符合EMC标准, 连接传感器的电缆必须为30m或更短。如果电缆长度大于30m, 将无法遵循EMC标准。
4. 关于配线规格和配线方法, 请参见第70页的E5CC-B配线注意事项 (Push-In Plus端子台型)。
5. 带(*)标记的端子为公共端子。输入电源和通信公共端子可以进行交叉配线。将输入电源交叉配线时的连接台数限制如下。
 AC100~240V 控制器: 最多16台



与其他E5□C连接

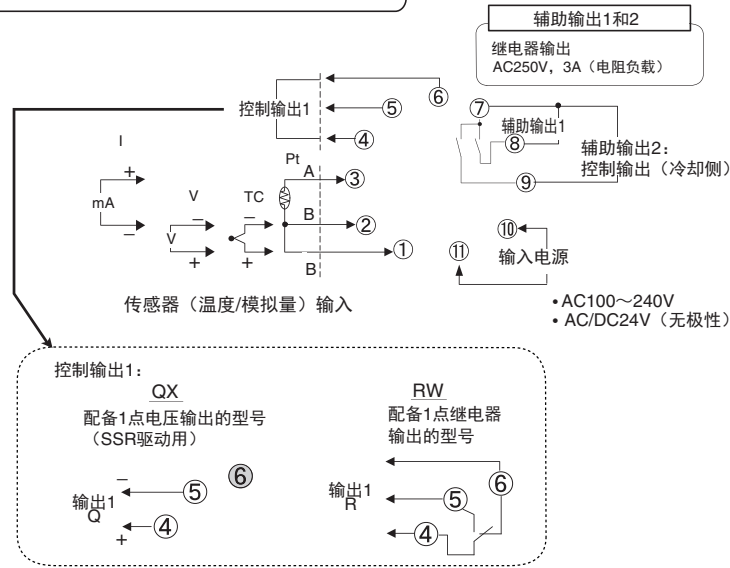
- 6.** 根据UL Listing要求, 使用带出厂接线 (内部接线) 的E54-CT1L或E54-CT3L电流检测器。使用UL认证的UL类XOBA或XOBA7电流检测器进行现场接线 (外部接线) 而出厂接线 (内部接线)。

E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

E5CC-U-800

E5CC-U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,则会发生输出错误(5ERR)。因此需检查输入类型。

E5CC-□□□□UM-800
控制输出1



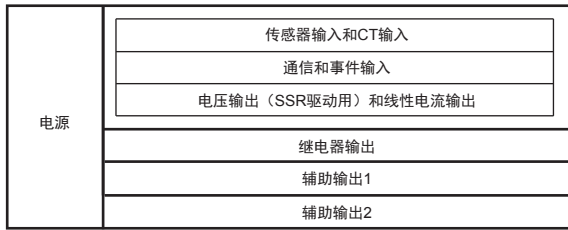
控制输出1
电压输出 (SSR驱动用)
DC12V, 21mA
继电器输出 (使用3端子)
SPDT, AC250V, 3A
(电阻负载)

- 注: 1. 端子的应用取决于具体型号。
2. 请勿连接显示为灰色背景的端子。
3. 为了符合EMC标准, 连接传感器的电缆必须为30m或更短。
如果电缆长度大于30m, 将无法遵循EMC标准。
4. 对于E5CC-U-800要连接的压接端子, 请使用M3.5。

隔离/绝缘端子块图

• E5CC-800

配备2点辅助输出的型号



: 强化绝缘
 : 功能隔离

• E5CC-U-800

配备2点辅助输出的型号



: 强化绝缘
 : 功能隔离

• E5CC-B-800

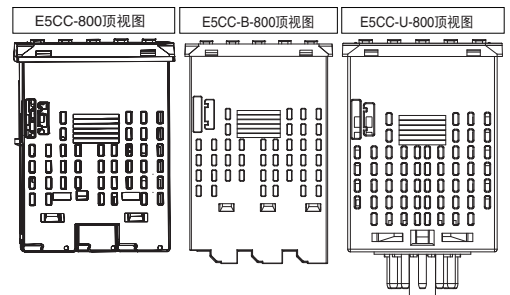
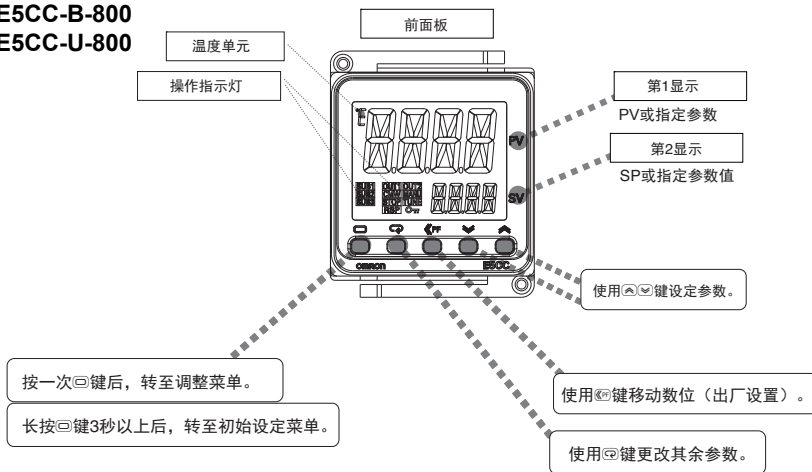
配备2点辅助输出的型号



: 强化绝缘
 : 功能隔离

部件名称

E5CC-800
E5CC-B-800
E5CC-U-800



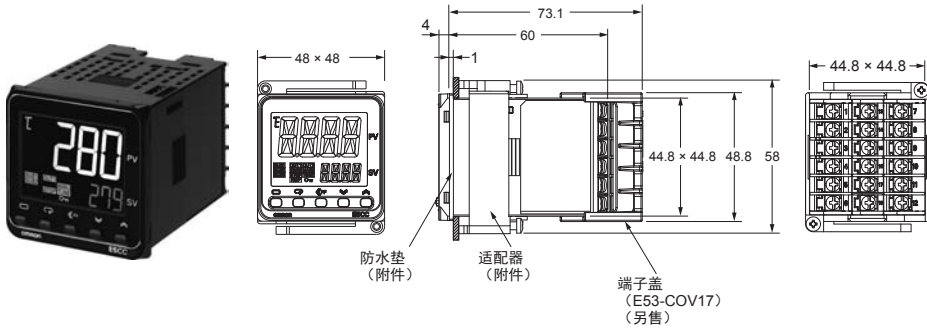
E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

外形尺寸

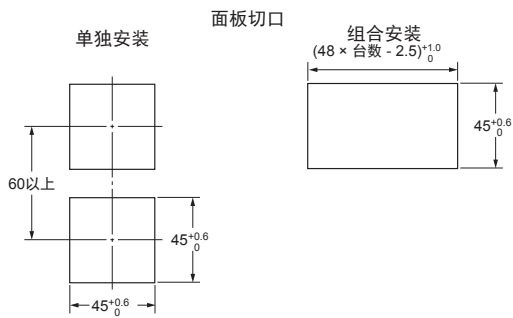
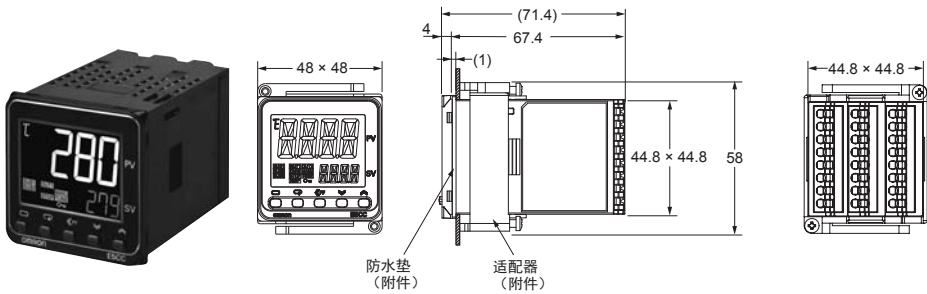
(单位: mm)

控制器

E5CC-800

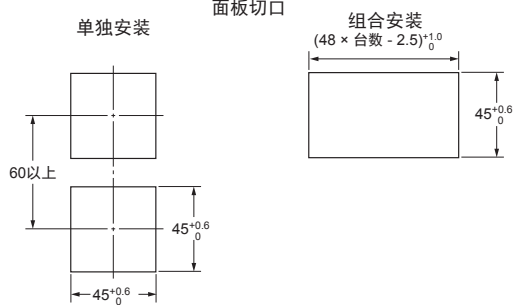
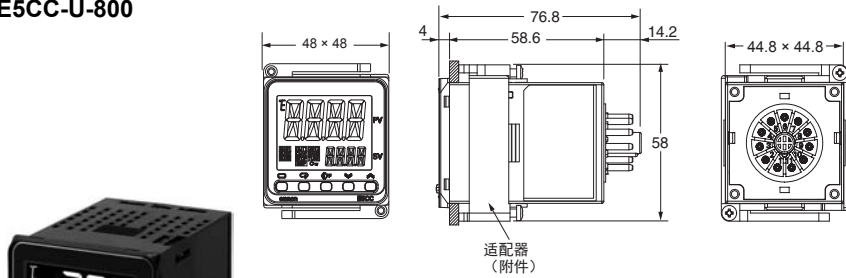


E5CC-B-800



- 建议面板厚度为1~5mm。
- 垂直方向上不可进行组合安装。(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。

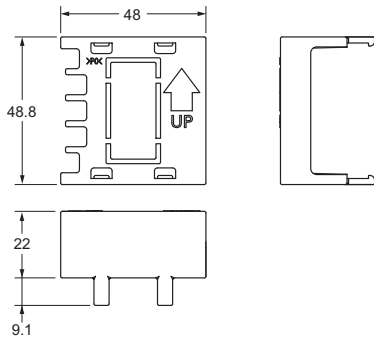
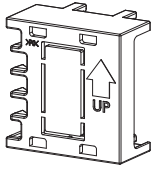
E5CC-U-800



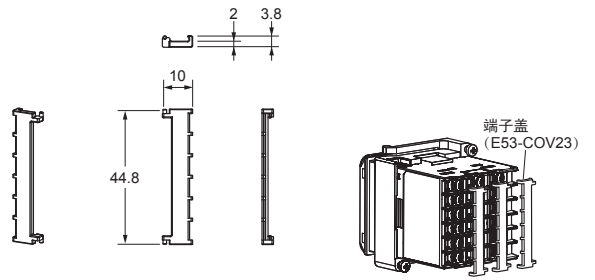
- 建议面板厚度为1~5mm。
- 垂直方向上不可进行组合安装。(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 当安装两台或两台以上的温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

附件（另售）

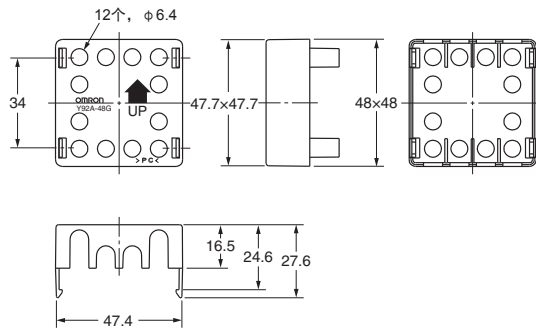
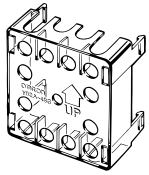
● 端子盖
E53-COV17



● 端子盖
E53-COV23（3个装）

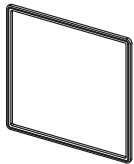


● 端子盖（背面连接插座P3GA-11用）
Y92A-48G



注：通过在背面连接插座（P3GA-11）的安装，实现指触保护。

● 防水垫
Y92S-P8（DIN 48 × 48用）



仅E5CC-800/E5CC-B-800带防水垫。

包含E5CC-U-800。

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。可将三年作为一个大致的标准。）

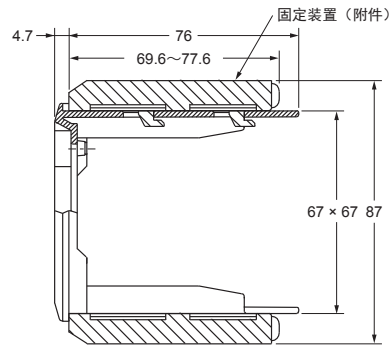
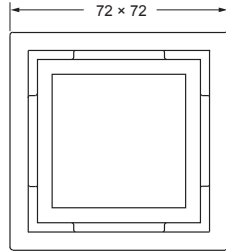
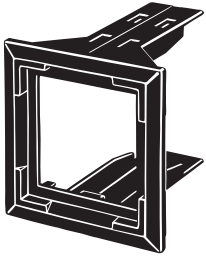
对于E5CC-U-800，即使插入防水垫也无法防水。

E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

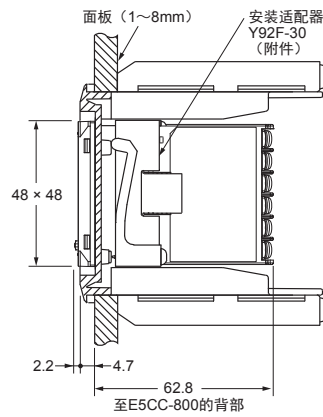
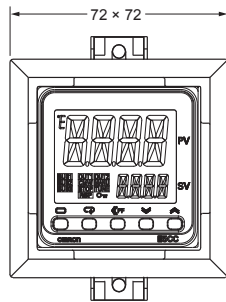
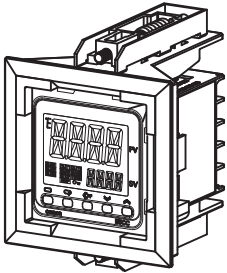
● 适配器

Y92F-45

- 注: 1. 当面板加工为ESB口温控器的尺寸 (72×72mm) 时, 请使用该温控器。
2. 仅黑色有售。



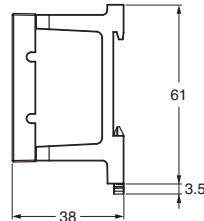
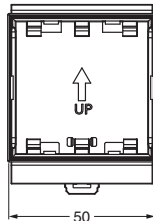
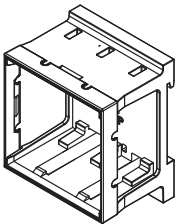
安装到E5CC-800



● DIN导轨安装适配器

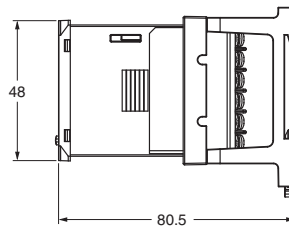
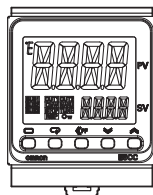
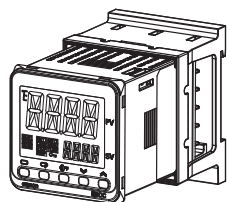
Y92F-52

- 注: 1. 该适配器无法与端子盖一起使用。
若要使用适配器, 请拆下端子盖。
2. 不能用于 E5CC-B-800。

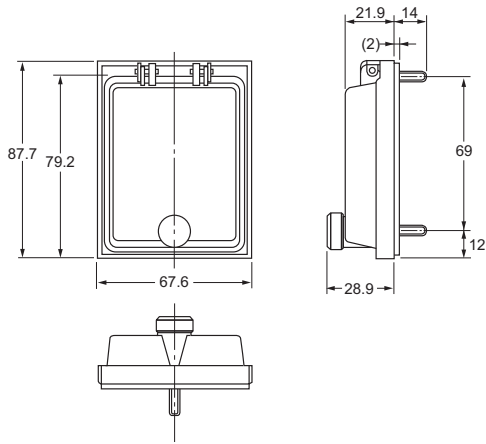


该适配器可用于将E5CC-800安装到DIN导轨。
如果使用该适配器, 则无需在面板中安装平板或钻安装孔。

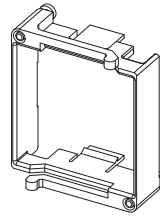
安装到E5CC-800



● 防水盖
Y92A-48N

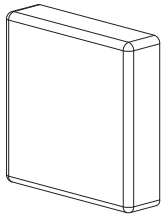


● 安装适配器
Y92F-49



上述温控器附带安装适配器。
适配器丢失或损坏时，请另行订购。

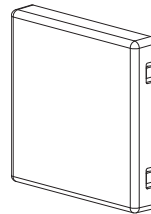
● 保护罩
Y92A-48D



注：如果安装了防水垫，则不能使用保护盖。

该保护盖为软性。
使用此盖可对控制器进行操作。

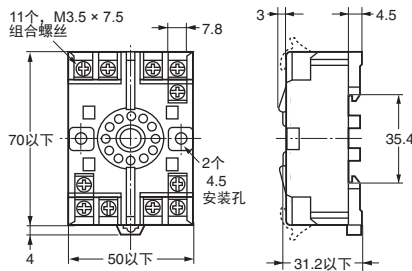
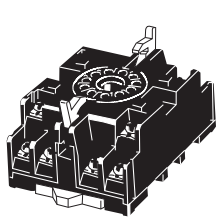
● 保护罩
Y92A-48H



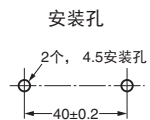
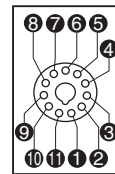
该保护盖为硬性。
请用它来防止误操作等。

● E5CC-U-800接线用连接插座

正面连接插座
P2CF-11



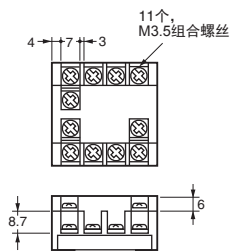
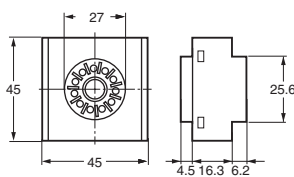
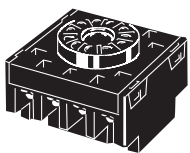
端子配置/内部连接
(顶视图)



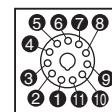
注：还可以安装到DIN导轨。

注：1. 带指触保护的型号（P2CF-11-E）也有售。

背面连接插座
P3GA-11



端子配置/内部连接
(底视图)

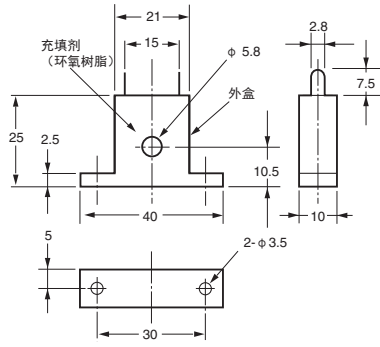
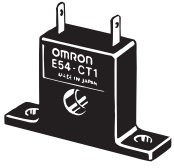


注：1. 使用其它插座将影响精度。只能使用规定的插座。
2. 带指触保护的的保护盖（Y92A-48G）也有售。
3. 无法组合使用P3GA-11和Y92F-45。

E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

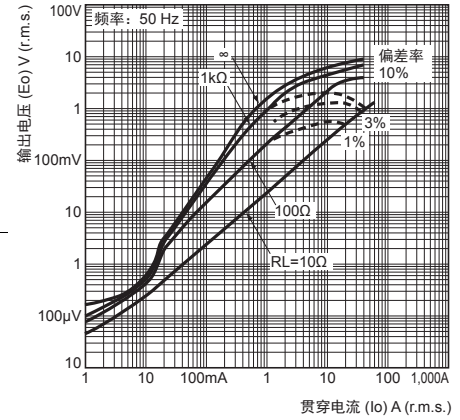
● 电流检测器

E54-CT1

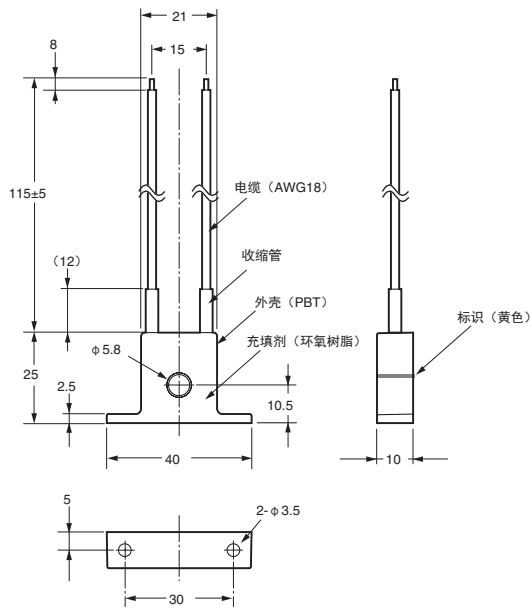
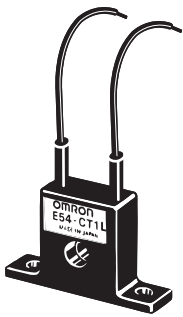


贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) (参考值) E54-CT1或E54-CT1L

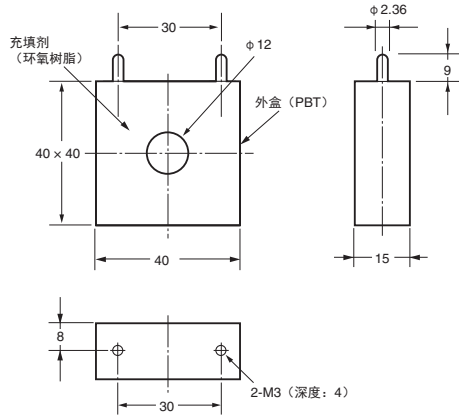
加热器最大持续电流: 50A (50/60Hz)
线圈数: 400±2
线圈电阻: 18±2 Ω



E54-CT1L

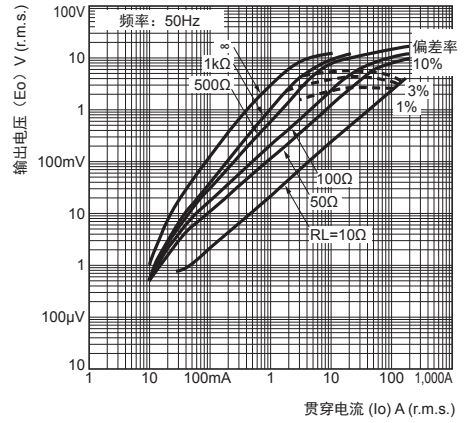


E54-CT3



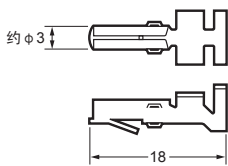
贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) (参考值)
E54-CT3或E54-CT3L

加热器最大持续电流: 120 A (50/60Hz)
(用于欧姆龙数字温控器的加热器最大持续电流为50A。)
线圈数: 400±2
线圈电阻: 8±0.8 Ω

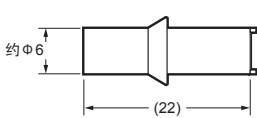


E54-CT3附件

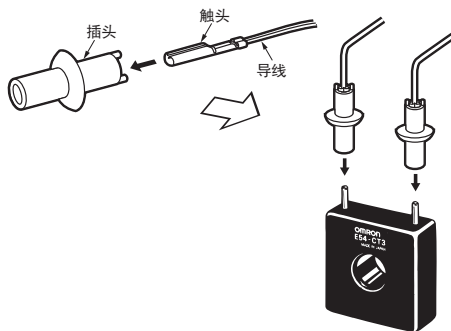
• 触头



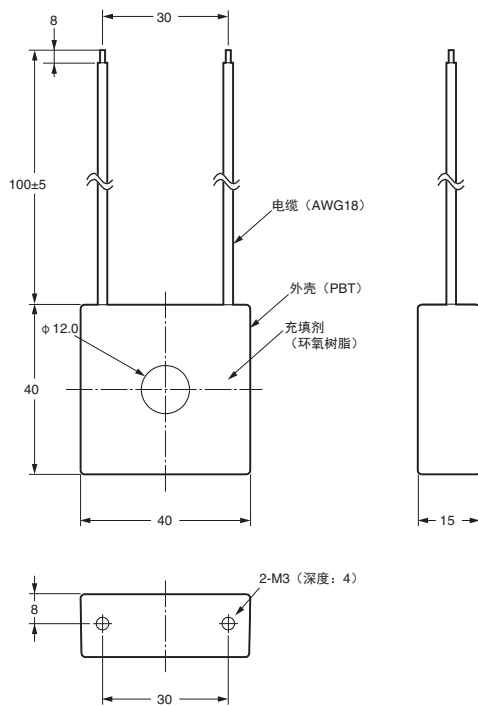
• 插头



连接示例



E54-CT3L



温控器（数字调节仪）（简易型）

E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800 (48 × 96 mm/96 × 96 mm)

清晰易读的大屏白光PV显示。
选型、设定及操作更为简捷。
扩充了Push-In Plus端子台型的48 × 96mm产品阵容。



* UL的CSA标准评估

- E5EC/E5EC-B-800的白光LCD PV显示高度约为18mm，而E5AC-800的白光LCD PV显示高度约为25mm。
- 50ms高速采样周期。
- 48×96mm尺寸除了螺钉端子台型之外，还备有可削减配线工时的Push-In Plus端子台型可选。
- 进深60mm的纤细机身（螺钉端子台型）。
- 通过无程序通信功能轻松与PLC相连。通过组合通信实现温控器的相互连接。



48 × 96 mm
螺钉端子台
E5EC-800

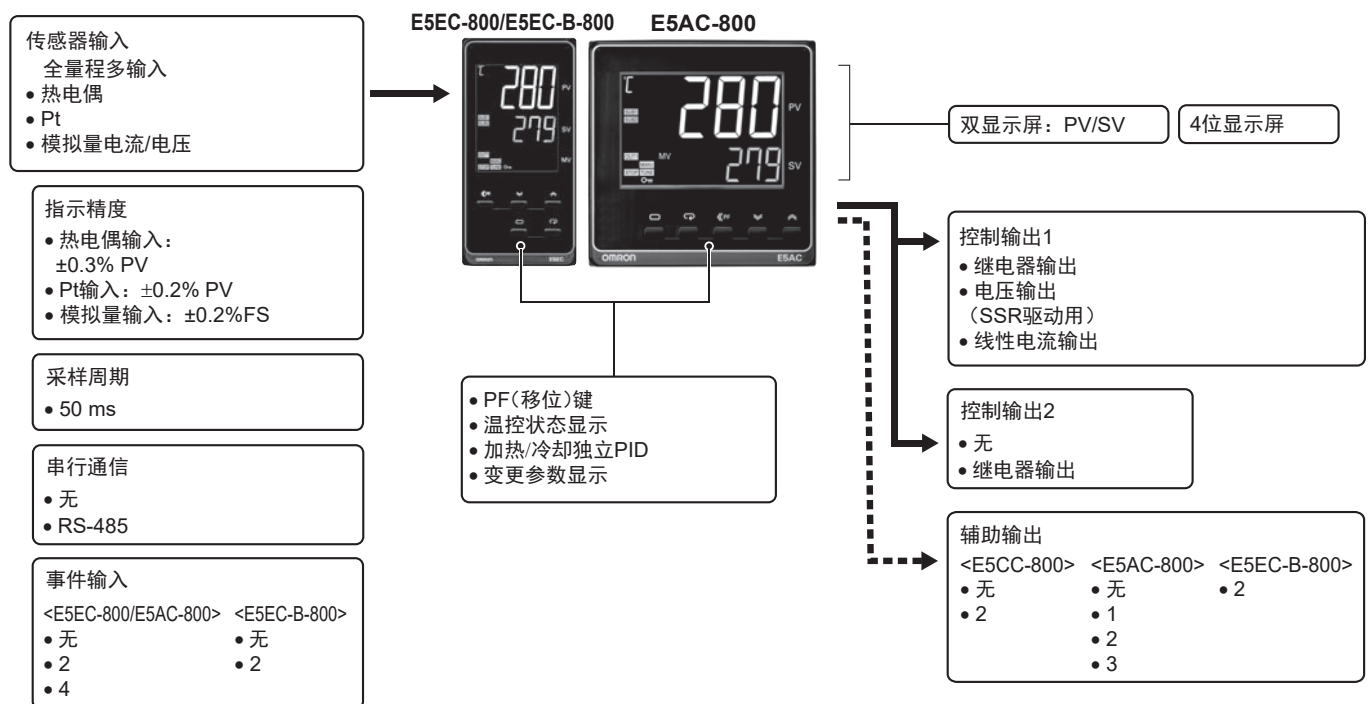
48 × 96 mm
Push-In Plus
端子台
E5EC-B-800

96 × 96 mm
螺钉端子台
E5AC-800

有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站。

⚠ 请参见第62页上的“**注意事项**”。

主要输入输出功能



E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800

型号图例和标准型

型号图例

●螺钉端子台型

E5EC-800 48 × 96 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	-	-	-	AC100~240V	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	-					AC/DC24V	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	-	1	2	AC100~240V	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							E5EC-RR2DSM-808
电压输出	继电器输出		-	-	4	-	AC100~240V	E5EC-RR2ASM-810
继电器输出	继电器输出							E5EC-QR2ASM-810
电压输出	继电器输出							E5EC-RR2DSM-810
继电器输出	继电器输出		RS-485	-	-	2	AC/DC24V	E5EC-QR2DSM-810
电压输出	继电器输出							E5EC-RR2DSM-810
线性电流输出	继电器输出							E5EC-RR2DSM-810
线性电流输出	继电器输出		RS-485	-	-	2	AC100~240V	E5EC-CR2ASM-804
线性电流输出	继电器输出							E5EC-CR2DSM-804
继电器输出 (打开) *	继电器输出 (关闭) *		-	-	-	-	AC100~240V	E5EC-PR0ASM-800
继电器输出 (打开) *	继电器输出 (关闭) *	2	-	-	-	E5EC-PR2ASM-800		
继电器输出 (打开) *	继电器输出 (关闭) *		RS-485	-	2	E5EC-PR2ASM-804		

* 位置比例控制型号。

注: E5EC-800的抽出型可用。详情, 请咨询欧姆龙代表处。

●Push-In Plus端子台型

E5EC-B-800 48 × 96 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	-	-	-	AC100~240V	E5EC-RX2ABM-800	
电压输出	-						E5EC-QX2ABM-800	
线性电流输出	-						E5EC-CX2ABM-800	
继电器输出	继电器输出						E5EC-RR2ABM-800	
电压输出	继电器输出						E5EC-QR2ABM-800	
线性电流输出	-						E5EC-CX2ABM-804	
继电器输出	继电器输出		RS-485	-	1	2	-	E5EC-RR2ABM-808
电压输出	继电器输出							E5EC-QR2ABM-808
电压输出	继电器输出							E5EC-QR2ABM-808

E5AC-800 96 × 96 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	-	-	-	AC100~240V	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					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				-	-	-	AC/DC24V	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	RS-485	2	AC100~240V					E5AC-RX3DSM-800
电压输出	-									E5AC-QX3DSM-800
线性电流输出	-									E5AC-CX3DSM-800
继电器输出	-		-	-	4				AC100~240V	E5AC-RX3ASM-808
电压输出	-									E5AC-QX3ASM-808
线性电流输出	-									E5AC-CX3ASM-808
继电器输出	-	3	-	-	-				AC/DC24V	E5AC-RX3DSM-808
电压输出	-									E5AC-QX3DSM-808
线性电流输出	-									E5AC-CX3DSM-808
继电器输出	-					RS-485	-	2	AC100~240V	E5AC-RX3ASM-810
电压输出	-									E5AC-QX3ASM-810
线性电流输出	-									E5AC-CX3ASM-810
继电器输出	-	-	-	4	AC/DC24V	E5AC-RX3DSM-810				
电压输出	-					E5AC-QX3DSM-810				
线性电流输出	-					E5AC-CX3DSM-810				
继电器输出	-	-	-	-	-	AC100~240V	E5AC-RX3ASM-804			
电压输出	-						E5AC-QX3ASM-804			
线性电流输出	-						E5AC-CX3ASM-804			
继电器输出 (打开) *	继电器输出 (关闭) *	-	-	-	-	AC100~240V	E5AC-PR0ASM-800			
继电器输出 (打开) *	继电器输出 (关闭) *	2					E5AC-PR2ASM-800			
继电器输出 (打开) *	继电器输出 (关闭) *						RS-485	E5AC-PR2ASM-804		

* 位置比例控制型号。

注: E5AC-800的抽出型可用。详情, 请咨询欧姆龙代表处。

加热和冷却控制

● 使用加热和冷却控制

① 控制输出分配

如果没有控制输出2，则辅助输出作为冷却控制输出。

如果有控制输出2，则2点控制输出用于加热和冷却。

(哪点输出用于加热，哪点输出用于冷却无关紧要。)

② 控制

如果使用PID控制，可以单独设定PID加热和冷却控制。

这允许您处理具有不同加热和冷却响应特性的控制系统。

可选产品 (另售)

端子盖 (E5EC-800/E5AC-800)

型号
E53-COV24 (3个)

防水垫

适用控制器	型号
E5EC-800/ E5EC-B-800	Y92S-P9
E5AC-800	Y92S-P10

注：上述数字温控器附带防水垫。

防水盖

适用控制器	型号
E5EC-800/ E5EC-B-800	Y92A-49N
E5AC-800	Y92A-96N

前端口盖

型号
Y92S-P7

注：上述数字温控器附带前端口盖。

安装适配器

型号
Y92F-51 (含两个适配器)

注：上述数字温控器附带安装适配器。

电流检测器(CT)

孔径	型号
5.8 mm	E54-CT1
5.8 mm	E54-CT1L *
12.0 mm	E54-CT3
12.0 mm	E54-CT3L *

* 导线附带于这些电流检测器。如果需要UL认证，使用电流检测器。

规格

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
操作电压范围		额定电源电压的85%~110%
功耗	E5EC-800/ E5EC-B-800	800选型：在AC100~240V时最大6.6VA，在AC24V时最大4.1VA或DC24V时最大2.3 W 其余型号：在AC100~240V时最大8.3VA，在AC24V时最大5.5VA或DC24V时最大3.2 W
	E5AC-800	800选型：在AC100~240V时最大7.0VA，在AC24V时最大4.2VA或DC24V时最大2.4 W 其余型号：在AC100~240V时最大9.0VA，在AC24V时最大5.6VA或DC24V时最大3.4 W
传感器输入		温度输入 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W或PL II 铂电阻测温体：Pt100或JPt100 红外线温度传感器（ES1B）：10~70°C、60~120°C、115~165°C或140~260°C 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：150 Ω以下，电压输入：1MΩ以上 （连接ES2-HB-N/THB-N时用1:1连接。）
控制方式		ON/OFF控制或2自由度PID（带自动调谐）
ON/OFF 输出	继电器输出	SPST-NO，AC250V，5A（电阻负载），电气寿命：100,000次操作，最小可用负载：5V，10mA（参考值）
	电压输出 （SSR驱动用）	输出电压：DC12V±20%（PNP），最大负载电流：40mA，带短路保护电路（具有2点控制输出的型号的最大负载电流为21mA。）
	线性电流输出	DC4~20mA或DC0~20mA，负载：500 Ω以下，分辨率：10,000
辅助输出	输出点数	E5EC-800：0或2（因型号而异），E5EC-B-800：2 E5AC-800：0、1、2或3（因型号而异）
	输出规格	SPST-NO继电器输出，AC250V，3A（电阻负载），电气寿命：100,000次操作，最小可用负载：5V，10mA（参考值）
事件输入	输入点数	E5EC-800/E5AC-800：2或4（因型号而异），E5EC-B-800：2
	外部接点输入规格	有接点输入时：ON：1 kΩ以下，OFF：100 kΩ以上 无接点输入时：ON：残留电压：1.5V以下，OFF：漏电流0.1 mA以下 电流流量：约7mA/接点
电位器输入*		100 Ω~10 kΩ
设定方式		用前面板上的按键来设定
指示方式		11段数字显示屏和单独的指示灯 字符高度：E5EC-800/E5EC-B-800：PV：18.0mm，SV：11.0mm，MV：7.8mm E5AC-800：PV：25.0mm，SV：15.0mm，MV：9.5mm
多SP功能		可通过事件输入、按键操作或串行通信保存和选择最多八个设定点（SP0至SP7）
存储库切换功能		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、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、操作量限制、输入数字滤波器、自调整、PV输入偏差、运行/停止、保护功能、温度状态显示、输入值的移动平均处理、FB移动平均处理*
使用环境温度		-10~55°C（无结露或无结冰）
使用环境湿度		25%~85%
存储温度		-25~65°C（无结露或无结冰）
高度		2,000m以下
推荐保险丝		T2A、AC250V、延时、低熔断容量
设置环境		II类过电压、2级污染（EN/IEC/UL 61010-1）

* E5EC-B-800无可选功能。请参见第22页的型号图例。

警报种类

可将各路报警单独设定为下列17种报警种类中的一种。默认值为2：上限。（见注）

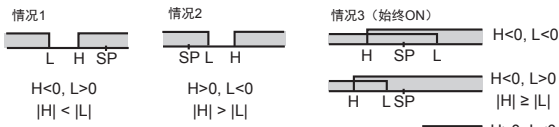
各路报警均分配了辅助输出。并可指定ON/OFF延迟（0~999秒）。

注：在具有HB报警和HS报警功能的型号的默认设定中，报警1设定为加热器报警（HA），报警类型1的参数不显示。要使用报警1，须设定对报警1的输出分配。

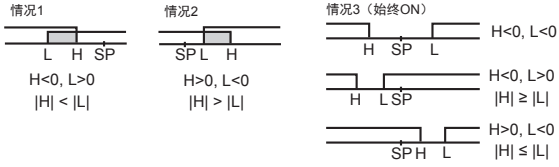
设定值	警报种类	报警输出功能		功能说明
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	报警功能关闭	输出OFF		无报警功能
1	上下限*1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。PV超出此偏差范围时，报警ON。
2 (初始值)	上限			通过设定报警值（X）来定义目标值的上偏差。PV大于SP达到或超过偏差值时，报警ON。
3	下限			通过设定报警值（X）来定义目标值的下偏差。PV小于SP达到或超过偏差值时，报警ON。
4	上下限范围*1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。PV未超出此偏差范围时，报警ON。
5	带上下限待机时序*1	*5 	*4	为上下限报警(1)加入待机时序。*6
6	带上限待机时序			为上限报警（2）加入待机时序。*6
7	带下限待机时序			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ON，而与目标值无关。
9	绝对值下限			如果当前值小于报警值（X），将会使报警ON，而与目标值无关。
10	带绝对值上限待机时序			为绝对值上限报警（8）加入待机时序。*6
11	带绝对值下限待机时序			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			当设定点（SP）大于报警值（X）时，报警ON。
15	SP绝对值下限			当设定点（SP）小于报警值（X）时，报警ON。
16	MV绝对值上限*9	标准控制 	标准控制 	当操作量（MV）大于报警值（X）时，报警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*9	标准控制 	标准控制 	当操作量（MV）小于报警值（X）时，报警ON。
		加热/冷却控制（冷却MV） 	加热/冷却控制（冷却MV） 始终ON	

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

***2.** 设定值：1，上下限报警



***3.** 设定值：4，上下限范围



***4.** 设定值：5，上下限待机时序

对于上述的上下限报警***2**

• 情况1和情况2

当上限和下限滞后重叠时**始终OFF**。

• 情况3：**始终OFF**

***5.** 设定值：5，上下限待机时序

当上限和下限滞后重叠时**始终OFF**。

***6.** 有关待机时序的操作信息，请参见 E5□C 数字温控器用户手册（样本编号 H180-CN1-08）。

***7.** 有关PV变化率报警的信息，请参见 E5□C 数字温控器用户手册（样本编号 H180-CN1-08）。位置比例型号无法使用此设置。

***8.** 有关PV变化率报警的信息，请参见 E5□C 数字温控器用户手册（样本编号 H180-CN1-08）。

***9.** 在执行加热/冷却控制时，操作量绝对值上限报警功能仅用于加热运行，操作量绝对值下限报警功能仅用于冷却运行。

特性

指示精度 (环境温度23°C)		热电偶: (显示值的±0.3%或±1°C, 取较大值) ±1位以下*1 铂电阻测温体: (显示值的±0.2%或±0.8°C, 取较大值) ±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 电位器输入: ±5% FS ±1位以下
温度的影响*2		热电偶输入 (R、S、B、C/W、PL II): (显示值的±1%或±10°C, 取较大值) ±1位以下 其它热电偶输入: (显示值的±1%或±4°C, 取较大值) ±1位以下*3
电压的影响*2		铂电阻测温体: (显示值的±1%或±2°C, 取较大值) ±1位以下 模拟量输入: ±1%FS±1位以下
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)		CT输入: ±5% FS ±1位以下
输入采样周期		50ms
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 (关闭) 0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) 位置比例 (浮动) 1~9999s (以1s为单位), 0.1~999.9s (以0.1s为单位)
微分时间(D)		0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *4
冷却控制的比例带(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)
冷却控制的积分时间(I)		0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *4
冷却控制的微分时间(D)		0~9999s (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		-1999~9999 (小数点位置取决于输入种类)
信号源电阻的影响		热电偶: 0.1°C/Ω以下 (100 Ω以下) 铂电阻测温体: 0.1°C/Ω以下 (10 Ω以下)
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V时)
耐电压		AC3,000V, 1 min为50/60Hz (不同极性的带电端子之间)
振动	误动作	10~55Hz, 20m/s ² , X、Y、Z各方向10min.
	耐久	10~55Hz, 20m/s ² , X、Y、Z各方向2h
冲击	误动作	100m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
	耐久	300 m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
质量	E5EC-800/ E5EC-B-800	控制器: 约210 g, 适配器: 约4 g × 2
	E5AC-800	控制器: 约250 g, 适配器: 约4 g × 2
防护等级		前面板: IP66, 后盖: 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	认证标准	cULus: UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1, 韩国无线电法 (无线电法: KC标记) (仅部分型号) *5、 劳埃德标准*6
	符合规格	EN 61010-1 (IEC 61010-1), RCM
EMC		EMI 放射妨害电场强度: EN 61326-1 *7 EN 55011 Group 1, class A 杂音端子电压: EN 55011 Group 1, class A EMS: 静电放电抗扰性: EN 61326-1 *7 EN 61000-4-2: 射频电磁场辐射抗扰性: EN 61000-4-3: 脉冲群抗扰性: EN 61000-4-4: 传导性干扰抑制能力: EN 61000-4-6: 浪涌抗扰性: EN 61000-4-5: 电压陷落/断电抑制能力: EN 61000-4-11:

*1. K热电偶在-200~1300°C之间、T和N热电偶在-100°C以下及U和L热电偶在任何温度条件下的指示精度均为±2°C (±1位以下), 但此处未指定B热电偶在400°C以下的指示精度。B热电偶在400~800°C之间的指示精度最高为±3°C。R和S热电偶在200°C以下时的指示精度最高为±3°C±1位以下。C/W热电偶的指示精度最高为(PV的±0.3或±3°C, 取较大值) ±1位以下。PL II热电偶的指示精度最高为PV的±0.3或±2°C, 取较大值, ±1位以下。

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

*3. K热电偶在-100°C以下时: ±10°C

*4. 该单位由设定的积分/微分时间单位参数决定。

*5. 有关标准认证机型等的最新信息, 请参见本公司网站。

*6. 为了符合劳埃德标准, 请参见运输标准第64页中有关海运标准的信息。

*7. 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

通信规格

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

*1 可通过通信设定级别单独设定通信速度、数据位长度、停止位长度和垂直奇偶校验。
*2 Modbus是Schneider Electric的注册商标。

通信功能

无程序通信功能*1	您可以使用可编程逻辑控制器(PLC)中的存储器读写E5□C参数、开始和停止操作等。E5□C可自动与可编程逻辑控制器(PLC)进行通信。无需通信编程。 连接的温控器数量: 最多32台 (FX系列最多为16台) 适用PLC 欧姆龙制PLC CS系列、CJ系列、CP系列、NJ系列或NX1P 三菱电机制PLC MELSEC Q系列、L系列、FX3系列或iQ-R系列 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能*1	连接数字温控器时, 可以将设定值和RUN/STOP命令从设置为主站的数字温控器发送到设置为从站的数字温控器。 可为设定值设置斜率和偏差。 连接的数字温控器数量: 最多32台 (含主站)
复制功能*2	连接数字温控器时, 可以将参数从设置为主站的数字温控器复制到设置为从站的数字温控器。

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

- *1 需要带有1.1版或更高版本的温控器。
FX系列、KV系列支持2.1版或更高版本的温控器。
- *2 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器 (另售) 额定规格

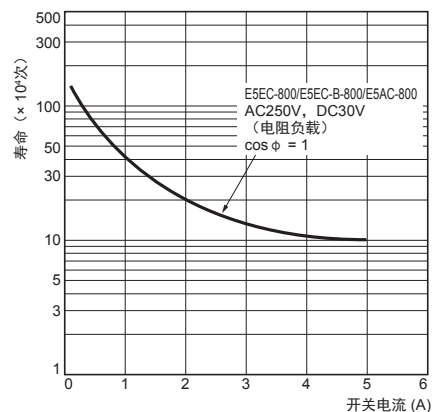
	E54-CT1 E54-CT3	E54-CT1L E54-CT3L
耐电压	AC1,000V条件下 持续1min	AC1,500V条件下 持续1min
耐振动	50Hz, 98m/s ²	
质量	E54-CT1: 约11.5g E54-CT3: 约50g	E54-CT1: 约14g E54-CT3: 约57g
附件	仅E54-CT3 接点(2) 插头(2)	无

加热器断线报警和SSR故障报警

CT输入 (用于加热器电流检测)	单相加热器检测功能型: 1点输入
加热器最大电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5% FS ±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1~49.9 A (以0.1A为单位) 最小检测ON时间: 100ms*3
SSR故障报警设定范围*2	0.1~49.9 A (以0.1A为单位) 最小检测OFF时间: 100ms*4

- *1. 对于加热器断线报警, 将在控制输出为ON时检测加热器电流, 且当加热器电流小于设定值 (即加热器断线检测电流值) 时, 输出将置ON。
- *2. 对于SSR故障报警, 将在控制输出为OFF时检测加热器电流, 且当加热器电流大于设定值 (即SSR故障检测电流值) 时, 输出将置ON。
- *3. 控制时间为0.1s或0.2s时, 值为30ms。
- *4. 控制时间为0.1s或0.2s时, 值为35ms。

控制输出继电器的电气寿命曲线 (参考值)



外部连接

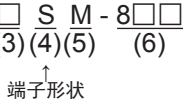
E5EC/E5AC-800 (螺钉端子台型)

Control output 1

继电器输出
AC250V, 5A
(电阻负载)
电压输出
(SSR驱动用)
DC12V, 40mA
控制输出2时:
21mA
线性电流输出
DC0~20mA
DC4~20mA
负载: 500Ω以下

Control output 2

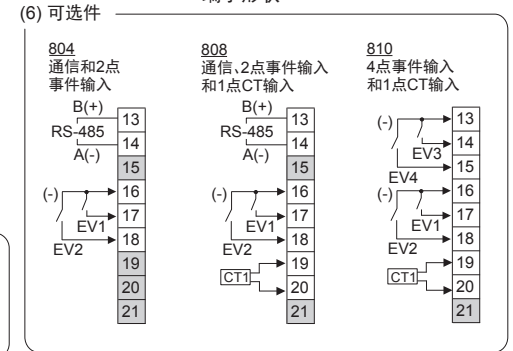
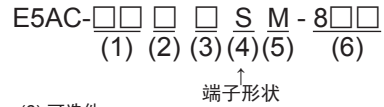
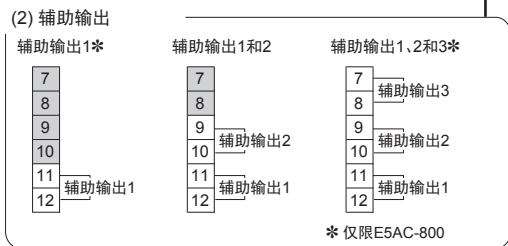
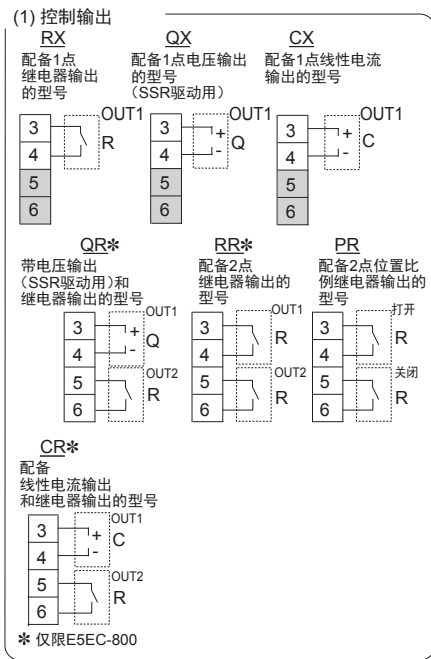
继电器输出
AC250V, 5A
(电阻负载)



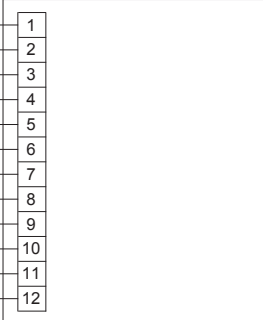
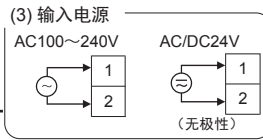
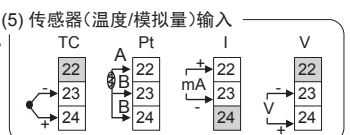
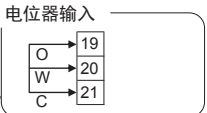
辅助输出 1, 2, 3

继电器输出
AC250V, 3A
(电阻负载)

E5EC-800/E5AC-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,则会发生输出错误(SEPP),因此需检查输入类型。



事件输入请在无电压输入时使用。括号内为无接点输入时的极性。



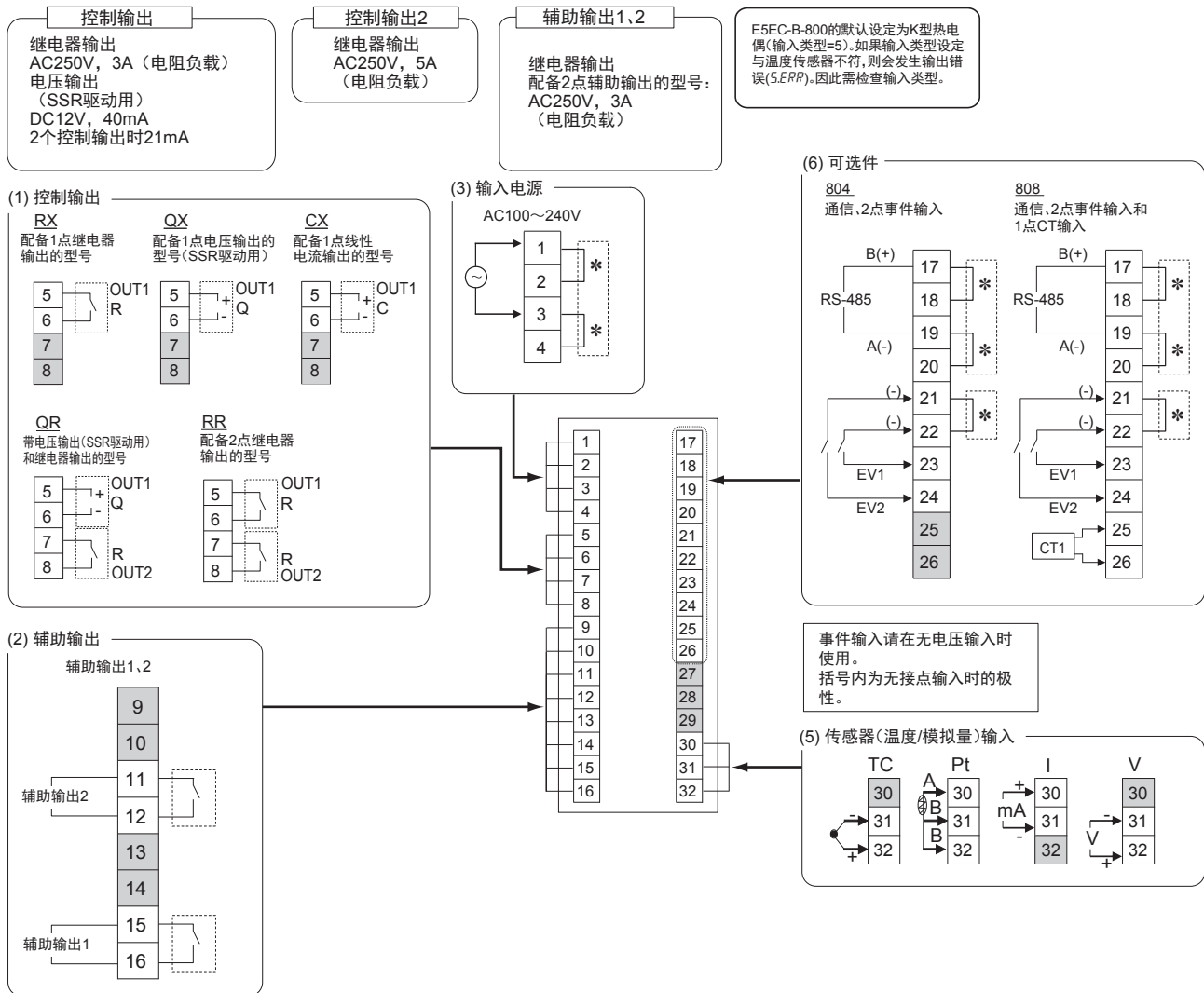
- 注:**
- 端子的应用取决于具体型号。
 - 请勿连接显示为灰色背景的端子。
 - 为了符合EMC标准,连接传感器的电缆必须为30m或更短。如果电缆长度大于30m,将无法遵循EMC标准。
 - 连接M3压接端子。
 - 根据UL Listing要求,使用带出厂接线(内部接线)的E54-CTIL或E54-CT3L电流检测器。使用UL认证的UL类XOBA或XOBA7电流检测器进行现场接线(外部接线)而带出厂接线(内部接线)。

E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800

E5EC-B-800 (Push-In Plus端子台型)

E5EC-□□ 2 A B M - 8□□
(1)(2)(3)(4)(5) (6)

↑
端子形状



注: 1. 端子的应用取决于具体型号。

2. 请勿连接显示为灰色背景的端子。

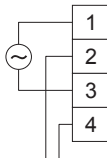
3. 为了符合EMC标准, 连接传感器的电缆必须为30m或更短。如果电缆长度大于30m, 将无法遵循EMC标准。

4. 关于配线规格和配线方法, 请参见第70页的E5□C-B配线注意事项 (Push-In Plus端子台型)。

5. 带(*)标记的端子为公共端子。输入电源和通信公共端子可以进行交叉配线。将输入电源交叉配线时的连接台数限制如下。

AC100~240V 控制器: 最多16个

配线示例:



与其他E5□C连接

6. 根据UL Listing要求, 使用带出厂接线 (内部接线) 的E54-CT1L或E54-CT3L电流检测器。

使用UL认证的UL类XOBA或XOBA7电流检测器进行现场接线 (外部接线) 而出厂接线 (内部接线)。

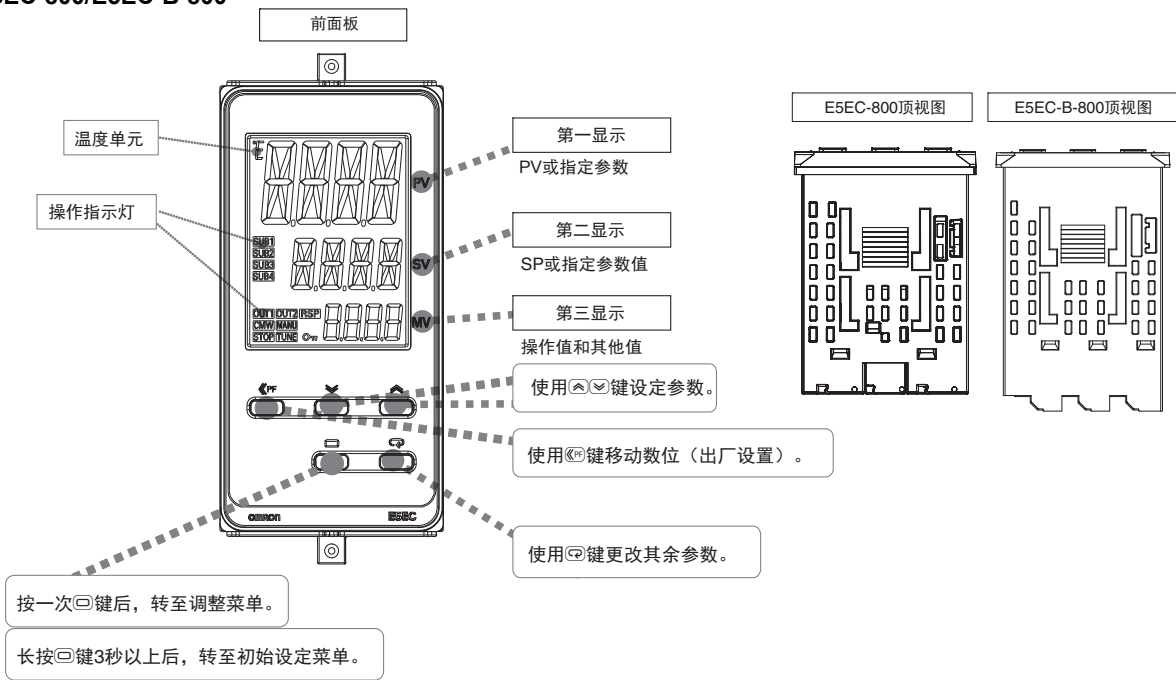
隔离/绝缘端子块图

电源	传感器输入、CT输入和电位器输入
	通信和事件输入
	电压输出（SSR驱动用）和线性电流输出
	继电器输出
	辅助输出1
	辅助输出2
	辅助输出3

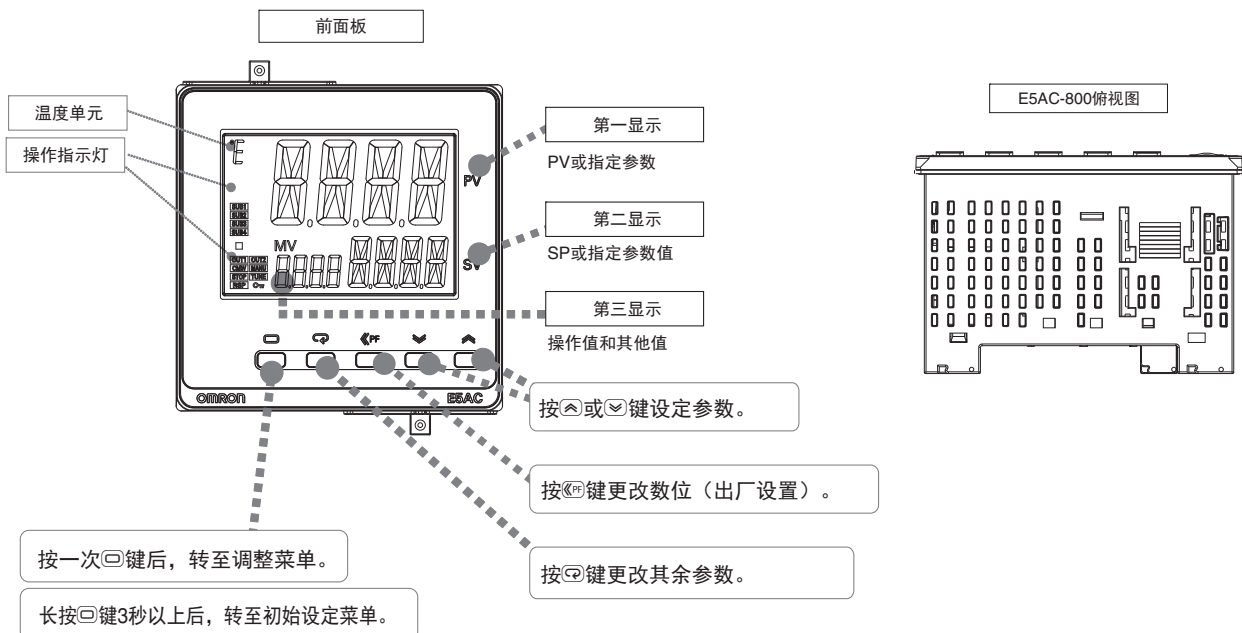
：强化绝缘
：功能隔离

各部分名称

E5EC-800/E5EC-B-800



E5AC-800



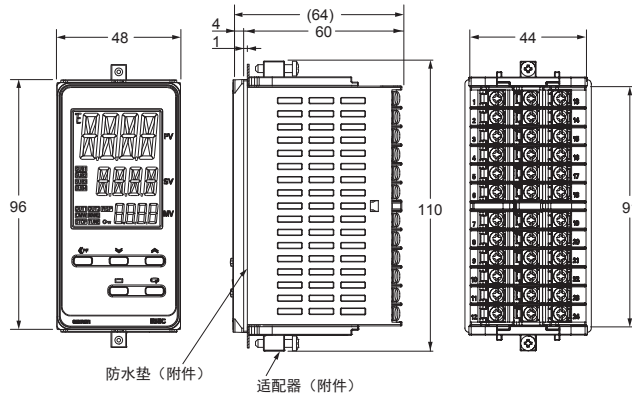
E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800

外形尺寸

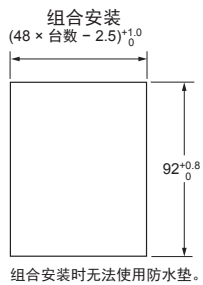
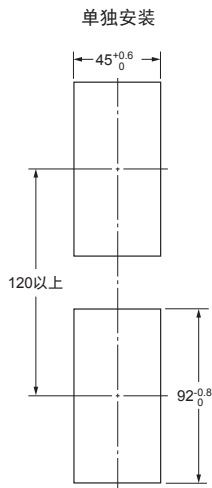
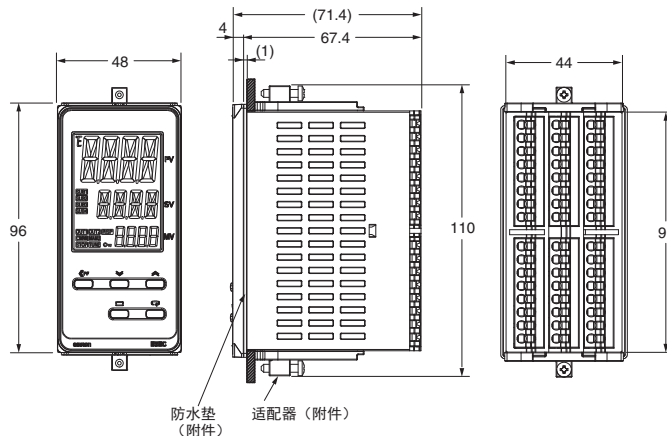
(单位: mm)

温控器

E5EC-800

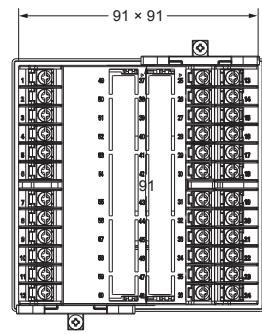
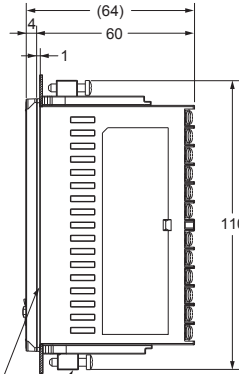
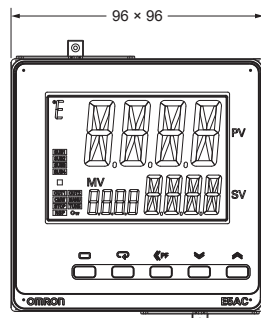


E5EC-B-800



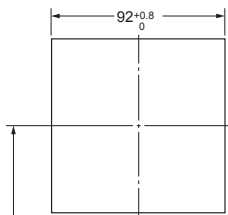
- 建议面板厚度为1~8 mm。
- 垂直方向上不可进行组合安装。(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 为了使温控器具备防水能力, 可将防水垫安装至温控器。
- 当安装两台或两台以上的温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

E5AC-800



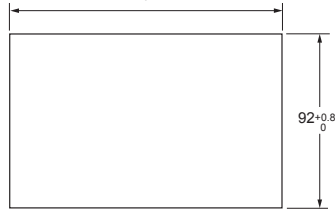
防水垫 (附件) 适配器 (附件)

单独安装



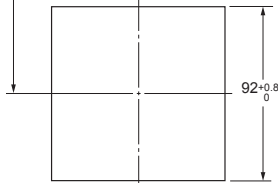
组合安装

$(96 \times \text{台数} - 3.5)^{+1.0}_0$



组合安装时无法使用防水垫。

120以上



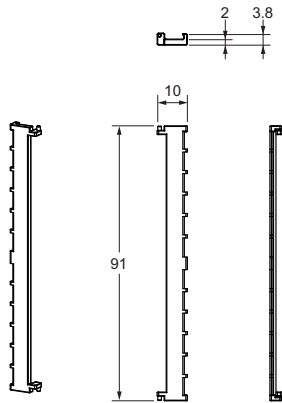
- 建议面板厚度为1~8 mm。
- 垂直方向上不可进行组合安装。(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 为了使温控器具备防水能力, 可将防水垫安装至温控器。
- 当安装两台或两台以上的温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800

附件（另售）

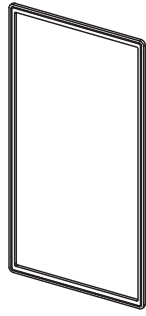
● 端子盖

E53-COV24（3个装）

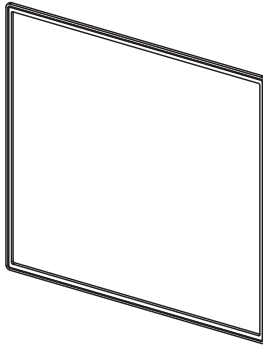


● 防水垫

Y92S-P9（DIN 48 × 96用）



Y92S-P10（DIN 96 × 96用）

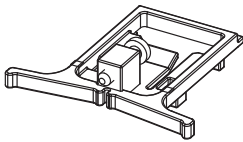


上述温控器附带防水垫。
防水垫丢失或损坏时，请另行订购。
使用防水垫时的保护等级为IP66。
为了保持IP66保护等级，必须定期更换前面板设定工具端口的防水垫和端口盖，因为这些附件在工作环境中可能老化、收缩或硬化。
更换周期因具体工作环境而已。
请在实际应用中检查所需的更换周期。
可参考使用三年或更短时间。

● 安装适配器

Y92F-51

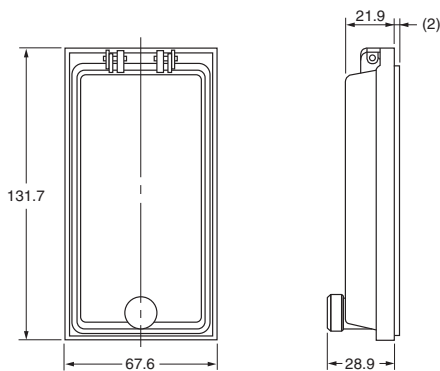
（随附两个适配器。）



控制器附带一副。
适配器丢失或损坏时，请另行订购。

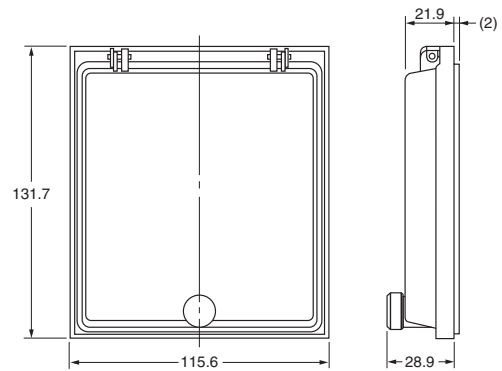
● 防水盖

Y92A-49N（48 × 96）



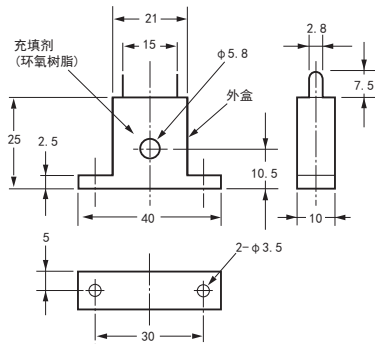
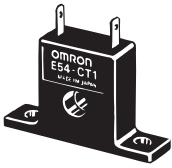
● 防水盖

Y92A-96N（96 × 96）



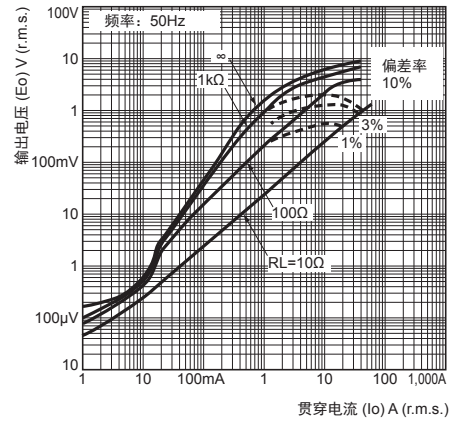
● 电流检测器

E54-CT1

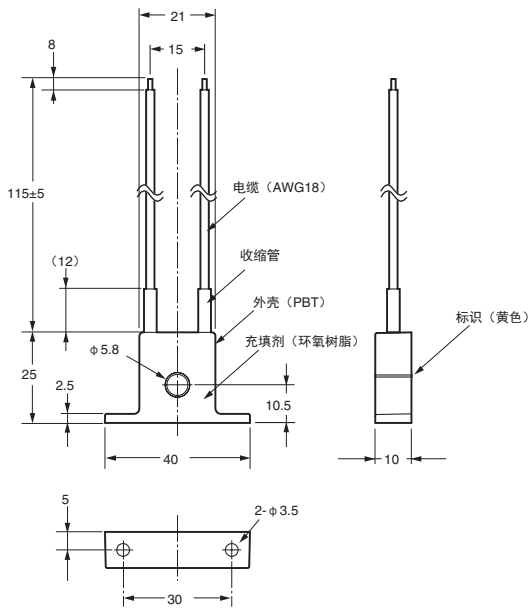
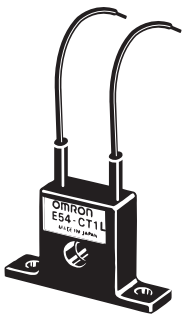


贯穿电流 (I_o) 与输出电压 (E_o) (参考值)
E54-CT1或E54-CT1L

加热器最大持续电流: 50A (50/60Hz)
线圈数: 400±2
线圈电阻: 18±2 Ω

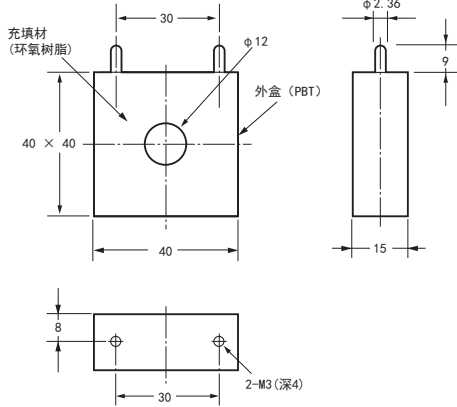


E54-CT1L



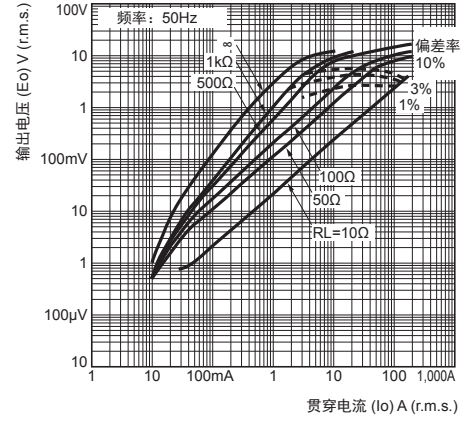
E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800

E54-CT3



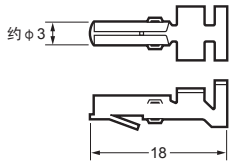
贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) (参考值) E54-CT3或E54-CT3L

加热器最大持续电流: 120 A (50/60Hz)
 (用于欧姆龙数字温控器的加热器最大持续电流为50A。)
 线圈数: 400±2
 线圈电阻: 8±0.8 Ω

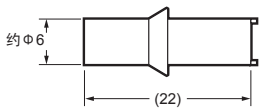


E54-CT3附件

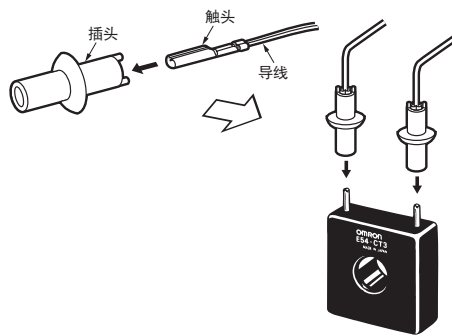
• 触头



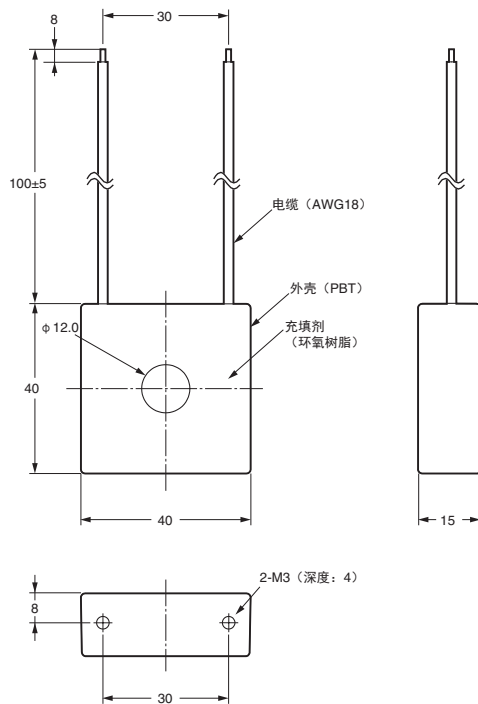
• 插头



连接示例



E54-CT3L



E5DC-800安装至DIN导轨，可理想连接
人机界面和PLC。

作为E5□C-800系列的一部分，提供了
简易操作和高性能。

扩充了Push-In Plus端子台型的产品阵容。



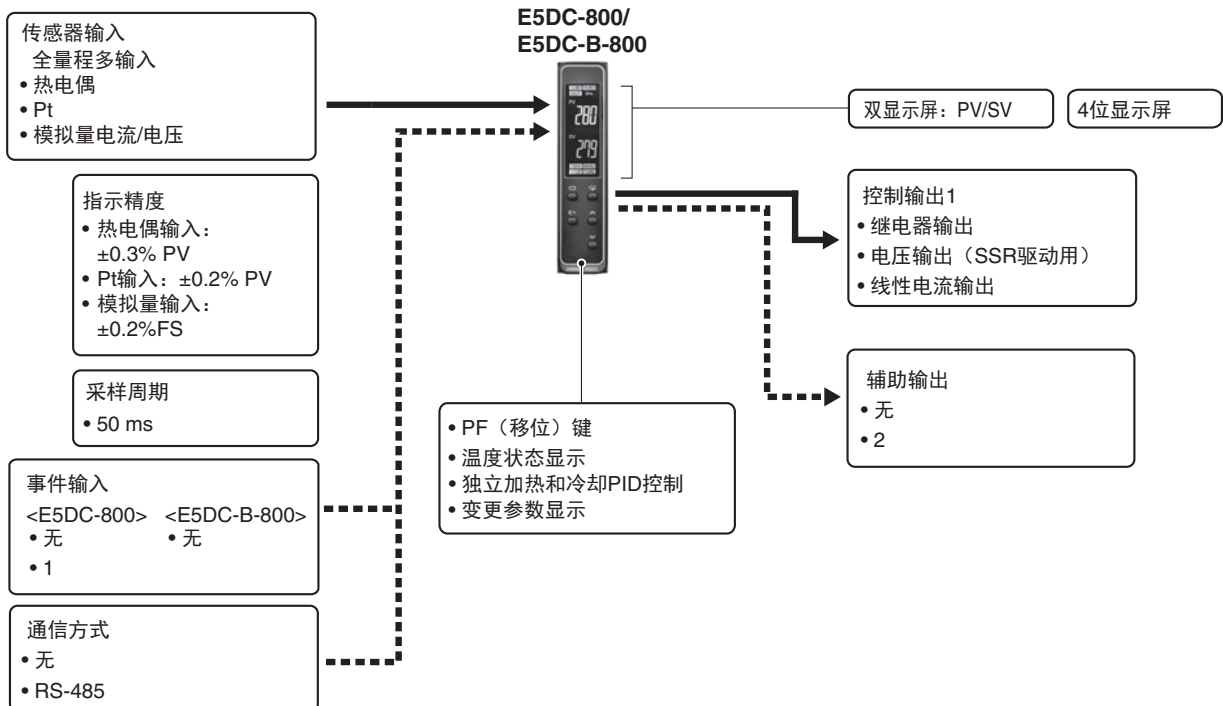
- 进深85mm ×宽22.5mm的DIN导轨安装型，收纳于薄型控制柜内的纤细机身。
- 采用端子台拆装结构，可轻松更换，提高了维护性。
- 可选择带螺钉端子台型和带Push-In Plus端子台型，以减少配线工时。
- 使用带Push-In Plus端子台的连接器时，无需电源和通信线路配线。（最多可接单元数：16）
- 通过50ms的高速采样，适用于高速升温的用途。
- 通过无程序通信功能轻松与PLC相连。
- 带辅助输出（最大2点）、事件输入（最大1点），基本功能齐全。
- 柜内启动时或异常时的确认简单，醒目的白色PV显示（PV高8.5mm）。



有关标准认证机型等的最新信息，请参见本公司网站。

请参见第62页上的“注意事项”。

主要输入输出功能



E5DC-800/E5DC-B-800

型号图例

●螺钉端子台型

E5DC-800 22.5 × 96 mm

ON/OFF输出	辅助输出	通信方式	加热器断线	事件输入	电源电压	型号 *2	
继电器输出	---	RS-485	---	---	AC100~240V	E5DC-RX0ASM-815	
电压输出						E5DC-RX0AUM-815	
线性电流输出*1						E5DC-QX0ASM-815	
继电器输出						E5DC-QX0AUM-815	
电压输出						E5DC-CX0ASM-815	
线性电流输出*1						E5DC-CX0AUM-815	
继电器输出	---	---	---	---	AC/DC24V	E5DC-RX0DSM-815	
电压输出						E5DC-RX0DUM-815	
线性电流输出*1						E5DC-QX0DSM-815	
继电器输出						E5DC-QX0DUM-815	
电压输出						E5DC-CX0DSM-815	
线性电流输出*1						E5DC-CX0DUM-815	
继电器输出	2	---	---	---	AC100~240V	E5DC-RX2ASM-800	
电压输出						E5DC-RX2AUM-800	
线性电流输出*1						E5DC-QX2ASM-800	
继电器输出						E5DC-QX2AUM-800	
电压输出						E5DC-CX2ASM-800	
线性电流输出*1						E5DC-CX2AUM-800	
继电器输出		RS-485	单相加热器用检测功能	---	---	AC100~240V	E5DC-RX2DSM-800
电压输出							E5DC-RX2DUM-800
线性电流输出*1							E5DC-QX2DSM-800
继电器输出							E5DC-QX2DUM-800
电压输出							E5DC-CX2DSM-800
线性电流输出*1							E5DC-CX2DUM-800
继电器输出	---	---	单相加热器用检测功能	---	AC/DC24V	E5DC-RX2ASM-802	
电压输出						E5DC-RX2AUM-802	
线性电流输出*1						E5DC-QX2ASM-802	
继电器输出						E5DC-QX2AUM-802	
电压输出						E5DC-CX2ASM-815	
线性电流输出*1						E5DC-CX2AUM-815	
继电器输出	---	---	单相加热器用检测功能	1	AC100~240V	E5DC-RX2DSM-802	
电压输出						E5DC-RX2DUM-802	
线性电流输出*1						E5DC-QX2DSM-802	
继电器输出						E5DC-QX2DUM-802	
电压输出						E5DC-CX2DSM-815	
线性电流输出*1						E5DC-CX2DUM-815	
继电器输出	---	---	单相加热器用检测功能	---	AC/DC24V	E5DC-RX2ASM-817	
电压输出						E5DC-RX2AUM-817	
线性电流输出*1						E5DC-QX2ASM-817	
继电器输出						E5DC-QX2AUM-817	
电压输出						E5DC-CX2ASM-816	
线性电流输出*1						E5DC-CX2AUM-816	
继电器输出	---	---	单相加热器用检测功能	---	AC/DC24V	E5DC-RX2DSM-817	
电压输出						E5DC-RX2DUM-817	
线性电流输出*1						E5DC-QX2DSM-817	
继电器输出						E5DC-QX2DUM-817	
电压输出						E5DC-CX2DSM-816	
线性电流输出*1						E5DC-CX2DUM-816	

注: E5DC-□□□□UM-□□□□ 为不含底座的本体型号。

*1 2014年7月起的生产品, 可用作简易传送输出。

*2 仅辅助输出为2点时可选择800。

控制输出为继电器输出或电压输出时, 仅辅助输出为2点时可选择802~817。

控制输出为继电器输出或电压输出时, 辅助输出为2点时不能选择815。

控制输出为线性电流输出时, 仅辅助输出为2点时可选择816。

型号图例

●Push-In Plus端子台型

E5DC-B-800 22.5 × 96 mm

ON/OFF输出	辅助输出	通信方式	加热器断线	电源电压	型号 #2			
继电器输出	-	RS-485	---	AC100~240V	E5DC-RX0ABM-815			
电压输出					E5DC-QX0ABM-815			
线性电流输出*1					E5DC-CX0ABM-815			
继电器输出				2	-	---	AC/DC24V	E5DC-RX0DBM-815
电压输出								E5DC-QX0DBM-815
线性电流输出*1								E5DC-CX0DBM-815
继电器输出	-	-	---				AC100~240V	E5DC-RX2ABM-800
电压输出								E5DC-QX2ABM-800
线性电流输出*1								E5DC-CX2ABM-800
继电器输出				2	-	---	AC/DC24V	E5DC-RX2DBM-800
电压输出								E5DC-QX2DBM-800
线性电流输出*1								E5DC-CX2DBM-800
继电器输出	-	RS-485	单相加热器用检测功能				AC100~240V	E5DC-RX2ABM-802
电压输出								E5DC-QX2ABM-802
线性电流输出*1								E5DC-CX2ABM-815
继电器输出				2	-	---	AC/DC24V	E5DC-RX2DBM-802
电压输出								E5DC-QX2DBM-802
线性电流输出*1								E5DC-CX2DBM-815

*1 2014年7月起的生产品，可用作简易传送输出。

*2 仅辅助输出为2点时可选择800。

控制输出为继电器输出或电压输出时，仅辅助输出为2点时可选择802。

控制输出为继电器输出或电压输出时，辅助输出为2点时不能选择815。

加热和冷却控制

●使用加热和冷却控制

①控制输出分配

辅助输出可作为冷却控制输出。

②控制

如果使用PID控制，可以单独设定PID加热和冷却控制。
这允许您处理具有不同加热和冷却响应特性的控制系统。

可选产品（另售）

端子单元

型号
E5DC-SCT1S

Push-In Plus端子单元

型号
E5DC-SCT1B

电流检测器(CT)

孔径	型号
5.8 mm	E54-CT1
5.8 mm	E54-CT1L *
12.0mm	E54-CT3
12.0mm	E54-CT3L *

* 导线附带于这些电流检测器。如果需要UL认证，使用电流检测器。

安装适配器

型号
Y92F-53 (2个)

短杆

型号
Y92S-P11 (4个)

终端板

型号
PFP-M

隔片

型号
PFP-S

DIN导轨

型号
PFP-100N
PFP-50N

单元标签

型号
Y92S-L2

端盖

型号
Y92F-54

端子盖（E5DC-B-800）

型号
E53-COV26

规格

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	
操作电压范围	额定电源电压的85%~110%	
功耗	在AC100~240V时最大4.9VA, 在DC24V时最大2.8VA或DC24V时最大1.5W	
传感器输入	温度输入 热偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C/W或PL II 铂电阻测温体: Pt100或JPt100 红外线温度传感器 (ES1B): 10~70°C、60~120°C、115~165°C或140~260°C 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-N/THB-N时用1:1连接。)	
控制方式	ON/OFF控制或2自由度PID (带自动调谐)	
ON/OFF 输出	继电器输出	SPST-NO, AC250V, 3A (电阻负载), 电气寿命: 100,000次操作, 最小可用负载: 5V, 10mA (参考值)
	电压输出 (SSR驱动用)	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或DC0~20mA, 负载: 500Ω以下, 分辨率: 约10,000
辅助输出	输出点数	2 (因型号而异)
	输出规格	SPST-NO继电器输出: AC250V, 2A (电阻负载), 电气寿命: 100,000次操作, 最小可用负载: 5V, 10mA (参考值)
事件输入 *1	输入点数	1 (因型号而异)
	外部接点输入规格	有接点输入时: 1kΩ以下, OFF: 100kΩ以上 无接点输入时: 残留电压1.5V以下, OFF: 漏电流0.1mA以下 电流流量: 约7mA/接点
设定方式	用前面板上的按键来设定	
指示方式	11段数字显示屏和单独的指示灯 字符高度: PV: 8.5mm, SV: 8.0mm	
多SP功能	可通过事件输入、按键操作或串行通信保存和选择最多八个设定点 (SP0至SP7)。*2	
存储库切换功能	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、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、操作量限制、输入数字滤波器、自调整、PV输入偏差、运行/停止、保护功能、温度状态显示、输入值的移动平均处理、简易传送输出*3	
使用环境温度	-10~55°C (无结露或无结冰)	
使用环境湿度	25%~85%	
存储温度	-25~65°C (无结露或无结冰)	
高度	2,000m以下	
推荐保险丝	T2A、AC250V、延时、低熔断容量	
设置环境	II类过电压、2级污染 (EN/IEC/UL 61010-1)	

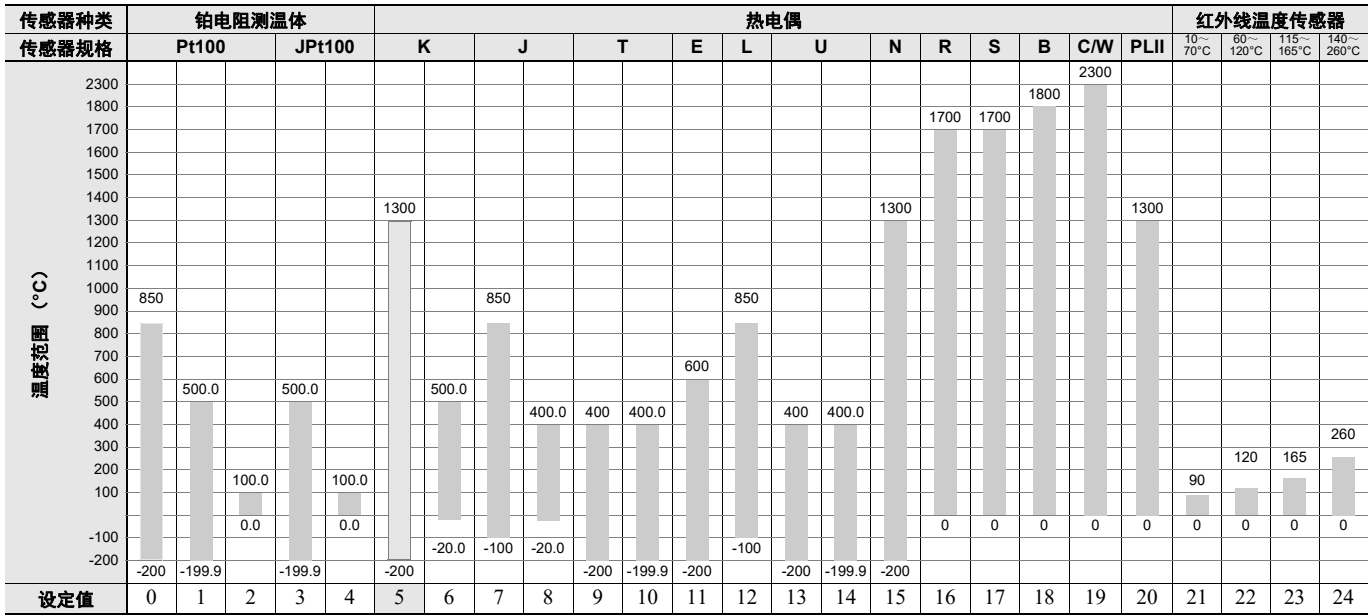
*1 E5DC-B-800不支持此功能。请参见第40页的型号图例。

*2 事件输入中为2个。

*3 可使用2014年7月起的生产品。

输入范围

●铂电阻测温体/热电偶（通用输入）



阴影部分的设定为默认设定。

各输入种类的适用标准如下：

K、J、T、E、N、R、S、B: JIS C 1602-2015, 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Platinel II电动势量表

C/W: W5Re/W26Re, JIS C 1602-2015, ASTM E988-1990

●模拟量输入

输入类型	电流		电压		
输入规格	4~20mA	0~20mA	1~5 V	0~5 V	0~10 V
设定范围	通过缩放可在以下范围内使用： -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

可将各路报警单独设定为下列17种报警种类中的一种。默认值为2：上限。（参见注释）

各路报警均分配了辅助输出。并可指定ON/OFF延迟（0~999秒）。

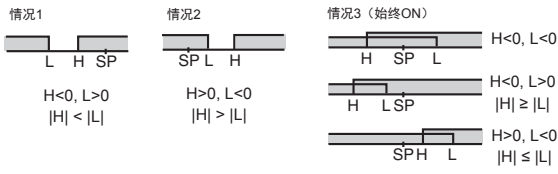
注：在具有HB报警和HS报警功能的型号的默认设定中，报警1设定为加热器报警（HA），报警类型1的参数不显示。

要使用报警1，须设定对报警1的输出分配。

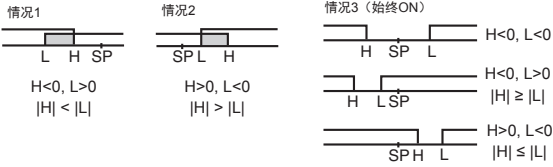
设定值	警报种类	报警输出功能		功能说明
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	报警功能关闭	输出OFF		无报警功能
1	上下限*1		*2	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。PV超出此偏差范围时，报警ON。
2 (初始值)	上限			通过设定报警值（X）来定义目标值的上偏差。PV大于SP达到或超过偏差值时，报警ON。
3	下限			通过设定报警值（X）来定义目标值的下偏差。PV小于SP达到或超过偏差值时，报警ON。
4	上下限范围*1		*3	使用报警上限值（H）设定相对于目标值（SP）的上方偏差，使用报警下限值（L）设定相对于目标值（SP）的下方偏差。PV未超出此偏差范围时，报警ON。
5	带上下限待机时序*1	*5	*4	为上下限报警(1)加入待机时序。*6
6	带上限待机时序			为上限报警（2）加入待机时序。*6
7	带下限待机时序			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ON，而与目标值无关。
9	绝对值下限			如果当前值小于报警值（X），将会使报警ON，而与目标值无关。
10	带绝对值上限待机时序			为绝对值上限报警（8）加入待机时序。*6
11	带绝对值下限待机时序			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			当设定点（SP）大于报警值（X）时，报警ON。
15	SP绝对值下限报警			当设定点（SP）小于报警值（X）时，报警ON。
16	MV绝对值上限报警*9	标准控制 	标准控制 	当操作量（MV）大于报警值（X）时，报警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 	当操作量（MV）小于报警值（X）时，报警ON。
		加热/冷却控制 (冷却MV) 	加热/冷却控制 (冷却MV) 始终ON	

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

***2** 设定值：1，上下限报警



***3** 设定值：4，上下限范围



***4** 设定值：5，上下限待机时序

对于上述的上下限报警***2**

•情况1、2时，滞后在上限/下限重合时，**始终OFF**。

•情况3时，**始终OFF**。

***5** 设定值：5，上下限待机时序

滞后在上限/下限重合时，**始终OFF**。

***6** 有关待机时序的操作信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H180-CN1-08）。

***7** 有关LBA的信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H180-CN1-08）。

***8** 有关PV变化率报警的信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H180-CN1-08）。

***9** 在执行加热/冷却控制时，操作量绝对值上限报警功能仅用于加热运行，操作量绝对值下限报警功能仅用于冷却运行。

特性

指示精度 (单独安装、环境温度23°C)	热电偶：(显示值的±0.3%或±1°C, 取较大值) ±1位以下*1 铂电阻测温体：(显示值的±0.2%或±0.8°C, 取较大值) ±1位以下 模拟量输入：±0.2% FS ±1位以下 CT输入：±5% FS ±1位以下	
简易传送输出精度	±0.3% FS 以下*2	
温度的影响*3	热电偶输入 (R、S、B、C/W、PLII)：(显示值的±1%或±10°C, 取较大值) ±1位以下 其它热电偶输入：(显示值的±1%或±4°C, 取较大值) ±1位以下*4	
电压的影响*3	铂电阻测温体：(PV±1%或者±2°C, 取较大者) ±1位以下	
电磁干扰的影响 (根据EN 61326-1)	模拟量输入：±1% FS ±1位以下 CT输入：±5% FS ±1位以下	
安装的影响	R、S、B、W或PLII热电偶：(PV±1%或者±10°C, 取较大者) ±1位以下 其他热电偶：(PV±1%或者±4°C, 取较大者) ±1位以下*4	
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)	0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *5	
微分时间(D)	0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *5	
冷却控制的比例带(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)	
冷却控制的积分时间(I)	0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *5	
冷却控制的微分时间(D)	0~9999s (以1s为单位), 0.0~999.9s (以0.1s为单位) *5	
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 (小数点位置取决于输入种类)	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1°C/Ω以下 (100 Ω以下), 铂电阻测温体：0.1°C/Ω 以下 (10 Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上 (DC500V时)	
耐电压	AC3,000V, 1 min为50/60Hz (不同极性的带电端子之间)	
振动	误动作	10~55Hz, 20m/s ² , X、Y、Z各方向10min.
	耐久	10~55Hz, 20m/s ² , X、Y、Z各方向2h
冲击	误动作	100m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
	耐久	300 m/s ² , 在X、Y和Z方向上各测试3次
质量	主单元：约80g, 螺钉端子单元型：约40g, Push-In Plus端子单元型：约40g	
防护等级	主单元：IP20, 端子单元：IP00	
存储器保护	非易失性存储器 (写入次数：1,000,000次)	
标准	认证标准	cULus: UL 61010-1/CSA C22.2 No.61010-1, 韩国无线电法 (无线电法: KC标记) (仅部分型号) *6、 劳埃德标准 (仅E5DC-800) *7
	符合规格	EN 61010-1 (IEC 61010-1), RCM
EMC	EMI: EN61326-1 *8 放射妨害电场强度: EN55011 Group 1, class A 杂音端子电压: EN55011 Group 1, class A EMS: EN61326-1 *8 静电放电抗扰性: EN61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰性: EN61000-4-3 脉冲群抗扰性: EN61000-4-4 传导性干扰波抑制能力: EN61000-4-6 浪涌抗扰性: EN61000-4-5 电压陷落/断电抑制能力: EN61000-4-11	

*1 K热电偶在-200~1,300°C之间、T和N热电偶在-100°C以下及U和L热电偶在任何温度条件下的指示精度均为±2°C ±1位以下, 但此处未指定B热电偶在400°C以下时的指示精度。B热电偶在400~800°C温度下的指示精度为±3°C以下。

R和S热电偶在200°C温度以下的指示精度为±3°C ±1位以下。C/W热电偶的指示精度为 (PV的±0.3%或±3°C, 取较大者) ±1位以下。

PLII热电偶的指示精度为 (PV的±0.3%或±2°C, 取较大者) ±1位以下。

*2 但, 0~20mA输出规格的0~4mA之间为±1%FS以下。

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

*4 在-100°C以下的K热电偶: ±10°C以下

*5 该单位由设定的积分/微分时间单位参数决定。

*6 有关标准认证机型等的最新信息, 请参见本公司网站。

*7 为了符合劳埃德标准, 请参见运输标准第64页中有关海运标准的信息。

*8 工业用电磁环境 (EN/IEC 61326-1 第2表)

通信规格

传送路径连接	RS-485: 多点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)
同步方式	起停同步
通信协议	CompoWay/F或Modbus
通信速度*1	9,600、19,200、38,400或57,600 bps
传送代码	ASCII
数据位长度*1	7或8位
停止位长度*1	1或2位
错误检测	垂直奇偶校验(无、偶数、奇数) 块校验字符(BCC) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时*2
流量控制	无
端口	RS-485
重试功能	无
通信缓冲	217个字节
通信响应/发送等待时间	0~99ms 默认值: 20ms

*1 可通过通信设定级别单独设定通信速度、数据位长度、停止位长度和垂直奇偶校验。

*2 Modbus是Schneider Electric的注册商标。

通信功能

无程序通信功能*1	您可以使用可编程逻辑控制器(PLC)中的存储器读写E5□C参数、开始和停止操作等。 E5□C可自动与可编程逻辑控制器(PLC)进行通信。无需通信编程。 连接的数字温控器数量: 最多32台(FX系列最多为16台) 适用PLC欧姆龙可编程逻辑控制器(PLC) CS系列、CJ系列、CP系列、NJ系列或NX1P 三菱电机可编程逻辑控制器(PLC) MELSEC Q系列、L系列、FX3系列或iQ-R系列 基恩士公司制PLC KEYENCE KV系列
组合通信功能*1	连接数字温控器时, 可以将设定值和RUN/STOP命令从设置为主站的数字温控器发送到设置为从站的数字温控器。 可为设定值设置斜率和偏差。 连接的数字温控器数量: 最多32台(含主站)
复制功能*2	连接数字温控器时, 可以将参数从设置为主站的数字温控器复制到设置为从站的数字温控器。

MELSEC是三菱电机株式会社的注册商标。

KEYENCE是株式会社基恩士的注册商标。

*1 FX系列、KV系列支持2.1版或更高版本的温控器。

*2 支持无程序通信功能和组合通信功能。

电流检测器(另售)额定规格

	E54-CT1 E54-CT3	E54-CT1L E54-CT3L
耐电压	AC1,000V条件下 持续1min	AC1,500V条件下 持续1min
耐振动	50Hz, 98m/s ²	
质量	E54-CT1: 约11.5g E54-CT3: 约50g	E54-CT1: 约14g E54-CT3: 约57g
附件	仅E54-CT3 接点(2) 插头(2)	无

加热器断线报警和SSR故障报警

CT输入 (用于加热器电流检测)	单相加热器检测功能型: 1点输入
加热器最大电流	AC50A
输入电流 指示精度	±5% FS ±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1~49.9 A (以0.1A为单位) 最小检测ON时间: 100ms*3
SSR故障报警设定范围*2	0.1~49.9 A (以0.1A为单位) 最小检测OFF时间: 100ms*4

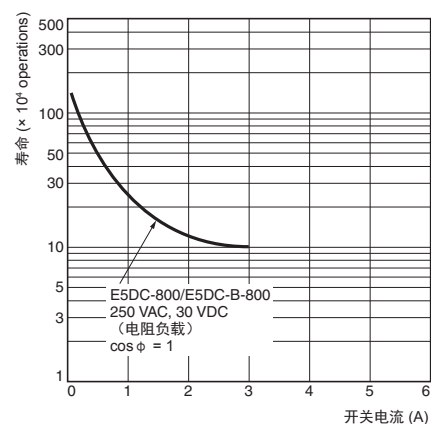
*1 对于加热器断线报警, 将在控制输出为ON时检测加热器电流, 且当加热器电流小于设定值(即加热器断线检测电流值)时, 输出将置ON。

*2 对于SSR故障报警, 将在控制输出为OFF时检测加热器电流, 且当加热器电流大于设定值(即SSR故障检测电流值)时, 输出将置ON。

*3 控制时间为0.1s或0.2s时, 值为30ms。

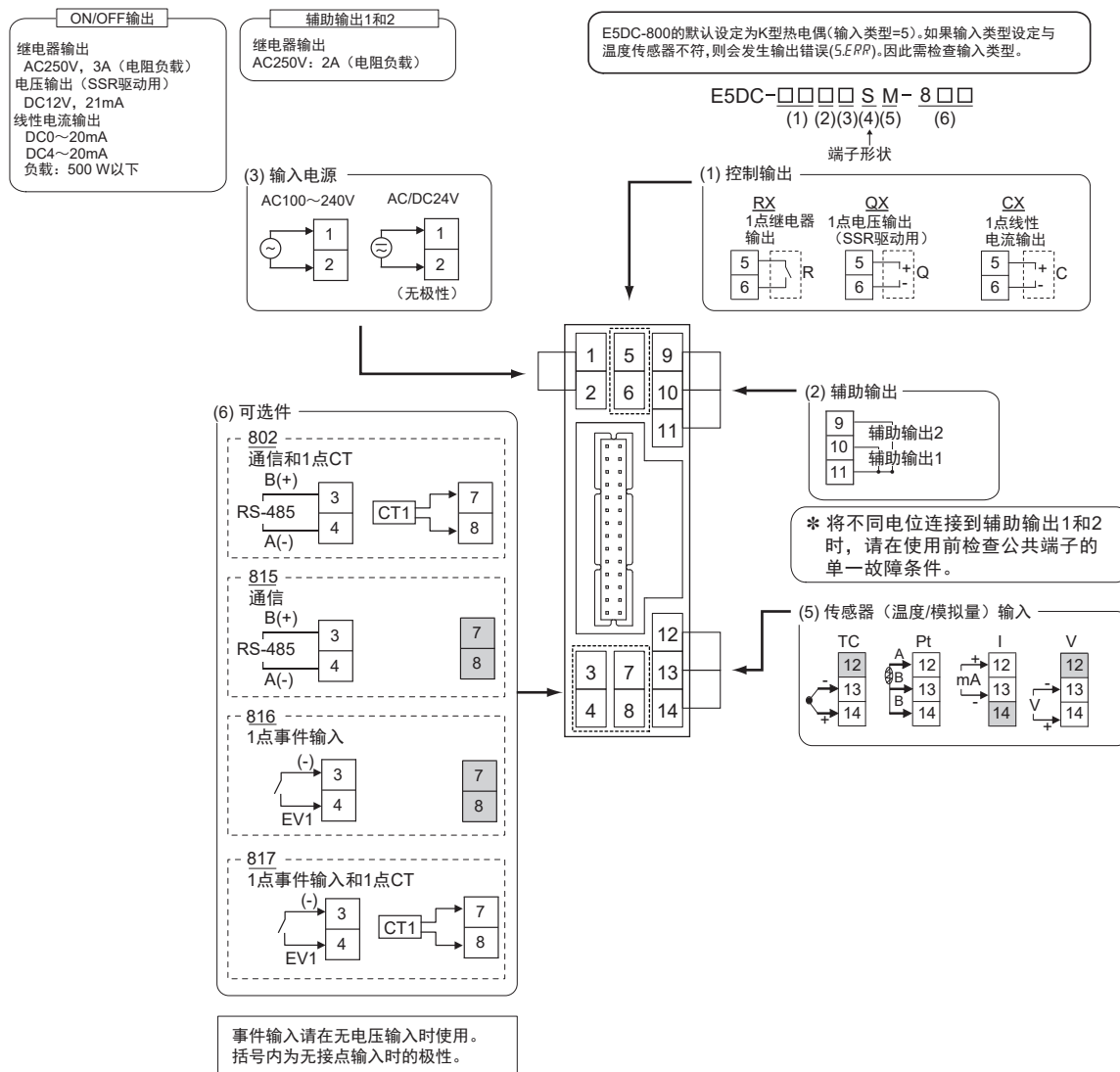
*4 控制时间为0.1s或0.2s时, 值为35ms。

控制输出继电器的电气寿命曲线(参考值)



外部连接

E5DC-800 (螺钉端子台型)



注: 1. 端子的应用取决于具体型号。

2. 请勿连接显示为灰色背景的端子。

3. 为了符合EMC标准, 连接传感器的电缆必须为30m或更短。如果电缆长度大于30m, 将无法遵循EMC标准。

4. 连接M3压接端子。

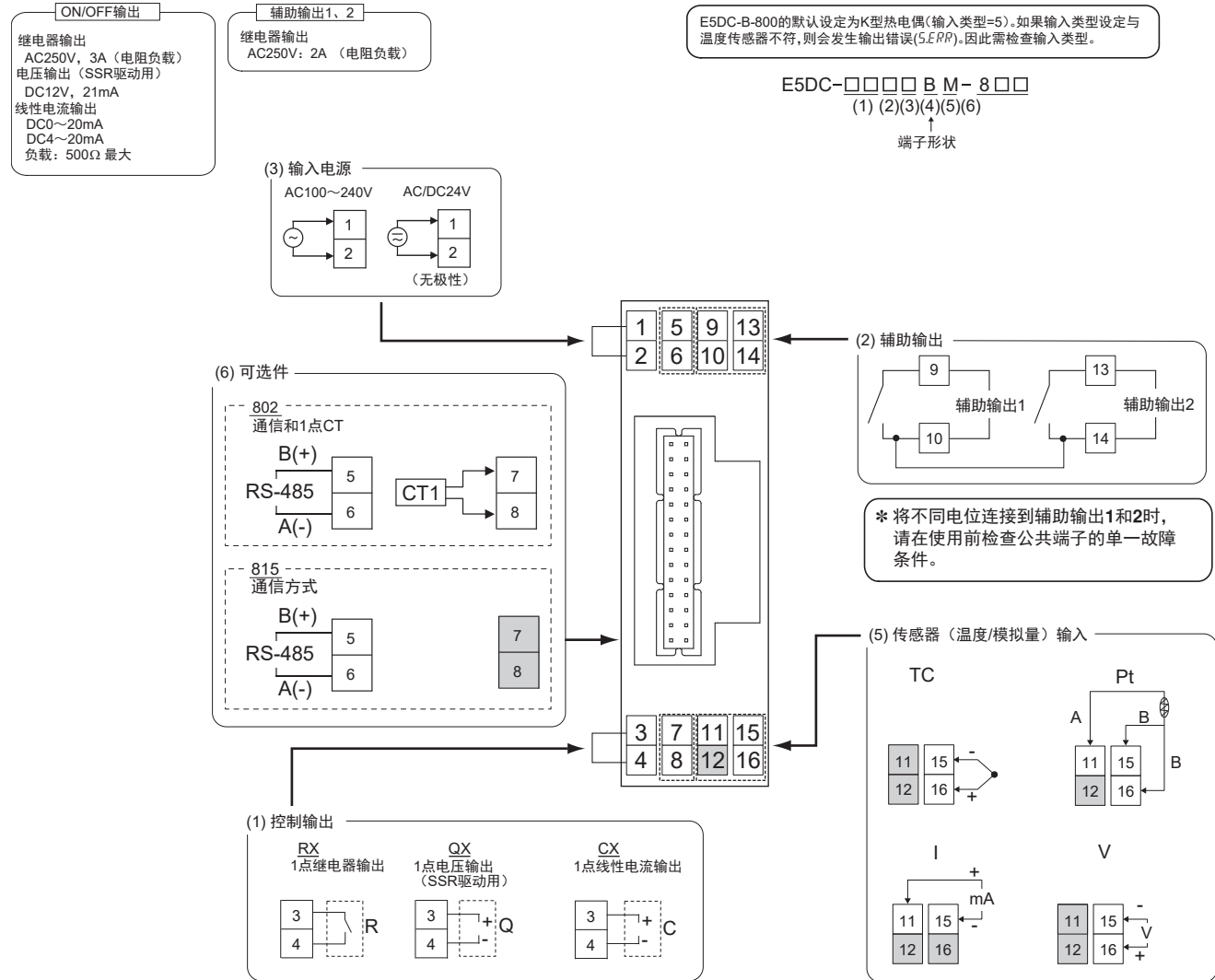
5. 根据UL Listing要求, 使用带出厂接线 (内部接线) 的E54-CT1L或E54-CT3L电流检测器。

使用UL认证的UL类XOBA或XOBA7电流检测器进行现场接线 (外部接线) 而出厂接线 (内部接线)。

6. 端子排列与带Push-In Plus端子台的型号不同。接线前检查端子排列。

E5DC-800/E5DC-B-800

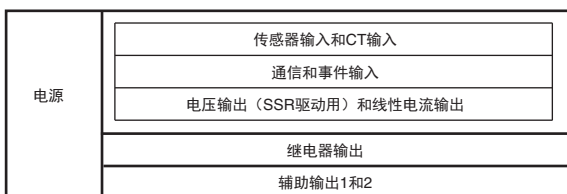
E5DC-B-800 (Push-In Plus端子台型)



- 注:**
- 端子的应用取决于具体型号。
 - 请勿连接显示为灰色背景的端子。
 - 为了符合EMC标准, 连接传感器的电缆必须为30m或更短。如果电缆长度大于30m, 将无法遵循EMC标准。
 - 关于配线规格和配线方法, 请参见第70页的E5DC-B-800配线注意事项 (Push-In Plus端子台型)。
 - 根据UL Listing要求, 使用带出厂接线 (内部接线) 的E54-CT1L或E54-CT3L电流检测器。使用UL认证的UL类XOBA或XOBA7电流检测器进行现场接线 (外部接线) 而出厂接线 (内部接线)。
 - 端子排列与带螺钉端子台的型号不同。接线前检查端子排列。
 - 事件输入规格主单元不适用于带Push-In Plus端子台型。

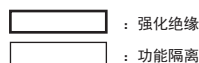
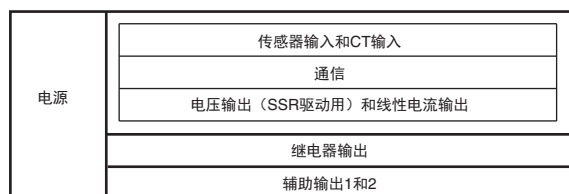
隔离/绝缘端子块图

E5DC-800



注: 不隔离辅助输出1和2。

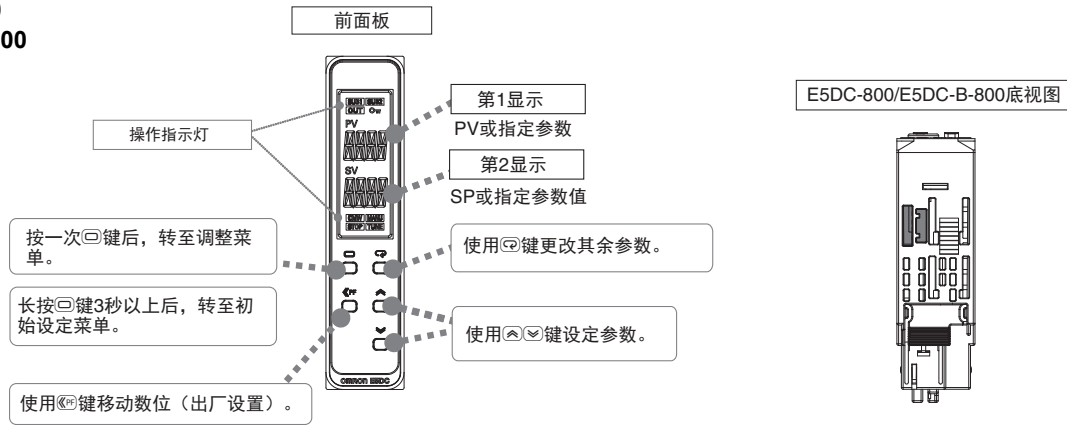
E5DC-B-800



注: 不隔离辅助输出1和2。

各部分名称

E5DC-800
E5DC-B-800



E5DC-800/E5DC-B-800

外形尺寸

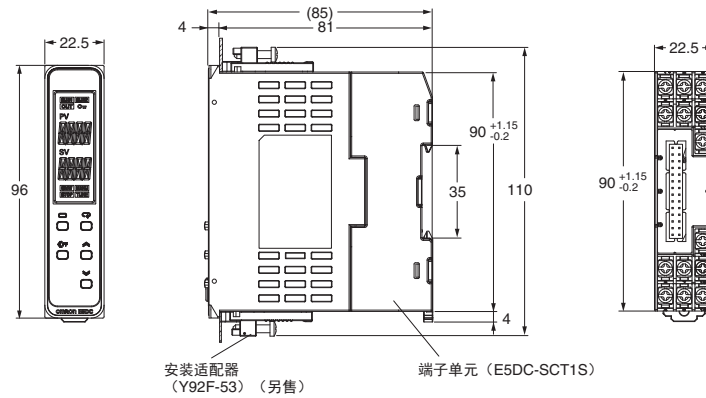
(单位: mm)

控制器

E5DC-800



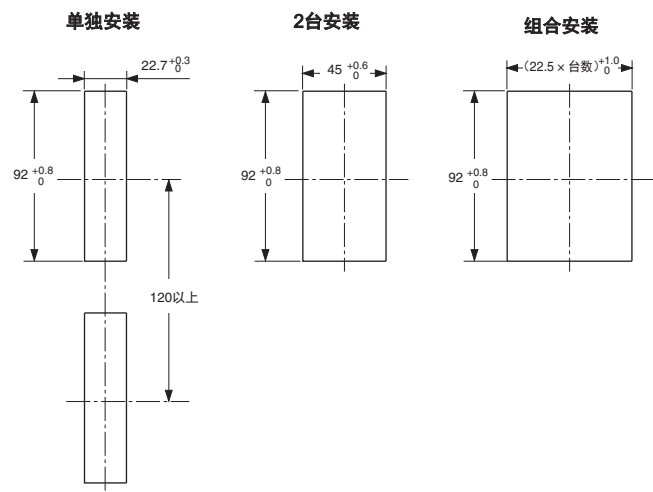
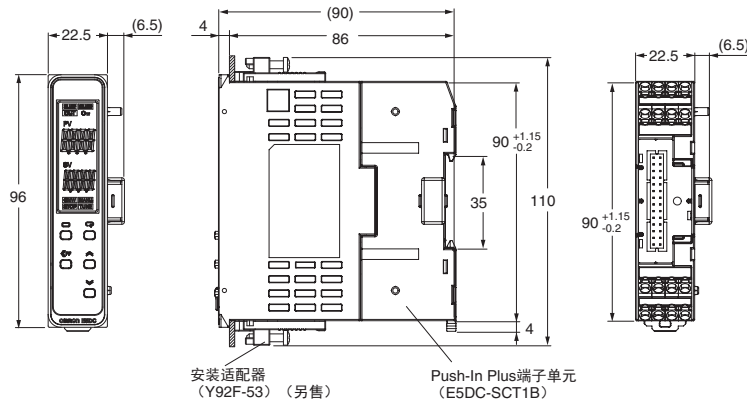
上图安装了端子台单元的状态。



E5DC-B-800



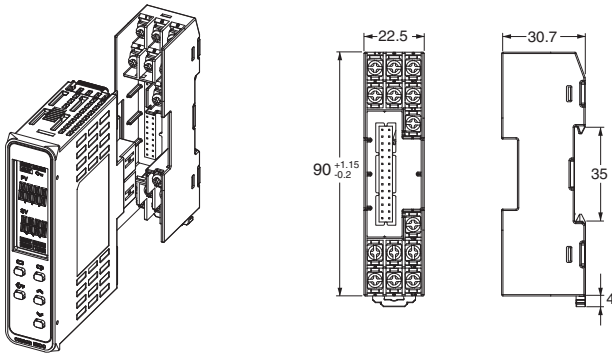
上图安装了Push-In Plus端子台单元的状态。



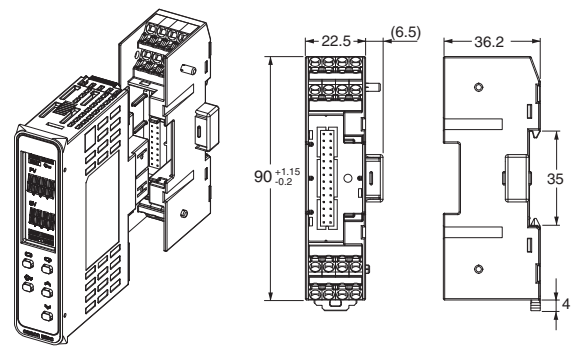
- 建议面板厚度为1~8 mm。
- 垂直方向上不可进行组合安装。(在温控器间保持规定的安装间隔)。
- 当安装两台或两台以上的数字温控器时, 请确保周围温度没有超出规格表中指定的允许工作温度范围。

附件 (另售)

端子单元
E5DC-SCT1S

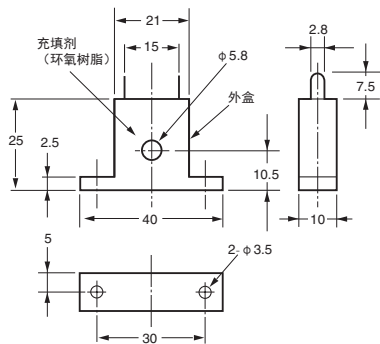
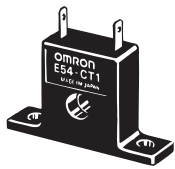


Push-In Plus端子单元
E5DC-SCT1B



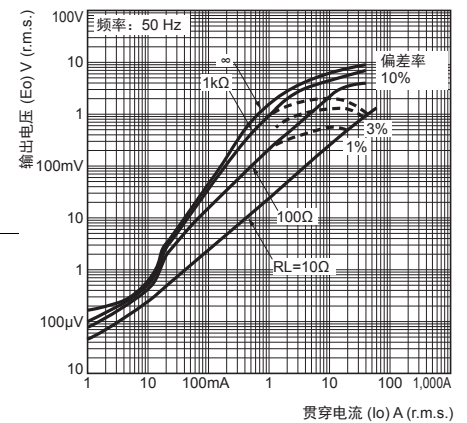
● 电流检测器电流检测器

E54-CT1

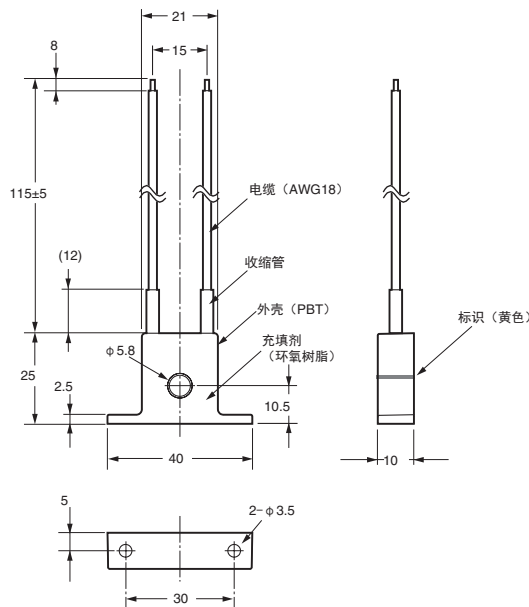
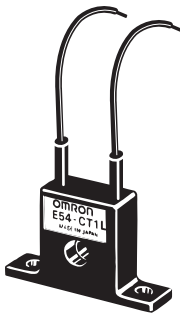


贯通电流 (Io) 与输出电压 (Eo) (参考值)
E54-CT1或E54-CT1L

加热器最大持续电流: 50A (50/60Hz)
线圈数: 400±2
线圈电阻: 18±2 Ω

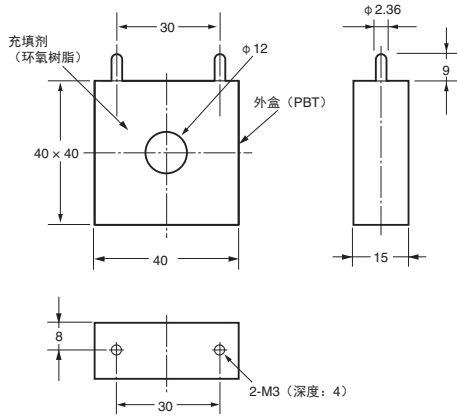


E54-CT1L



E5DC-800/E5DC-B-800

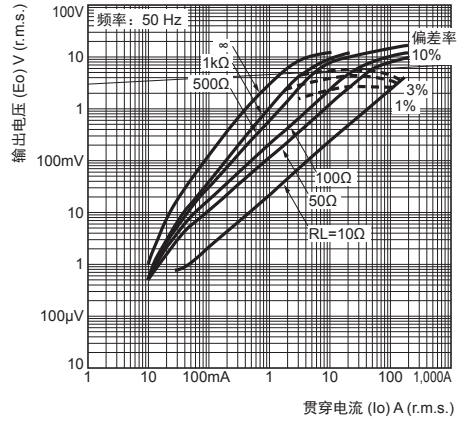
E54-CT3



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

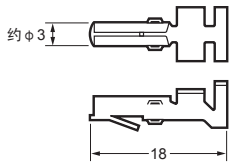
加热器最大持续电流: 120 A (50/60Hz)
(用于欧姆龙数字温控器的加热器最大持续电流为50A。)

线圈数: 400±2
线圈电阻: 8±0.8 Ω

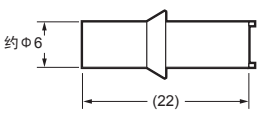


E54-CT3附件

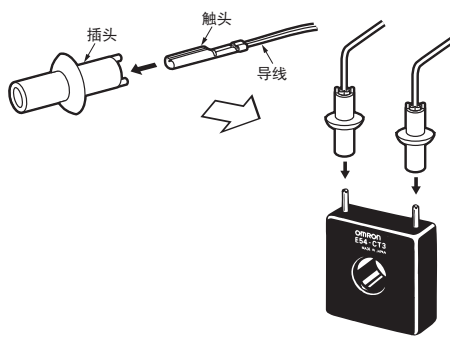
• 触头



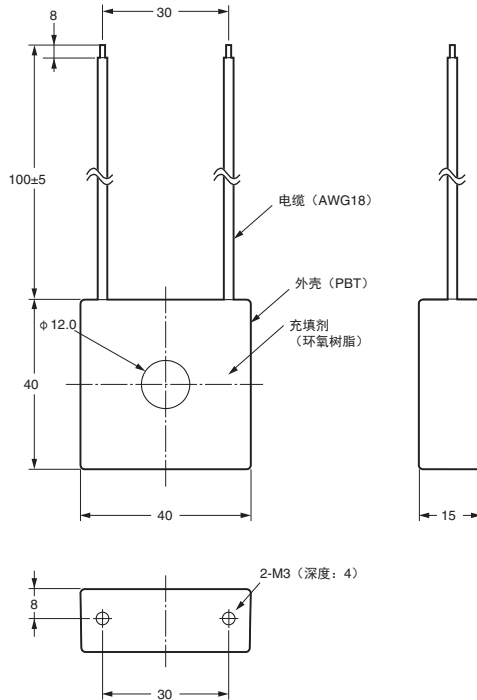
• 插头



连接示例

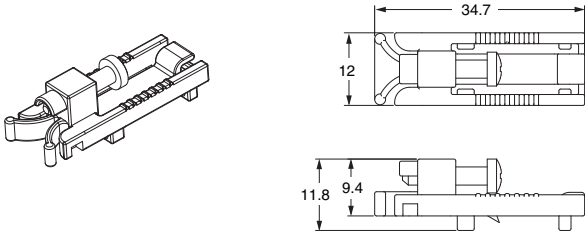


E54-CT3L



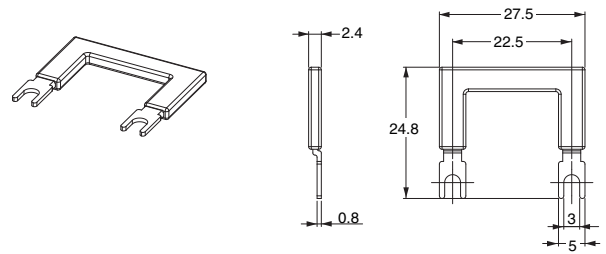
● 安装适配器
Y92F-53 (2个装)

不与产品随附。柜面安装时，请另行订购。

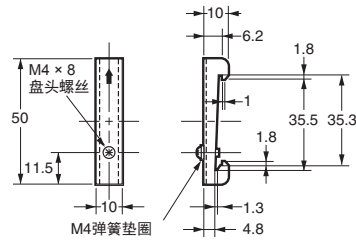


● 短杆
Y92S-P11 (4个装)

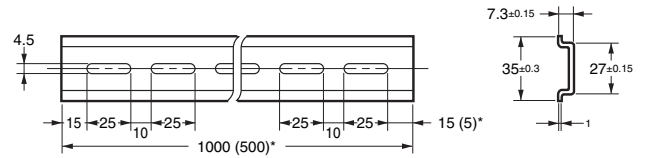
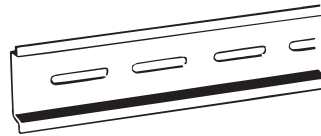
请用于E5DC-800多联使用时的跨接接线
(电源、通信等)。



● 终端板
PFP-M

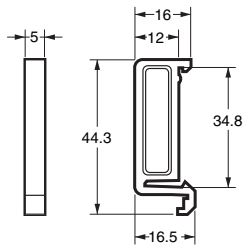
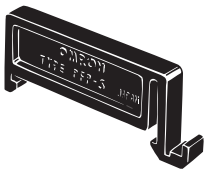


● DIN导轨
PFP-100N
PFP-50N

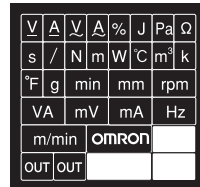


* 括号内的数字为PFP-50N的尺寸。

● 隔片
PFP-S

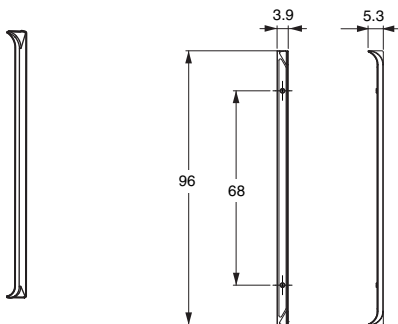


● 单元标签
Y92S-L2



使用数字面板仪表的单位标签。请从单位标签表中选择°C或°F。

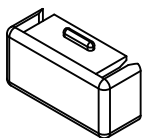
● 端盖
Y92F-54 (2个装)



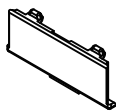
请用于E5DC-800/E5DC-B-800柜面安装时，隐藏本体与面板的间隙。

端子盖 E53-COV26

公头端子盖



母头端子盖

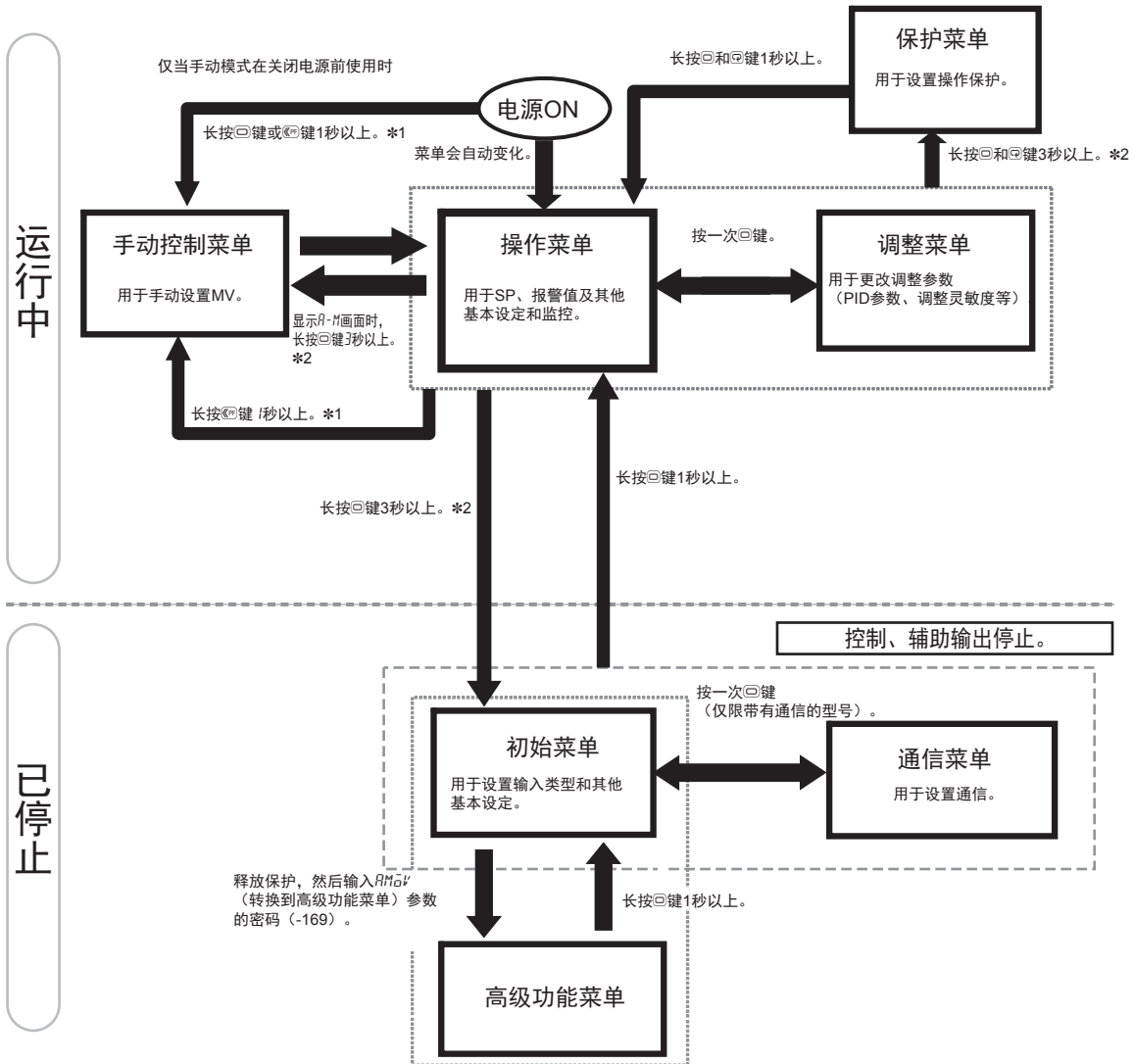


E5DC-B-800 Push-In Plus端子单元安装有公头和母头端子盖（E53-COV26）。
端子盖丢失或损坏时，请另行订购。

操作方法

设置菜单图

本图显示了所有的设置菜单。如需选择高级功能菜单和校准菜单，必须输入密码。根据保护菜单设置和使用情况，某些参数将不显示。当操作菜单切换到初始菜单时，控制停止。



*1. 设定PF设置参数至R-M (自动/手动)。

*2. 按住键达1秒或更长时间后，第1显示屏闪烁。

错误显示（故障排除）

发生错误时，将在第1显示屏或第2显示屏上显示错误代码。
参照下表，根据错误代码采取必要措施。

显示	名称	说明	措施	运行
S.ERR	输入错误	输入值超出控制范围。* 未正确设定输入类型。 传感器连接断开或短路。 传感器接线错误。 传感器未接线。 * 控制范围 温度电阻或热电偶输入： SP下限-20°C至SP上限+20°C （SP下限-40°F至SP上限+40°F） ESIB输入： 与指定输入范围相同。 模拟量输入： 缩放比例范围为-5%~105%	检查输入接线确保接线正确、无断路和短路。还应检查输入类型。 如果接线或输入类型设定没有问题，可以重新接通电源。 如果显示不变，应更换数字温控器。 如果显示恢复正常，则可能是由于外部噪声影响控制系统。应检查外部噪声。 注： 对于温度电阻，如果A、B点或B线路断开，则输入断路。	错误发生并显示错误信息后，报警输出功能与超过上限时的情况相同。另外还与传送输出超过上限的情况相同。 如果向控制输出或辅助输出分配了输入错误，当发生输入错误时，输出将置ON。 在PV显示屏上显示错误消息。 注： 1. 加热和冷却控制输出将置OFF。 2. 手动MV、停止时的MV或错误时的MV设定时，控制输出由设定值决定。
CCCC	已超过显示范围	小于-1,999	这不是错误。在控制范围超过显示范围且PV超过显示范围时出现此显示。将显示左侧指定范围的PV（数值无小数点）。	将继续控制且正常工作。在PV显示屏上显示值。有关可控制范围的信息，请参见E5□C数字温控器用户手册（样本编号H174）。
3333		大于9,999		
E333	A/D变频器错误	内部电路出错。	首先，重新接通电源。 如果显示不变，必须维修温控器。 如果显示恢复正常，则可能是由于外部噪声影响控制系统。应检查外部噪声。	控制输出、辅助输出和传送输出置OFF。（电流输出约为0mA，线性电压输出约为0V。）
E111	存储器错误	内部存储器运行出错。	首先，重新接通电源。 如果显示不变，必须维修温控器。 如果显示恢复正常，则可能是由于外部噪声影响控制系统。应检查外部噪声。	控制输出、辅助输出和传送输出置OFF。（电流输出约为0mA，线性电压输出约为0V。）
FFFF	过电流	峰值电流超过55.0A时，显示该错误。	-	将继续控制且正常工作。 在以下显示屏上显示错误消息。 加热器电流值1监视器 漏电流值1监视器
LE1 LCR1	HB或HS报警	如果有HB或HS报警，第1显示屏的相关菜单闪烁。	-	第1显示屏的操作菜单或调整菜单中的以下参数闪烁。 加热器电流值1监视器 漏电流值1监视器 但是，将继续控制且正常工作。
----	电位器输入错误（仅限位置比例型号）	如果发生以下任一错误，则阀门开度监控参数将显示为“----”。 • 未执行电机校准。 • 电位器接线不正确或损坏。 • 电位器输入值不正确（例如，输入超出范围或电位器出现故障）。	检查上述错误。	闭环控制：控制输出为OFF或者在PV误差参数为输出时为MV设定的值。 浮动控制：工作正常。

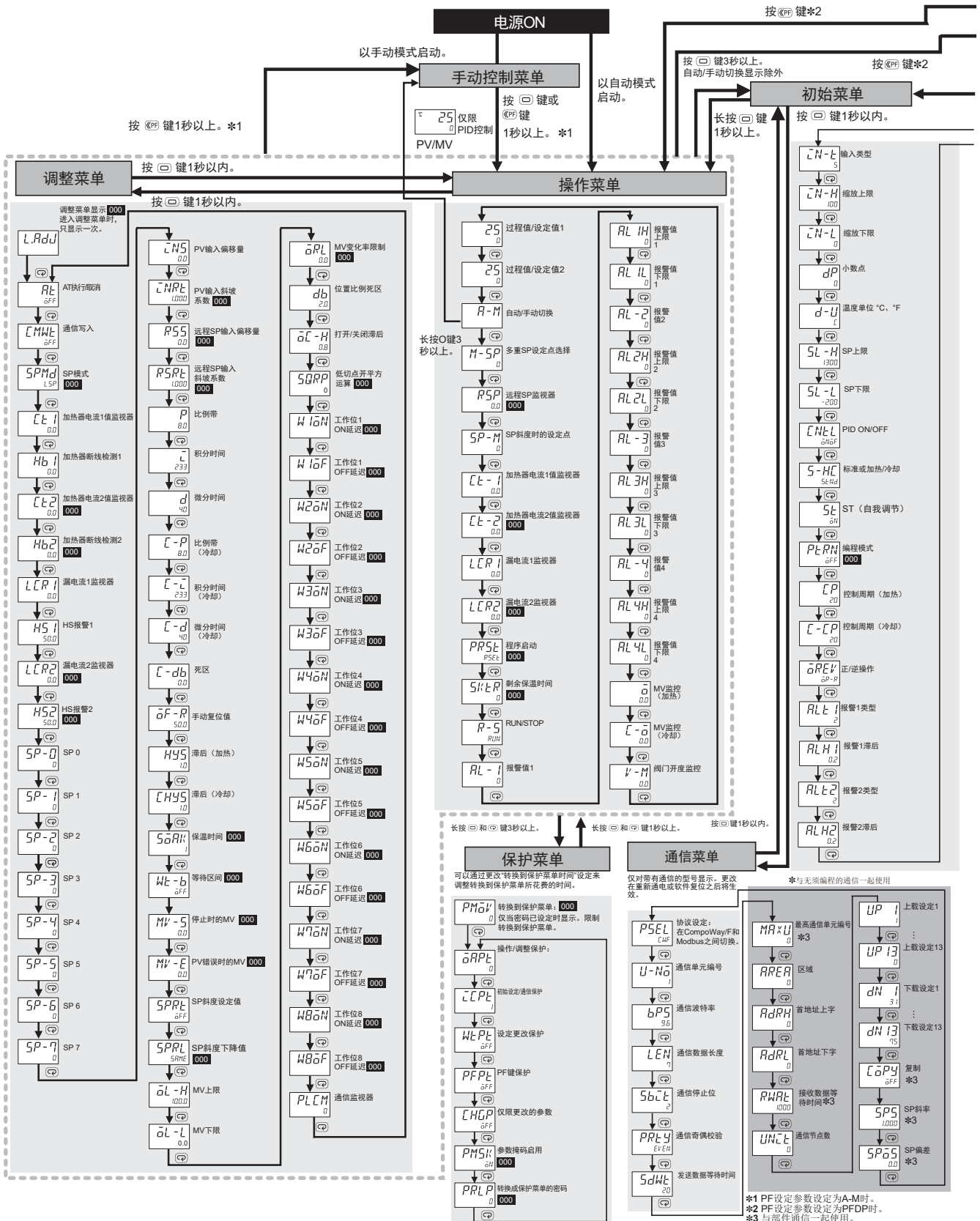
操作方法

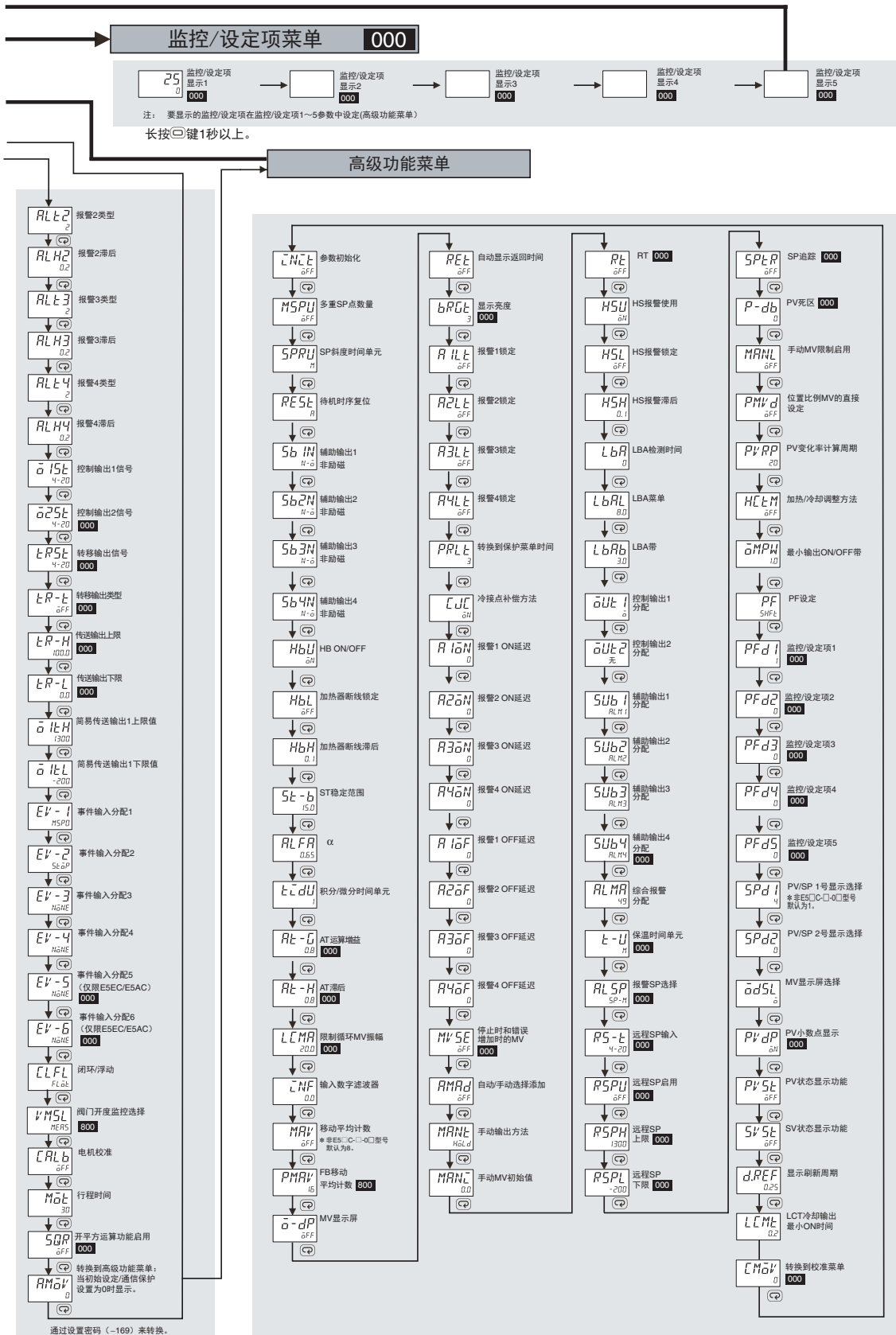
参数

下面，对各菜单的设定参数进行说明。按下每个菜单的最后一个参数 \square (模式) 键，将返回到该菜单的第一个参数。根据型号和参数设定，某些参数将不显示。

000 : 显示的项目仅可用于 E5□C-□-0□□。

800 : 显示的项目仅可用于 E5□C-□-8□□。









注意事项

●请务必在以下网站阅读所有E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800/E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800/E5DC-800/E5DC-B-800型号的注意事项：www.fa.omron.com.cn

警告标识的含义

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

图形符号的含义

	当心触电提示在特定条件下可能发生触电的告示。
	用来表示无具体符号时的一般性禁止事项。
	用来表示拆卸设备可能会导致触电等伤害事故时的禁止告示。
	当无具体符号时，用来表示一般的注意、警告或危险。（该符号也用作警告符号，但对于本产品不做此解释。）
	一般强制图形符号指示非特定的一般使用人行为的图形符号。

警告

电源接通时切勿触摸端子。
否则可能由于触电导致轻度受伤。



可能发生触电。请勿用湿手触摸任何电缆或者连接器。



有可能发生轻度触电、起火或产品故障。请勿使金属、导线、安装加工时产生的切割粉或水份进入产品内部、设定工具用端口的内部、设定工具用电缆连接器的引脚之间。



请勿在有易燃或易爆气体处使用数字温控器。否则可能因爆炸引起轻度伤害。



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



电缆出现损伤时，请勿继续使用。
否则可能导致轻度的触电、起火。



请勿分解、改装、修理本产品或触摸任何内部零件。有可能发生轻度触电、起火或产品故障。



注意 - 有起火和触电危险

- 本产品为UL认证的开放型过程控制设备。必须安装在防火围栏处。
- 产品维修之前可能需要断开数个开关，给设备放电。
- 信号输入为SELV，限制电力。*2
- 注意：为了减少起火或触电的危险，请勿将不同的Class 2电路输出进行内部连接。*3



如果输出继电器使用超过寿命期，可能发生接点熔化或起火。

应始终考虑到应用条件并在额定负载范围和电气寿命期内使用输出继电器。输出继电器的寿命随输出负载和切换条件的不同而有较大出入。



仅更换EE5DC-800/E5DC-B-800的主单元时，也请确认端子单元的状态。

若仍然使用已经腐蚀的端子，可能因端子接触故障造成数字温控器内部温度上升，从而增加火灾的可能性。

如果端子已腐蚀，应连同后盖一并更换。



用0.43~0.58N·m的额定扭矩拧紧端子螺丝。*4

螺丝松动可能导致起火。



设定产品参数使参数适合控制的系统。否则可能由于意外操作导致财产损失或事故。



产品的故障可能使控制操作无法进行或阻碍报警输出，导致财产损失。

为了在产品发生故障时保障安全，应采取适当的安全措施，例如在独立线路上安装监控设备。



*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（安全特低电压）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电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认证的电路。

*4. E5CC-U-800为0.5N·m。

安全使用注意事项

确保遵守以下注意事项以防引起故障或对产品性能和功能造成不利影响。

否则可能引发操作失败。使用时请勿超过额定值。

- 本产品只能在室内使用。
请勿在以下场所使用本产品：
 - 直接受到加热设备热辐射的场所。
 - 有液体飞溅或油性空气的场所。
 - 受阳光直射的场所。
 - 有灰尘或腐蚀性气体的场所（尤其是硫气和氨气）。
 - 温度剧烈变化的场所。
 - 会结冰和结露的场所。
 - 有振动和强烈冲击的场所。
- 在额定环境温度 and 湿度范围内使用和保存本产品。
成组安装两个或以上数字温控器，或在数字温控器上再安装数字温控器可能导致数字温控器内部热量积聚，可能缩短其寿命。这类情况下应使用风扇进行强制冷却或采取其它通风措施给数字温控器降温。
- 为了散热，请勿阻挡数字温控器的四周区域。
请勿堵住数字温控器上的通风口。
- 确保接线时端子极性正确。
- 裸线连接的接线材料请使用铜制的多股线或单芯线。

推荐电线

型号	电线尺寸	电线包皮剥离长度
E5□C-800 (螺钉端子台型)	AWG 24~AWG 18 (0.21~0.82mm ²)	6~8mm
E5CC-U-800 (插入型)	AWG 24~14 (0.21~2.08mm ²)	5~6mm
E5□C-B-800 (Push-In Plus端子台型)	0.25~1.5mm ² 相当于 AWG 24~16	使用棒状端子时：10mm * 不使用棒状端子时：8mm

* 棒状端子请使用UL认证 (R/C) 品。

E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800 (螺钉端子台型) 和 E5CC-U-800 (插入型) 的配线用压接端子请使用指定尺寸的产品。

推荐压接端子尺寸

型号	电线尺寸
E5□C-800 (螺钉端子台型)	M3, 宽: 5.8 mm以下
E5CC-U-800 (插入型)	M3.5, 宽: 7.2 mm以下

E5□C-B-800 (Push-In Plus型) 中，1个端子最多只能连接1条线。

其他型号，一个端子中可插入两根同一尺寸和类型的线或两个压接端子。

- 不使用的端子请勿连接。
- 具有AC输入规格的数字温控器的电源电压输入应使用商用电源。
请勿使用来自变频器的输出作为电源。根据变频器的输出特性，即使变频器具有50/60Hz的指定输出频率，数字温控器中的升温也可能导致烟雾或起火。

- 为防感应噪声，应使产品端子块的接线远离携带高压或大电流的电线。另外，也不要将电源线与产品的接线连在一起或平行连接。推荐使用屏蔽线并使用独立的导管或管道。
在产生噪声的外围设备（尤其是电机、变压器、螺线管、电磁线圈或其它带有自感应组件的设备）上安装浪涌抑制器或噪声过滤器。
电源上使用噪声过滤器时，首先检查电压或电流，并尽可能将噪声过滤器安装在靠近温控器处。
在温控器和产生强高频（高频焊接器、高频缝边机等）或浪涌的设备之间留出尽可能大的空间。
- 在额定负载和电源范围内使用本产品。
- 确保额定电压在使用开关或继电器触点打开电源两秒内到达。如电压逐渐到达，电源可能不能重新打开或引起输出故障。
- 数字温控器电源打开后约需至少30分钟才能显示正确温度，因此开始进行实际控制操作之前应提前至少30分钟打开电源。
- E5DC-800执行自调整时，在打开产品的电源之前或与其同时打开负载（例如加热器）的电源。如果产品的电源早于负载电源打开，自调整将无法正确进行，也无法实现最佳控制。
- 应在靠近本单元处提供一个开关或断路器。
开关或断路器应处于操作员能轻易触及的范围内，并标记为断开本单元的手段。
- 请使用柔软干爽的抹布小心清洁产品。清洁时请勿使用有机溶剂，如涂料稀释剂、汽油或酒精。
- 设计系统（例如控制面板）时应留出温控器电源打开后输出稳定所需的2秒延迟时间。
- 转换到初始菜单时，输出可能关闭。进行控制操作时应考虑到这一点。
- 非易失性存储器的写操作次数是有限的。
因此，如在通信或其它操作期间频繁改写数据，请使用RAM写模式。
- 请采取与接地金属连接等防静电对策，同时请勿接触产品。
- 废弃分类时，请使用合适的工具。数字温控器内部的部分元件比较尖锐，容易受伤。
- E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800/E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800/E5DC-800适用劳埃德标准时，请按运输标准中记载的条件进行设置。
- 请勿触摸数字温控器的外部电源端子或其它金属元件。
- 请勿超出规格中指定的通信距离并使用指定通信电缆。有关E5□C的通信距离和电缆的信息，请参见 *E5□C数字温控器用户手册*（样本编号H174）。
- 请勿过度弯曲通信电缆。请勿拉扯通信电缆。
- 如果过度用力插入连接器，连接器可能损坏。在连接连接器时，务必确保其方位正确。如果连接器无法顺利连接，请勿施以蛮力。
- 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。
- 在E5DC-800/E5DC-B-800中，将主单元安装到插座上时，请确认主单元的挂钩已切实插入插座。
- 将DIN导轨垂直安装在地面上。
- 在E5DC-800/E5DC-B-800，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。连接或断开主单元时，请勿让电子部件接触外壳。
- 对E5□C-B-800进行配线时，请遵守以下事项。
 - 请务必按照第70页 *E5□C-B-800配线注意事项* (Push-In Plus端子台型) 的步骤实施。
 - 释放孔不可配线。
 - 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，请勿使一字螺丝刀倾斜或扭曲。否则可能会损坏端子台。
 - 将一字螺丝刀插入释放孔时，请倾斜插入。如果笔直插入，可能会损坏端子台。
 - 注意插入在释放孔中的一字螺丝刀不可掉落。
 - 请勿强行弯曲或拉拽电线。否则可能导致断线。
 - 除了输入电源和通信外，请勿为E5CC-B-800/E5EC-B-800进行交叉配线。
请勿为E5DC-B-800进行交叉配线。

运输标准

E5CC-800、E5CC-B-800、E5CC-U-800、E5EC-800、E5EC-B-800、E5AC-800和E5DC-800均符合劳埃德标准。实施这些标准时，在应用中必须满足以下安装和接线要求。将防水垫插入前面板的后侧。

应用条件

●安装位置

E5CC-800、E5CC-B-800、E5CC-U-800、E5EC-800、E5EC-B-800、E5AC-800和E5DC-800均符合劳埃德标准的安装类别ENV1和ENV2。因此，安装地必须配有空气调节装置。不可在桥梁、甲板或受到强烈振动的场所使用。

正确使用注意事项

●使用寿命

- 在以下温度和湿度范围内使用本产品：
温度：-10~55°C（无结冰或无结露）
湿度：25%~85%
如果本产品安装在控制板内，环境温度必须保持在55°C以下，包括产品周围的温度。
- 数字温控器等电子设备的使用寿命不但由继电器切换次数来决定，还要取决于内部电子部件的使用寿命。
部件使用寿命受环境温度的影响：温度越高，使用寿命越短，温度越低，使用寿命越长。因此，可通过降低数字温控器的温度来延长使用寿命。
- 将两个或以上数字温控器水平地靠近安装或垂直地叠起安装时，将由于数字温控器的散热而导致内部温度上升，使用寿命缩短。这类情况下应使用风扇进行强制冷却或采取其它通风措施给数字温控器降温。但是，进行强制冷却时，注意不要单独对端子部进行冷却，以防发生测量错误。

●测量精度

- 延长或连接热电偶的导线时，确保使用适合于热电偶类型的补偿线。
- 延长或连接铂电阻的导线时，确保使用低电阻的接线并使用三根电阻相同的导线。
- 水平地安装本产品。
- 如果测量精度过低，检查输入偏差是否设置正确。

●防水

（E5CC-U-800/E5DC-800除外）

保护等级如下所示。不带任何保护等级规格或标有IP□0的部件为非防水。

前面板：IP66，后盖：IP20，端子：IP00

如果需要防水，将防水垫插入前面板的后侧。使用防水垫时的保护等级为IP66。必须定期更换防水垫，因为在工作环境中可能老化、收缩或硬化。更换周期因具体工作环境而已。请在实际应用中检查所需的更换周期。可参考使用三年或更短时间。

●操作注意事项

- 在数字温控器预热后开始操作时，打开负载电源的同时关闭温控器电源并再次打开。（或者从STOP模式切换到RUN模式也可以）。
- 请勿在靠近收音机、电视机处使用温控器，也不要进行无线安装。这些设备可造成无线电干扰，对温控器性能造成不良影响。

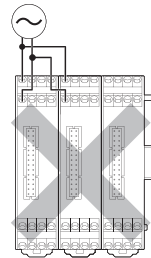
●其它

1. 配线

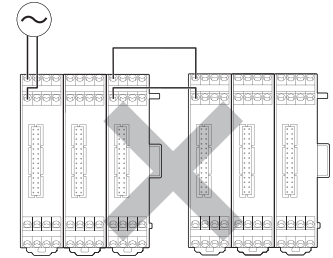
将单元连接在一起时，只能将电源线连接到连接块左端的单元。不正确的配线可能会在单元内部短路，从而导致单元损坏。请勿在每个连接块之间或另一个单元之间进行交叉配线。可能导致故障或错误操作。

禁止多路
电源输入配线

进纸交叉配线



不正确



不正确

- 当N个单元连接在一起时，浪涌电流将等于1个单元的N倍。务必使用具有适当熔断特性的外部保险丝以及具有适当跳闸特性的断路器，以确保保险丝不会熔断并且断路器不会因浪涌电流而激活。每个单元的浪涌电流为30A或以下。
- 请勿从未连接的连接器上卸下端子盖。在运输过程中端子盖已安装在产品上。
- 在通电期间请勿新增或分离单元。

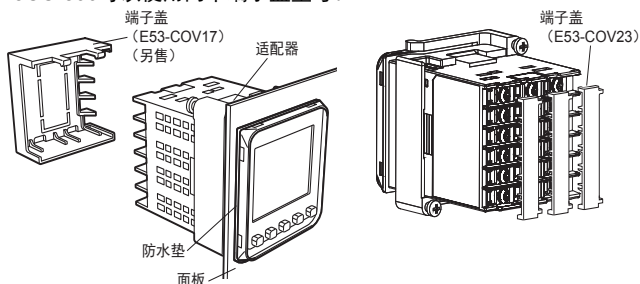
●安装

安装到面板

E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800

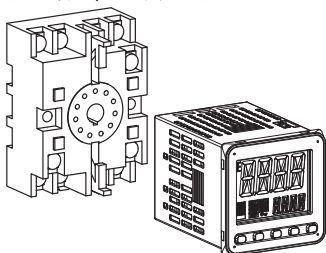
●E5CC-800

E5CC-800可以使用两个端子盖型号。



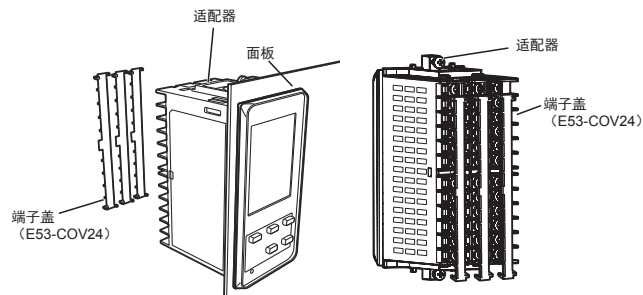
●E5CC-U-800

关于E5CC-U-800接线插座，请单独购买P2CF-11或P3GA-11。



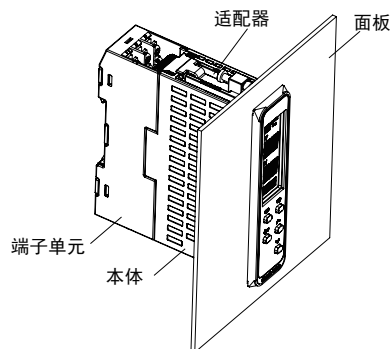
- 关于防水安装，防水垫必须安装在数字温控器上。当成组安装多个数字温控器时没有防水功能。无需防水功能的场合不必使用防水垫。
对于E5CC-U-800，即使插入防水垫也无法防水。
- 将E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800插入面板的安装孔中。
- 从端子处推动适配器直至到达面板，并将E5CC-800/E5CC-B-800/E5CC-U-800暂时固定住。
- 拧紧适配器上的两个固定螺丝。
拧螺丝时，交替拧动两个螺丝以保持平衡。使扭矩介于0.29~0.39N·m之间。

E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800



- 关于防水安装，防水垫必须安装在数字温控器上。当成组安装多个数字温控器时没有防水功能。
- 将E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800插入面板的安装孔中。
- 从端子处推动适配器直至到达面板，并将E5EC-800/E5EC-B-800/E5AC-800暂时固定住。
- 拧紧适配器上的两个固定螺丝。
拧螺丝时，交替拧动两个螺丝以保持平衡。使扭矩介于0.29~0.39N·m之间。

E5DC-800/E5DC-B-800



- 将E5DC-800/E5DC-B-800插入面板的安装孔中。（请在插入主单元后再安装端子单元。）
- 从端子单元处推动适配器直至到达面板，并将E5DC-800/E5DC-B-800暂时固定住。
- 拧紧适配器上的两个固定螺丝。拧螺丝时，交替拧动两个螺丝以保持平衡。使扭矩介于0.29~0.39N·m之间。

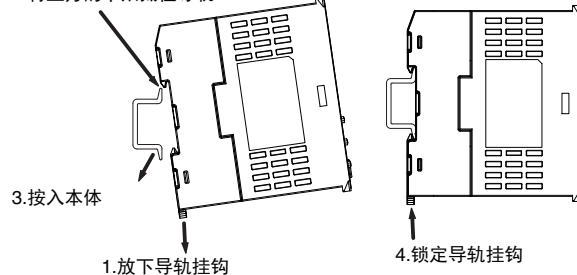
E5DC-800

安装到DIN导轨上的方法与从DIN导轨上拆卸的方法

●安装

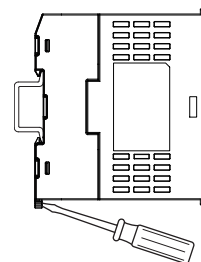
降下端子单元的DIN导轨挂钩，将上方的卡爪抵住DIN导轨。按入本体直至导轨挂钩到达可锁定的位置，锁定导轨挂钩。

- 将上方的卡爪抵住导轨



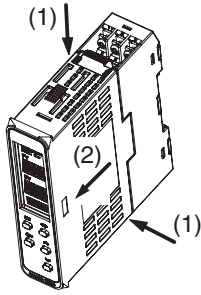
●拆卸

使用一字螺丝刀等将DIN导轨挂钩向下拉出，从下侧拉起。

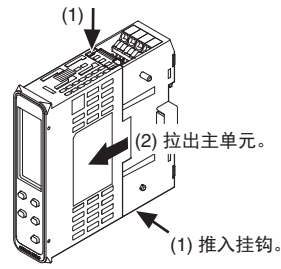


主单元的拆卸方法

请按下主单元的2个挂钩，从端子单元上拆下主单元。

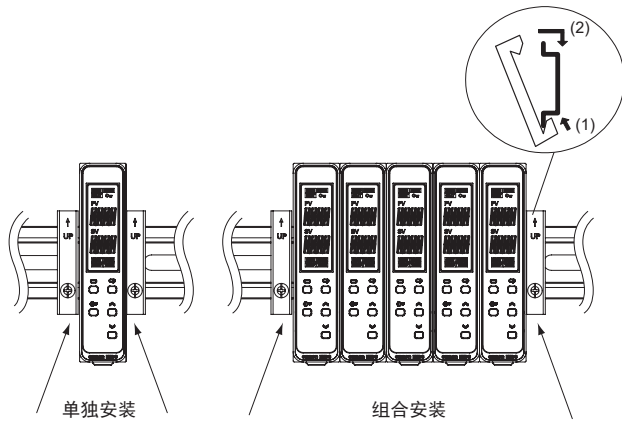


主单元的拆卸方法



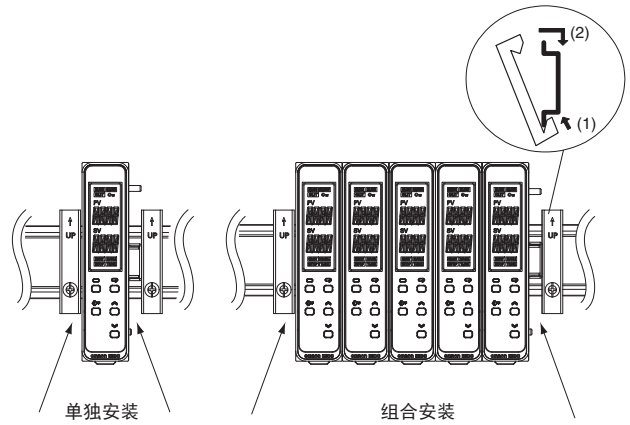
端板的安装方法

请务必将PFP-M端板安装在本体的两端。



端板的安装方法

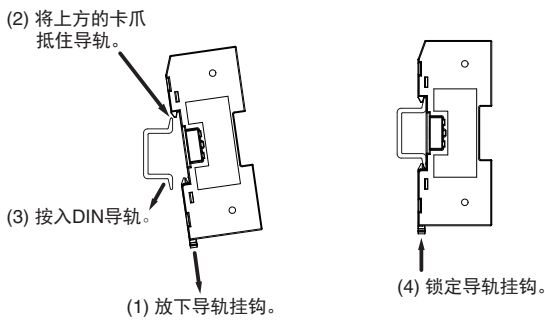
请务必将PFP-M端板安装在本体的两端。



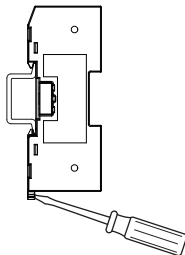
E5DC-B-800

安装到DIN导轨上的方法与从DIN导轨上拆卸的方法

- 安装一台
首先安装DIN导轨上的端子单元，之后安装主单元。

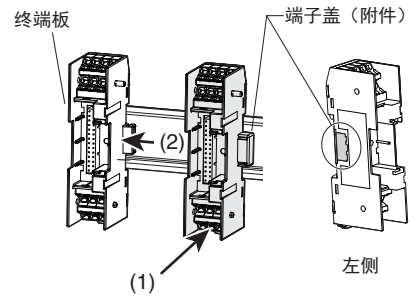


- 拆卸
使用一字螺丝刀等将DIN导轨挂钩向下拉出，从下侧拉起。

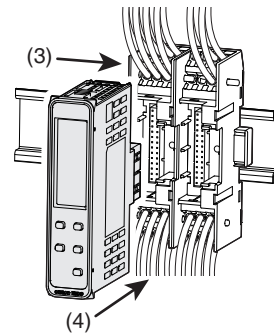


安装到已连接的DIN导轨

1. 拆下侧面的端子盖，用于连接另一个端子单元，并将单元安装到DIN导轨。
2. 连接端子单元接口到下一个单元。

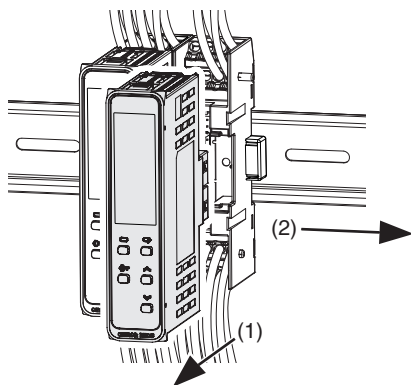


3. 配线端子单元。
4. 将主单元插入端子单元。

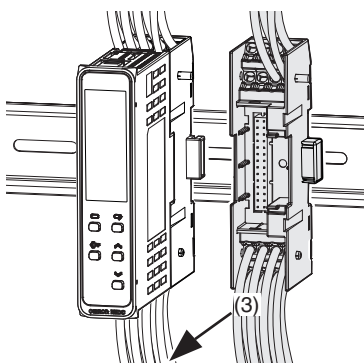


从DIN导轨拆下

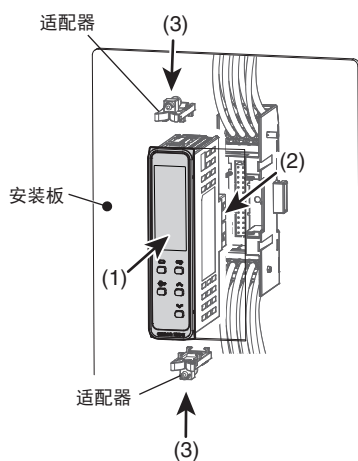
1. 从端子单元拆下主单元。
2. 拆下端子单元。



3. 从DIN导轨拆下端子单元。

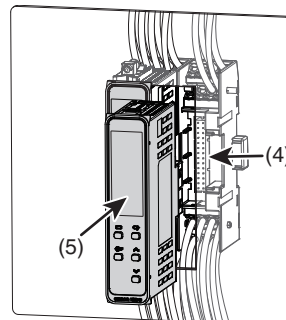
**安装到已连接的面板**

1. 将主单元插入面板的安装孔中。
2. 将事先重配线的端子单元安装到主单元上。
3. 将适配器从端子单元侧推入，直至其与面板接触以临时固定单元，然后拧紧适配器上的两个固定螺丝。拧螺丝时，交替拧动两个螺丝以保持平衡。使扭矩介于0.29~0.39N·m之间。

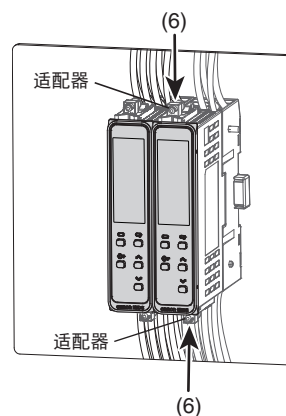


4. 在已配线的端子单元上，拆下侧面的端子盖以连接另一个端子单元，然后将这些单元连接在一起。

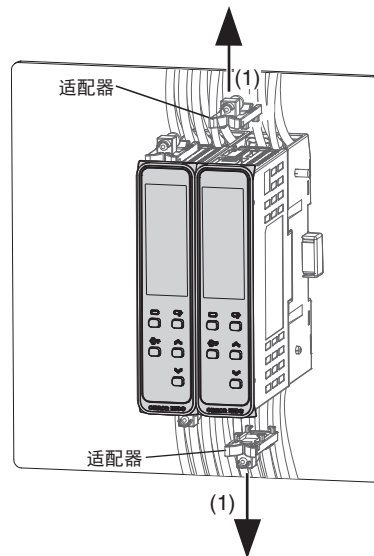
5. 将主单元插入面板的安装孔中，然后安装端子单元。



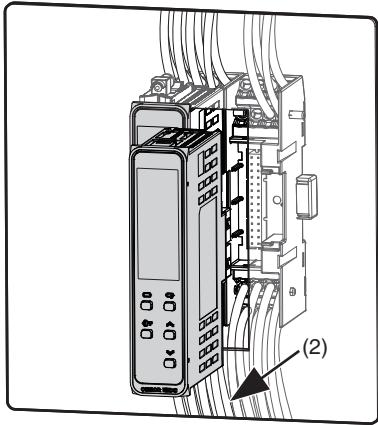
6. 将适配器从端子单元侧推入，直至其与面板接触以临时固定单元，然后拧紧适配器上的两个固定螺丝。拧螺丝时，交替拧动两个螺丝以保持平衡。使扭矩介于0.29~0.39N·m之间。

**从安装板拆下**

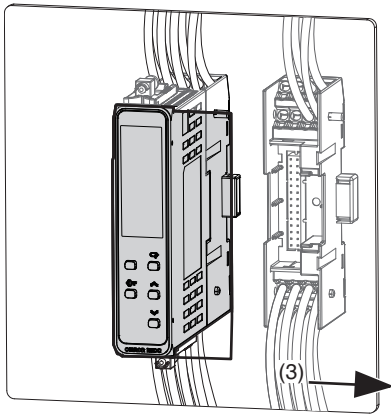
1. 拆下主单元附带的适配器。



2. 从端子单元拆下主单元。



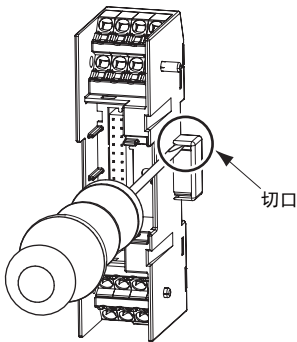
3. 拆下端子单元。



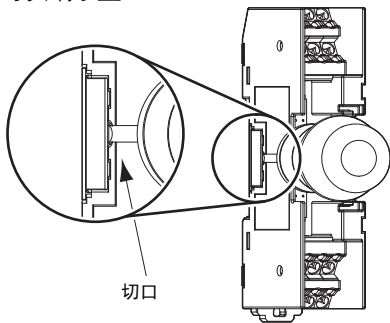
拆下端子盖
E5DC-B-800

1. 对于公头和母头端子盖，将一字螺丝刀的尖端插入端子盖的切口，以拆下端子盖。

公头端子盖



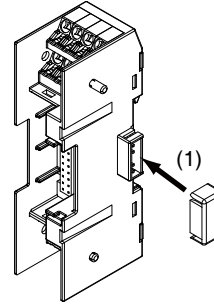
母头端子盖



安装端子盖
E5DC-B-800

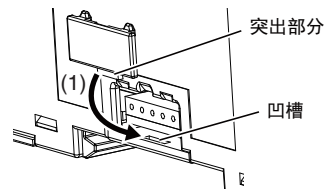
公头端子盖

1. 将端子盖按入到位。公头端子盖无垂直方向。

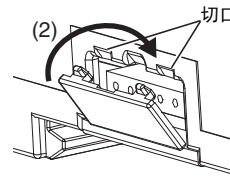


母头端子盖

1. 将母头端子盖的突出部分插入端子单元的凹槽中。



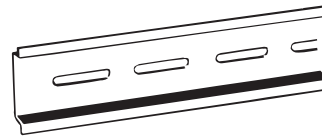
2. 将母头端子盖按入切口到位。



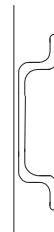
DIN导轨的安装方法

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）和PFP-100N（100cm）



将DIN导轨垂直安装在地面上。



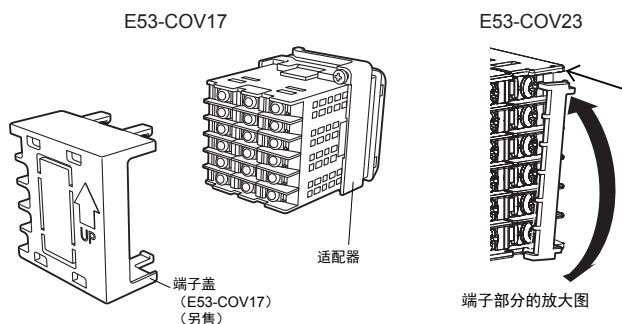
垂直：OK



水平：NG

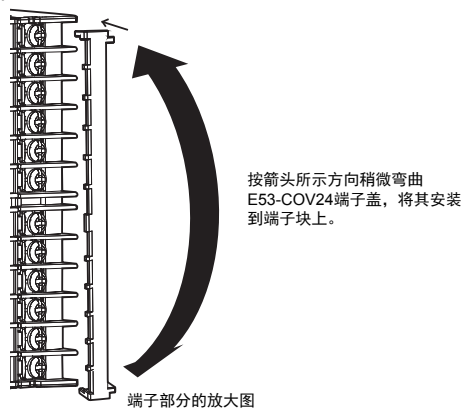
端子盖的安装方法 E5CC-800

稍微弯曲E53-COV23端子盖，如下图所示，将其安装至端子台。端子盖不能反向安装。也可以安装E53-COV17端子盖。确保"UP"标记朝上，然后将E53-COV17端子盖安装到数字温控器的顶部和底部孔中。



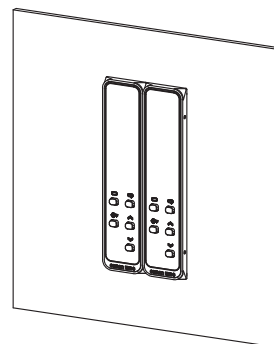
E5EC-800/E5AC-800

稍微弯曲E53-COV24端子盖，如下图所示，将其安装至端子台。端子盖不能反向安装。



端盖的安装方法 E5DC-800/E5DC-B-800

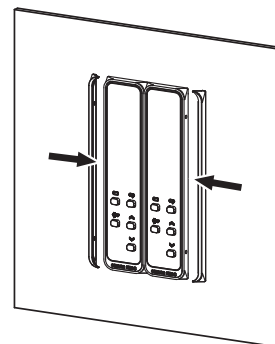
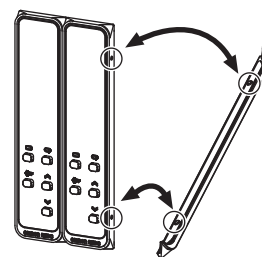
1. 将E5DC-800/E5DC-B-800安装在面板上。



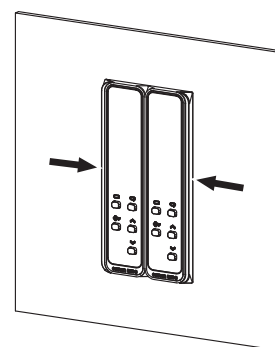
2. 请撕下端盖上的双面胶带的剥离纸。



3. 请将E5DC-800/E5DC-B-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。



配线注意事项

- 输入线和电源线分离，防止外部噪声。
- 请使用螺钉端子台对压接端子进行接线。
- 对压接端子使用合适的接线材料和夹接工具。
- 用0.43~0.58N·m的扭矩将端子螺丝拧紧。
E5CC-U-800为0.5N·m。

E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800 (螺钉端子台型)和E5CC-U-800 (插入型)

电线尺寸

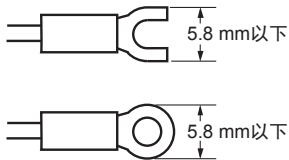
接线材料请使用下表规格的产品。

型号	电线尺寸	电线包皮剥离长度
E5CC-800/E5EC-800/ E5AC-800/E5DC-800 (螺钉端子台型)	AWG24~AWG18 (0.21~0.82mm ²)	6~8mm (不使用压接端子时)
E5CC-U-800	AWG24~AWG14 (0.21~2.08 mm ²)	5~6 mm (不使用压接端子时)

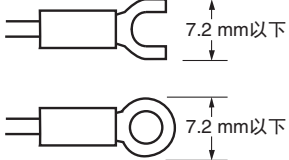
- 使用压接端子时的电线剥皮剥离长度，建议遵照所用压接端子制造商建议的长度。
- 为了防止干扰影响，信号线请使用带屏蔽的多股线。

压接端子

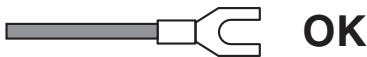
E5CC-800/E5EC-800/E5AC-800/E5DC-800 (螺钉端子台型)的压接端子请使用M3，其形状如下。



E5CC-U-800的压接端子请使用M3.5螺丝，其形状如下。



- 使用E5DC-800时，请使用带绝缘包层的压接端子。否则，可能导致上下端子间短路。使用裸压接端子时，请使用带绝缘性能的标记管包覆压接部分。使用时请固定标记管，以防偏移。



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

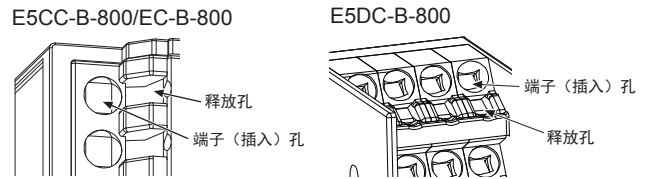
E5DC-800的推荐带绝缘包层压接端子

厂家名称	型号
J.S.T.Mfg.Co.	V1.25-B3A V0.5-3A

E5□C-B-800 (Push-In Plus端子台型)

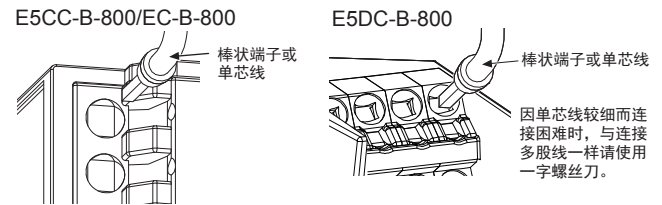
1. 连接到Push-In端子台的方法

端子台各部分的名称



单芯线和棒状端子的连接方法

请将电线插到底，直至单芯线或棒状端子的前端碰到端子台。



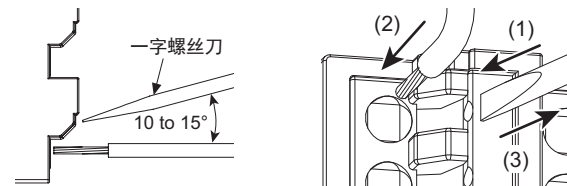
因单芯线较细而连接困难时，与连接多股线一样请使用一字螺丝刀。

多股线的连接方法

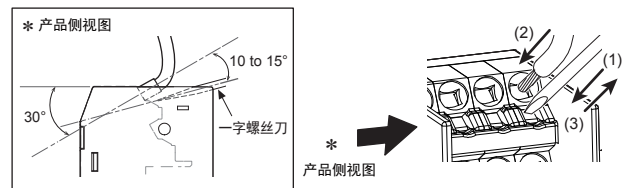
连接到端子台时，请按以下步骤操作。

1. 斜着将一字螺丝刀插入释放孔中。最佳插入角度10°~15°。正确插入一字螺丝刀后，能感觉到释放孔中弹簧的反弹。
2. 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，插入电线，直至电线的前端碰到端子台。
3. 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。

E5CC-B-800/EC-B-800



E5DC-B-800



连接确认

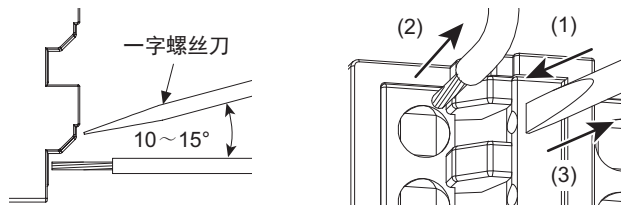
- 插入后，请轻轻拉拽，确认电线不会松脱（固定在端子台）。
- 如果使用导体长度为10mm的棒状端子，将棒状端子插入端子台后可能会看到一部分导体，仍满足产品绝缘距离。

2. 从Push-In Plus端子上拆卸的方法

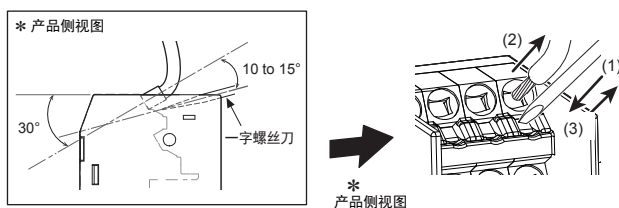
从端子上拆卸电线时，请按以下步骤操作。

多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

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



E5DC-B-800

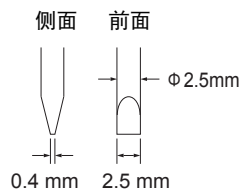


推荐一字螺丝刀

连接和拆卸电线时，需要一字螺丝刀。

请使用下表所示的一字螺丝刀。

下表为截至2015年12月的制造商和型号。



型号	厂家名称
ESD 0,40x2,5	Wera
SZS 0,4x2,5 SZF 0-0,4x2,5 *	Phoenix Contact
0,4x2,5x75 302	Wiha
AEF.2,5x75	Facom
210-719	Wago
SDI 0,4x2,5x75	Weidmuller
9900 (-2,5x75)	Vessel

* SZF 0-0,4x2,5 (Phoenix Contact制造) 可从欧姆龙专用购买型号 (XW4Z-00B) 购买。

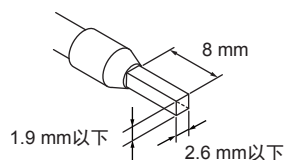
3. 推荐棒状端子和压接工具

推荐棒状端子

适用电线		棒状端子导体长度 (mm)	电线包皮剥离长度 (mm) (使用棒状端子)	推荐棒状端子		
(mm ²)	(AWG)			Phoenix Contact 产品	Weidmuller 产品	Wago 产品
0.25	24	8	10	Al 0,25-8	H0.25/12	216-301
		10	12	Al 0,25-10	---	---
0.34	22	8	10	Al 0,34-8	H0.34/12	216-302
		10	12	Al 0,34-10	---	---
0.5	20	8	10	Al 0,5-8	H0.5/14	216-201
		10	12	Al 0,5-10	H0.5/16	216-241
0.75	18	8	10	Al 0,75-8	H0.75/14	216-202
		10	12	Al 0,75-10	H0.75/16	216-242
1/1.25	18/17	8	10	Al 1-8	H1.0/14	216-203
		10	12	Al 1-10	H1.0/16	216-243
1.25/1.5	17/16	8	10	Al 1,5-8	H1.5/14	216-204
		10	12	Al 1,5-10	H1.5/16	216-244
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

注：1. 请确认电线覆膜外径小于推荐棒状端子的绝缘套管内径。

2. 请确认棒状端子的加工尺寸满足以下形状。



承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

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

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

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

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：
(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途，则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途，或已与客户有特殊约定时，另行处理。
 - (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。

IC320GC-zh

202311

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