



E5□N型系列已在2017年3月末停止生产。

OMRON

温控器 (数字调节仪)

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

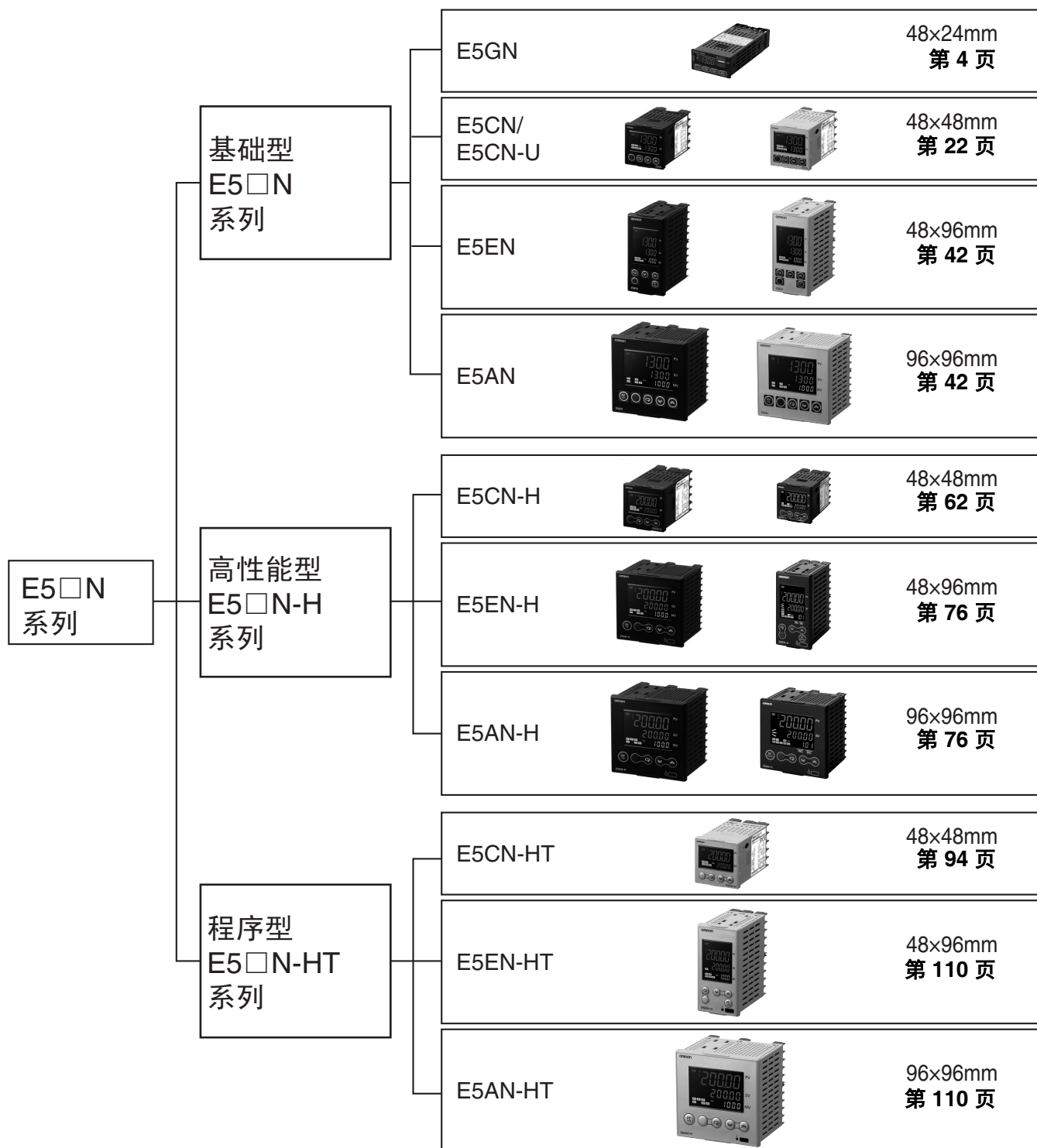
CSM_E5_N_E5_N-H_E5_N-HT_CA_C_8_7

- 从选定到操作、保养, 最畅销的温控器。
- 还可以提供支持更高速、高精度温度、过程控制的高性能型、支持应用范围广泛的程序型。

型号结构



■ 机型构成



E5GN

E5CN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

通用事项



E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

类型	基础型 E5□N系列 *1			
型号	E5GN	E5CN	E5EN	E5AN
外观				
设计简洁	黑色型	黑色型、银色型	2段显示	
	PV显示颜色切换功能、状态显示功能		3段显示	
易用性	—		PF键	
	侧面工具端口	底面工具端口	—	
	自动调谐、自整定、ROBUST整定			
	自动/手动切换			
	自动冷却系数调节功能			
维护性	热电偶/Pt多重输入型、模拟电流电压输入型			
	控制输出的ON/OFF次数计数功能			
	回路断线检测功能、PV变化率报警			
	加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警、报警延时			
	—	三相加热器断线报警	—	
	前面保护构造IP66			
高速高精度	4位显示			
	采样周期250ms			
	热电偶对0.3%、Pt/模拟0.2%			
高级控制	多重SP×4		事件输入最多2点	
	事件输入最多2点		事件输入最多2点或4点	
	事件输入分配功能： 多重SP、 运行/停止、 自动/手动、 程序开始、 正/反动作反转、 100%AT执行/中止、 40%AT执行/中止、 设定变更允许/禁止、 通信写入允许/禁止、 报警锁定解除			
	传送输出 控制通用			
	简易程序（2段）			
	—			
	简易运算功能			
	开方运算（模拟输入型）			
种类丰富	追加了模拟输入型、电流输出型、无螺钉夹具端子台型	插入型	—	
	本体与控制输出部为一体式构造			
	控制输出1点	控制输出1点或2点		
	无辅助输出、或1点或2点	无辅助输出、或2点		辅助输出1点或3点

*1. E5□N型系列已在2017年3月末停止生产。



E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

高性能型 E5□N-H系列			程序型 E5□N-HT系列			类型
E5CN-H	E5EN-H *2	E5AN-H *2	E5CN-HT *2	E5EN-HT *2	E5AN-HT *2	型号
						外观
黑色型、银色型			黑色型			设计简洁
2段显示		3段显示	2段显示		3段显示	
PV显示颜色切换功能、状态显示功能						易用性
—		PF键	—		PF键	
底面工具端口		红外线前面工具端口+底面工具端口	底面工具端口		红外线前面工具端口+底面工具端口	
自动调谐、自整定、ROBUST整定			自动调谐、ROBUST整定			
自动/手动切换						
自动冷却系数调节功能						
多重输入型(可切换热电偶/Pt/模拟)						维护性
控制输出的ON/OFF次数计数功能						
回路断线检测功能、PV变化率报警						
加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警、报警延时						
三相加热器断线报警						
前面保护构造IP66						高速高精度
5位显示(Pt、K、J、T可显示0.01℃, 显示全部范围0.1℃)						
采样周期60ms						
热电偶Pt/模拟0.1%						高级控制
BANK功能(SP8个、报警设定8个、PID8组切换等)			PID组切换功能(8组)			
事件输入最多2点		事件输入最多2点或4点	事件输入最多2点		事件输入最多2点或4点	
事件输入分配功能: BANK切换、 运行/停止、 自动/手动、 程序开始、 正/反动作反转、 100%AT 执行/中止、 40%AT 执行/中止、 设定变更允许/禁止、 通信写入允许/禁止、 报警锁定解除		事件输入分配功能: 除上述外, 还包括远程SP模式/ 本地SP模式	事件输入分配功能: 程序No.切换、 运行/复位、 复位、运行、 自动/手动、 保持/保持解除、 保持、高级、 程序SP模式/定值SP模式、 等待有效/无效、 正/反动作反转、 100%AT 执行/中止、 40%AT 执行/中止、 设定更改允许/禁止、 通信写入允许/禁止、 报警锁定解除		事件输入分配功能: 除上述外, 还包括程序SP模式/ 远程SP模式、 远程SP模式/定值SP模式	
传送输出单独端子						
简易程序(16段)			程序控制功能: 可设定8个程序×32段时间 0小时0分~99小时59分/0分0秒~99分59秒 各程序的报警设定值、定时信号、等待、 程序重复、程序链接等			
—		远程SP	—		远程SP	
简易运算功能						
开方运算(模拟输入型)						
—		有位置比例控制型	—		有位置比例控制型	
本体与控制输出部为一体式构造		将本体+控制输出单元组合起来	本体与控制输出部为一体式构造		将本体+控制输出单元组合起来	
控制输出1点或2点						
辅助输出2点						
种类丰富						

*2. E5AN-HSS□(-FLK)型、E5EN-HSS□(-FLK)型、E5CN-HTQQ□(-FLK)型、E5AN-HTPRR□(-FLK)型、E5EN-HTPRR□(-FLK)型已在2018年3月末停止生产。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-H-T

操作方法

通用事项



E5GN型系列已在2017年3月末停止生产。

OMRON

E5GN

温控器（数字调节仪）基础型

E5GN (48×24mm尺寸)

E5CN

48×24mm的通用温控器已升级 & 功能/性能提升。
指示精度提升、增加了预防维护功能，性能进一步提升

E5AN

E5CN-T

E5AN-H

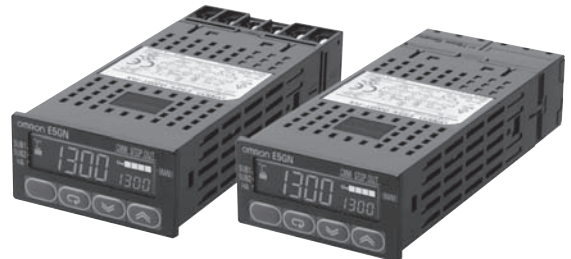
E5CN-T

E5AN-H

操作方法

通用事项

- 指示精度 热电偶输入 $\pm 0.3\%PV$ (以往产品 $\pm 0.5\%PV$)
Pt输入 $\pm 0.2\%PV$ (以往产品 $\pm 0.5\%PV$)
模拟输入 $\pm 0.2\%FS$ (以往产品 $\pm 0.5\%FS$)
- 提供端子台型和无螺钉夹具端子台型
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态 (自动/手动、RUN/STOP、报警发生)，可交互显示PV/SV
- 增加控制输出ON/OFF次数计数功能，可预防维护温控器内部继电器
- 3种颜色显示切换当前值 (PV)
- 适用支持软件 (CX-Thermo Ver.4.2以上)
- 可11段数字显示
- 提供报警输出1点型和2点型



48×24mm尺寸
端子台型
E5GN

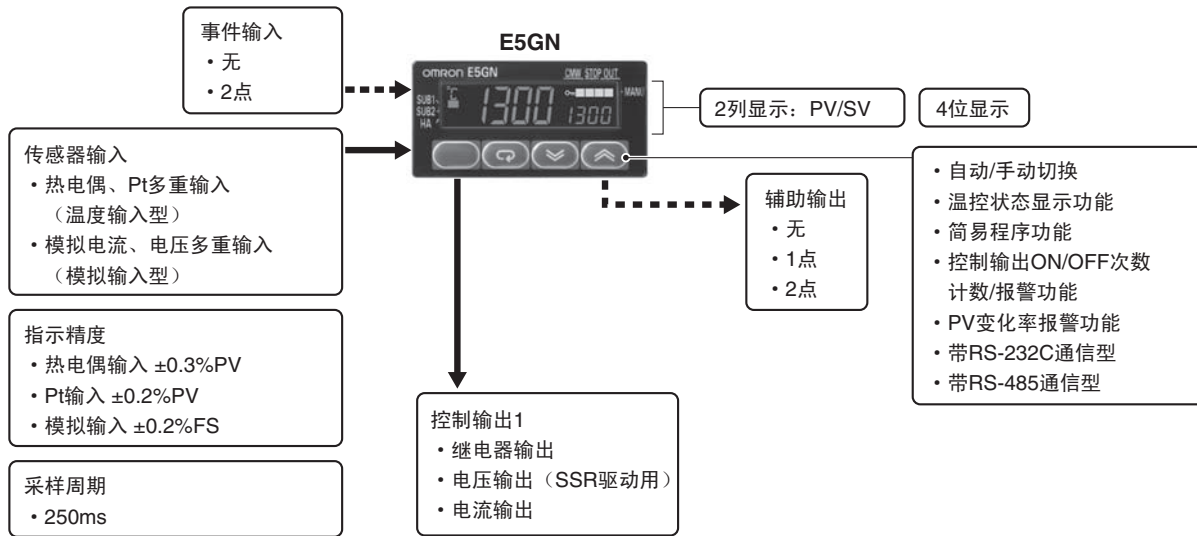
48×24mm尺寸
无螺钉夹具端子台型
E5GN-□-C

NEW

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

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

主要的输入/输出功能



本产品资料是产品选定指南。
有关使用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。

“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”

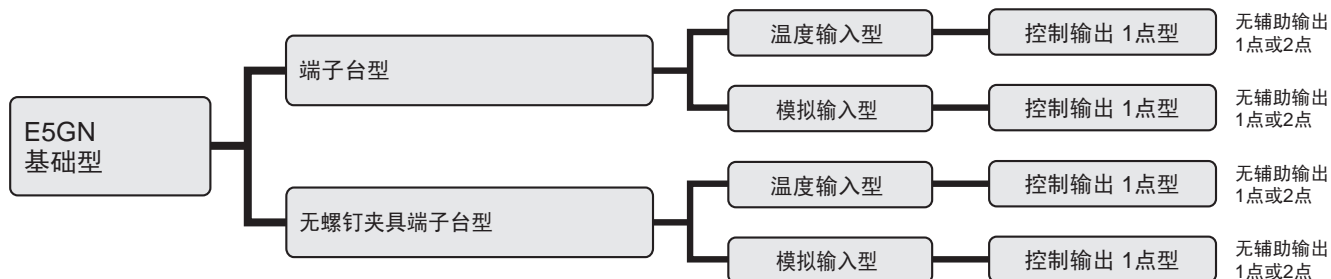
“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn



产品种类



注：控制输出1点型（辅助输出1点、2点）可作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

E5GN- - - -
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	内容
	控制输出	辅助输出 点数*	选装件	输入类别	电源电压	端子形状	外壳颜色	通信协议	
E5GN									48x24尺寸基础型
	R								继电器输出
	Q								电压输出（SSR驱动用）
	C								线性电流输出
		1							无
		2							1点 2点
			01						无
			03						带RS-232C通信
			B						带RS-485通信
			H						事件输入2点
				T					单相加热器用断线、SSR故障、过 电流检测功能
				L					温度输入 (热电偶、测温电阻多重输入)
					D				模拟输入 (电流、电压输入)
						D			AC100~240V AC/DC24V
							C		端子台型 无螺钉夹具端子台型
									黑色
								无	无
								FLK	支持CompoWay/F通信

注1.无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

注2.对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

* 所谓辅助输出，是指能够输出报警或逻辑运算结果的接点输出。

E5GN

E55CCN-U

E55EANN

E55CN-H

E55EANN-HH

E55CN-HT

E55EANN-HHT

操作方法

通用事项

E5GN

种类

本体

● 端子台型

温度输入型

控制输出1点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号		
								热电偶输入	测温电阻输入			
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	E5GN-RTC	E5GN-RP	E5GN-RT		
								E5GN-R1TC	E5GN-R1P	E5GN-R1T		
		标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-R1BT	
									—	—	E5GN-R101T-FLK	
			2点	—	—	—	—	—	RS-232C	—	—	E5GN-R101T-FLK
									RS-485	E5GN-R03TC-FLK	E5GN-R03P-FLK	E5GN-R103T-FLK
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-R2T
									—	—	—	E5GN-R2HT
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-R2BT
									RS-485	—	—	E5GN-R203T-FLK
	电压输出（SSR驱动用）	标准	—	—	—	—	—	—	E5GN-QTC	E5GN-QP	E5GN-QT	
									E5GN-Q1TC	E5GN-Q1P	E5GN-Q1T	
		标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-Q1BT	
									—	—	E5GN-Q101T-FLK	
			2点	—	—	—	—	—	RS-232C	—	—	E5GN-Q101T-FLK
									RS-485	E5GN-Q03TC-FLK	E5GN-Q03P-FLK	E5GN-Q103T-FLK
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-Q2T
									—	—	—	E5GN-Q2HT
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-Q2BT
									RS-485	—	—	E5GN-Q203T-FLK
电流输出	标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-C1T		
								—	—	E5GN-C1BT		
								RS-232C	—	—	E5GN-C101T-FLK	
								RS-485	—	—	E5GN-C103T-FLK	

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
- *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出（不包括无辅助输出型），控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项

控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号		
								热电偶输入	测温电阻输入			
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	E5GN-RTC	E5GN-RP	E5GN-RTD		
								E5GN-RITC	E5GN-R1P	E5GN-R1TD		
			—		—			E5GN-R1BTD				
			RS-232C		—			E5GN-R101TD-FLK				
			RS-485		E5GN-R03TC-FLK			E5GN-R03P-FLK	E5GN-R103TD-FLK			
			—		—			E5GN-R2TD				
		标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-R2HTD	
									—	—	E5GN-R2BTD	
			2点	—	—	—			RS-485	—	—	E5GN-R203TD-FLK
									—	—	—	—
				单相加热器用检测功能	—	—			—	—	—	—
					—	—			—	—	—	—
	电压输出(SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	—	E5GN-QTC	E5GN-QP	E5GN-QTD	
									E5GN-Q1TC	E5GN-Q1P	E5GN-Q1TD	
			—		—				E5GN-Q1BTD			
			RS-232C		—				—	E5GN-Q101TD-FLK		
			RS-485		E5GN-Q03TC-FLK				E5GN-Q03P-FLK	E5GN-Q103TD-FLK		
			—		—				—	E5GN-Q2TD		
		标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-Q2HTD	
									—	—	E5GN-Q2BTD	
			2点	—	—	—			RS-485	—	—	E5GN-Q203TD-FLK
									—	—	—	—
				单相加热器用检测功能	—	—			—	—	—	—
					—	—			—	—	—	—
电流输出	标准或加热冷却	1点	—	—	—	可输送输出(使用控制输出)	—	—	—	E5GN-C1TD		
								—	—	E5GN-C1BTD		
								RS-232C	—	—	E5GN-C101TD-FLK	
								RS-485	—	—	E5GN-C103TD-FLK	
								—	—	—	—	
								—	—	—	—	

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

模拟输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号
								热电偶输入	测温电阻输入	
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	—	—	—	RS-485	—	—	E5GN-R103L-FLK
	电压输出(SSR驱动用)							—	—	E5GN-Q103L-FLK
	电流输出							可输送输出(使用控制输出)	—	—

注: 模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号
								热电偶输入	测温电阻输入	
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	—	—	—	RS-485	—	—	E5GN-R103LD-FLK
	电压输出(SSR驱动用)							—	—	E5GN-Q103LD-FLK
	电流输出							可输送输出(使用控制输出)	—	—

注: 模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出, 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

● 无螺钉夹具端子台型

温度输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号						
								热电偶输入	测温电阻输入							
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	E5GN-RTC	E5GN-RP	E5GN-RT-C						
								E5GN-R1TC	E5GN-R1P	E5GN-R1T-C						
								—	—	E5GN-R1BT-C						
			1点		—			—	—	RS-232C	—	—	E5GN-R101T-C-FLK			
										RS-485	E5GN-R03TC-FLK	E5GN-R03P-FLK	E5GN-R103T-C-FLK			
										—	—	E5GN-R2T-C				
		2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	—	E5GN-R2HT-C							
									—	—	E5GN-R2BT-C					
									RS-485	—	—	E5GN-R203T-C-FLK				
			标准	—	—	—	—	—	—	E5GN-QTC	E5GN-QP	E5GN-QT-C				
										E5GN-Q1TC	E5GN-Q1P	E5GN-Q1T-C				
										—	—	E5GN-Q1BT-C				
	1点	—		—			—			—	—	—	RS-232C	—	—	E5GN-Q101T-C-FLK
													RS-485	E5GN-Q03TC-FLK	E5GN-Q03P-FLK	E5GN-Q103T-C-FLK
													—	—	—	E5GN-Q2T-C
	2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	—	E5GN-Q2HT-C								
								—	—	E5GN-Q2BT-C						
								RS-485	—	—	E5GN-Q203T-C-FLK					
		标准或加热冷却	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E5GN-C1T-C				
									—	—	—	E5GN-C1BT-C				
									RS-232C	—	—	E5GN-C101T-C-FLK				
	1点		—			—			—	—	—	—	RS-485	—	—	E5GN-C103T-C-FLK

*1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。

此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外，作为控制输出，使用辅助输出（不包括无辅助输出型），控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号	
								热电偶输入	测温电阻输入		
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	E5GN-RTC	E5GN-RP	E5GN-RTD-C	
								E5GN-R1TC	E5GN-R1P	E5GN-R1TD-C	
								—	—	E5GN-R1BTD-C	
			1点		—	—	—	RS-232C	—	—	E5GN-R101TD-C-FLK
								RS-485	E5GN-R03TC-FLK	E5GN-R03P-FLK	E5GN-R103TD-C-FLK
								—	—	—	E5GN-R2TD-C
		2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	—	E5GN-R2HTD-C		
						—	—	—	E5GN-R2BTD-C		
						RS-485	—	—	E5GN-R203TD-C-FLK		
		电压输出(SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	E5GN-QTC	E5GN-QP	E5GN-QTD-C
									E5GN-Q1TC	E5GN-Q1P	E5GN-Q1TD-C
									—	—	E5GN-Q1BTD-C
	1点			—		—	—	RS-232C	—	—	E5GN-Q101TD-C-FLK
								RS-485	E5GN-Q03TC-FLK	E5GN-Q03P-FLK	E5GN-Q103TD-C-FLK
								—	—	—	E5GN-Q2TD-C
	2点		单相加热器用检测功能	—	—	—	—	—	E5GN-Q2HTD-C		
						—	—	—	E5GN-Q2BTD-C		
						RS-485	—	—	E5GN-Q203TD-C-FLK		
	电流输出		标准或加热冷却	1点	—	—	—	可输送输出(使用控制输出)	—	—	E5GN-C1TD-C
									—	—	E5GN-C1BTD-C
									2点	—	—
		—							—	—	E5GN-C103TD-C-FLK
		—							—	—	E5GN-C101TD-C-FLK
		—							—	—	E5GN-C103TD-C-FLK

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。
此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。
此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。
能够使用的辅助输出点数减少1点。

模拟输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号
								热电偶输入	测温电阻输入	
黑色	电流输出	标准或加热冷却	1点	—	—	可传送输出(使用控制输出)	—	—	—	E5GN-C1L-C

注: 模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号		新型号
								热电偶输入	测温电阻输入	
黑色	电流输出	标准或加热冷却	1点	—	—	可传送输出(使用控制输出)	—	—	—	E5GN-C1LD-C

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

选装件(另售)

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

防水垫

型号
Y92S-32

注: 本体中附带。

电流互感器(CT)

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

支持软件 CX-Thermo

型号
EST2-2C-MV4

注: E5GN支持CX-Thermo Ver.4.2 以上。

E5GN

额定规格/性能

额定规格

电源电压	不带D的型号: AC100~240V 50/60Hz 带D的型号: AC24V 50/60Hz/DC24V	
容许电压变动范围	电源电压的85~110%	
功耗	AC100~240V时: 5.5VA (最大) AC/DC24V时: 3VA/2W (最大)	
传感器输入	温度输入型 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 铂测温电阻: Pt100、JPt100 非接触温度传感器 (ES1B): 10~70°C、60~120°C、115~165°C、140~260°C 电压输入: 0~50mV 模拟输入型 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时, 请按 1: 1连接)	
控制方式	ON/OFF或2自由度PID (带自动整定)	
控制输出	继电器输出	1a AC250V 2A (电阻负载) 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA
	电压输出 (SSR驱动用)	输出电压 DC12V±15% (PNP) 最大负载电流 21mA、带短路保护回路
	电流输出	DC4~20mA/DC0~20mA 负载500Ω以下 分辨率 约10,000
辅助输出	点数	最多1点或2点 (视机型)
	输出规格	继电器输出 1a AC250V 2A (电阻负载) 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA
事件输入	点数	最多2点 (因机型而异: 仅限带事件输入B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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA (每个接点)
设定方法	使用操作键设定数字	
指示方式	11段数字显示及单发光显示 (还可以7段显示) 字符高度 PV: 7.5mm、SV: 3.6mm	
多重SP功能	保存最多4个目标值 (SP0~SP3)、事件输入、按键操作或可通过串行通信选择	
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斜坡、报警功能、加热器断线检测功能 (包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字过滤器、自我调整、温度输入修正、运行/停止、保护、控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限制、逻辑运算、PV/SV的状态显示功能、简易程序功能、冷却系数自动调节功能等	
使用环境温度	-10~+55°C (无结冰、结露)	
使用环境湿度	相对湿度25~85%	
储存温度	-25~+65°C (无结冰、结露)	

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

报警类别

报警类别可从以下13种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。

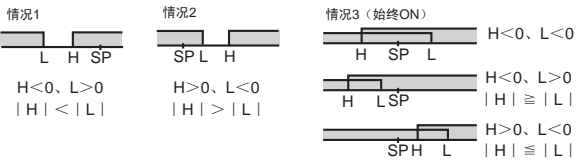
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

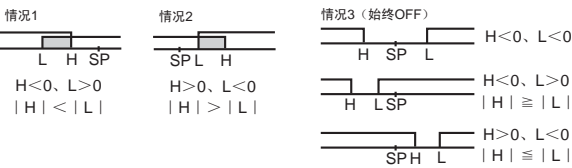
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*6
6	上限待机带时序			“2：上限”的报警动作带待机时序。*6
7	下限待机带时序			“3：下限”的报警动作带待机时序。*6
8	绝对值上限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序			“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*6
11	绝对值下限待机带时序			“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*6
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*7
13	PV变化率报警	--		*8

*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上下限待机带时序报警

以上上下限报警中，

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

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警

滞后在上限、下限中重合时，始终OFF

*6. 请参见“ESC/N/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*7. 请参见“ESC/N/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*8. 请参见“ESC/N/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

性能

指示精度	热电偶: *1 (指示值的±0.3%或±1℃中较大的一个)±1位以下 铂测温电阻: (指示值的±0.2%或±0.8℃中较大的一个)±1位以下 模拟输入: ±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): (±1%PV或±10℃中较大的一个)±1位以下 其它热电偶输入: *3 (±1%PV或±4℃中较大的一个)±1位以下	
电压的影响 *2	铂测温电阻输入: (±1%PV或±2℃中较大的一个)±1位以下 模拟输入: (±1%FS)±1位以下	
输入采样周期	250ms	
调节灵敏度	热电偶/测温电阻多重输入型: 0.1~999.9EU (0.1EU单位) *4 模拟输入型: 0.01~99.99%FS (0.01%FS单位)	
比例带(P)	热电偶/测温电阻多重输入型: 0.1~999.9EU (0.1EU单位) *4 模拟输入型: 0.1~999.9%FS (0.1%FS单位)	
积分时间(I)	0~3999s (1s单位)	
微分时间(D)	0~3999s (1s单位) *5	
控制周期	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 (小数点位置因输入类别而异)	
信号源电阻的影响	热电偶: 0.1℃/Ω以下(100Ω以下)、铂测温电阻: 0.1℃/Ω以下(10Ω以下)	
绝缘电阻	20MΩ以上(DC500V兆欧表)	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	本体: 约90g 安装配件: 约10g	
保护结构	前面: IP66、后箱: IP20、端子部: IP00	
内存保护	非易失性内存(写入次数: 100万次)	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.2以上	
设置工具用端口	E5GN的侧面: 使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1, 将计算机一侧的USB端口和E5GN的侧面端口连接起来。*6	
标准	认证标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	适用标准	EN61010-1 (IEC61010-1): 污染度2、过电压等级 II
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
	浪涌抑制能力	EN61000-4-5
	电源频率磁界抗扰性	EN61000-4-8
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

*1. K (-200~1300℃范围)、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下未做规定。B的400~800℃为±3℃以下。R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。W为(±0.3%PV或±3℃中较大的一个)±1位以下。PL II为(±0.3%PV或±2℃中较大的一个)±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. 所谓EU,是指工程单位(Engineering Unit),比例缩放后作为单位使用。温度传感器时,使用℃或℉。

*5. RT (ROBUST整定)为ON时,0.0~999.9 (0.1s单位)。

*6. 可同时使用外部串行通信(RS-232C或RS-485)和设定工具用电缆通信

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/E5AN-H/E5EN-H/ E5CN-H/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧：USB (A型 插头) 温控器一侧：设置工具用端口 (本体底面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃ (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注：需在电脑中安装驱动。安装方法，请阅读电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送连接方式	RS-485：多点RS-232C：点对点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)、RS-232C
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长*	7、8位
停止位长度*	1、2位
误检出	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) FCS (帧校验序列) Sysway时 BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流控制	无
接口	RS-485、RS-232C
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

电流检测器 (CT) (另售) 额定

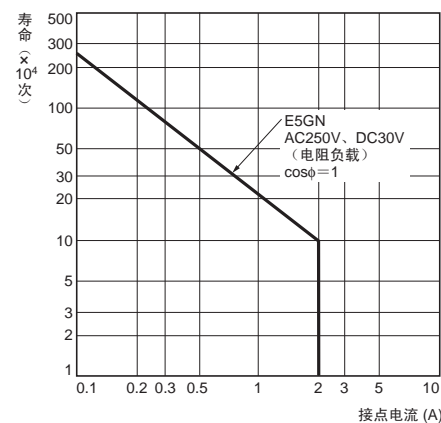
耐电压	AC1,000V (1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
质量	约11.5g (E54-CT1)、约50g (形E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	电枢 (2个) 插头 (2个)

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示 精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警 设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间：100ms
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
加热器过电流报 警设定范围 *3	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间：100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定，当小于设定值 (加热器断线检测电流值) 时，分配了报警1功能的输出变成ON。
*2. SSR故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定，当大于设定值 (SSR故障检测电流值) 时，分配了报警1功能的输出变成ON。
*3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定，当大于设定值 (加热器过电流检测电流值) 时，分配了报警1功能的输出变成ON。

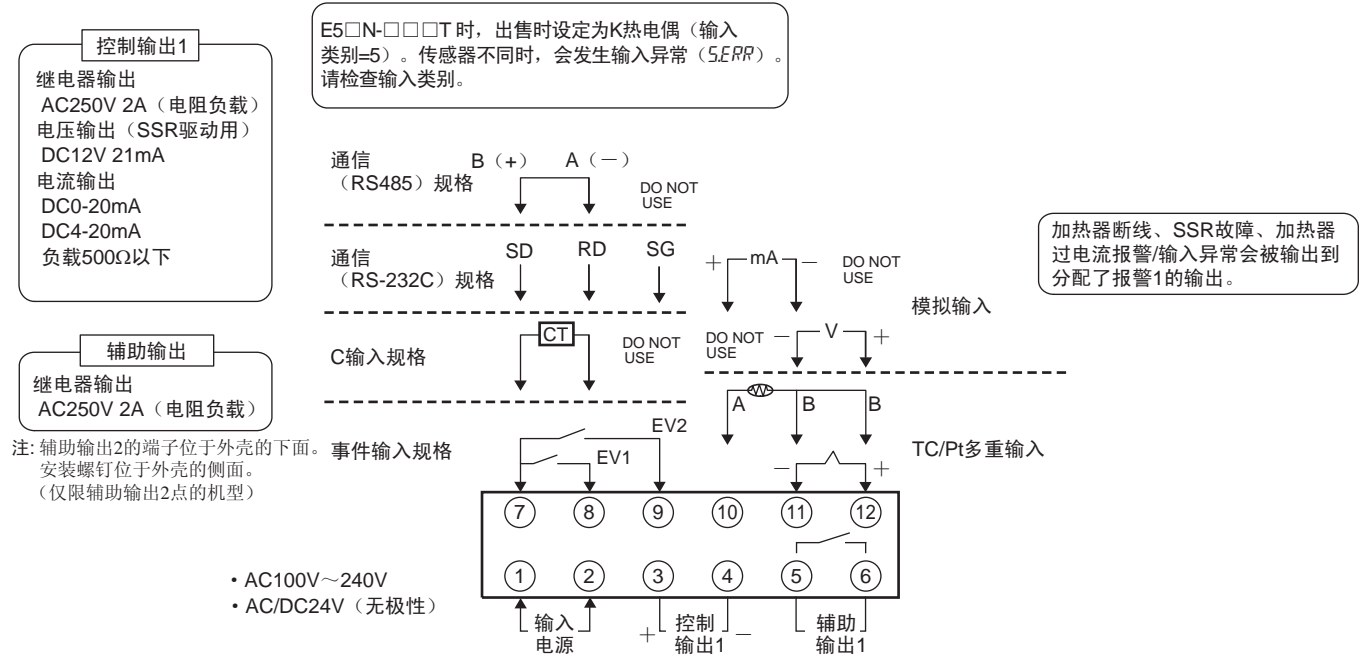
继电器的电气寿命曲线 (参考值)



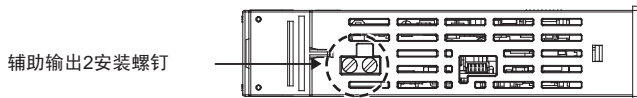
外部连接图

- 电压输出（SSR驱动用）（控制输出）与内部回路之间没有电气绝缘，因此，使用接地型热电偶时，请勿将控制输出端子连接到接地线。（如果连接，则意外电流会导致测定温度出现误差。）
- 在其它用途使用ES1B用外部供电电源时，请咨询本公司销售负责人。

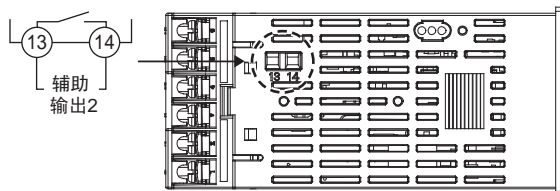
E5GN



E5GN系列横向观察图

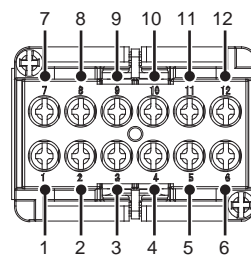


E5GN系列从下向上观察图

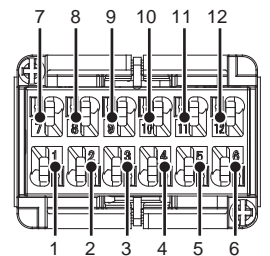


端子配置图

端子台型



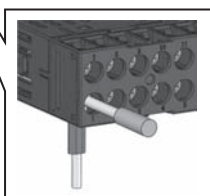
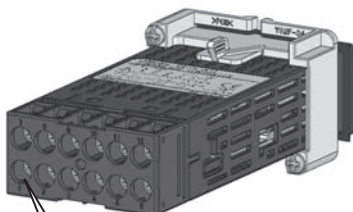
无螺钉夹具端子台型



接线方法

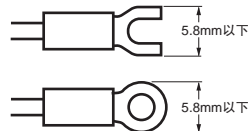
E5GN

端子台型（M3螺钉）



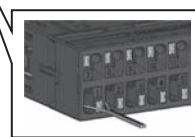
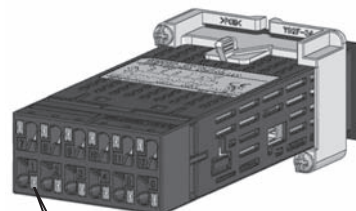
端子台型

- 端子形状：Y端子、圆端子压接端子
- 所有端子紧固扭矩值：0.5N·m



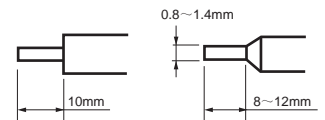
E5GN-□-C

无螺钉夹具端子台型



无螺钉夹具端子台型

- 电线剥开量：10mm
- 棒状端子：8~12mm



E5GN

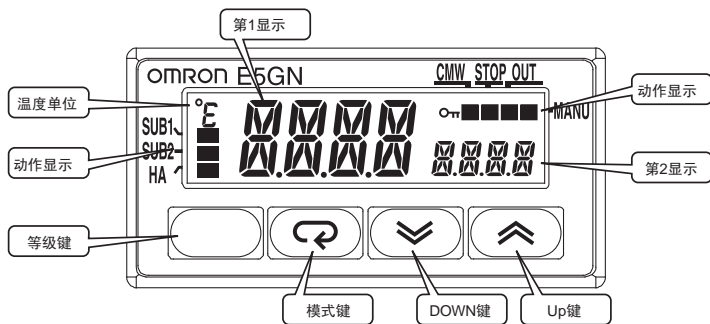
绝缘块图



: 强化绝缘
 : 功能隔离

各部分名称

E5GN



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNT

E5EANNHT

操作方法

通用事项

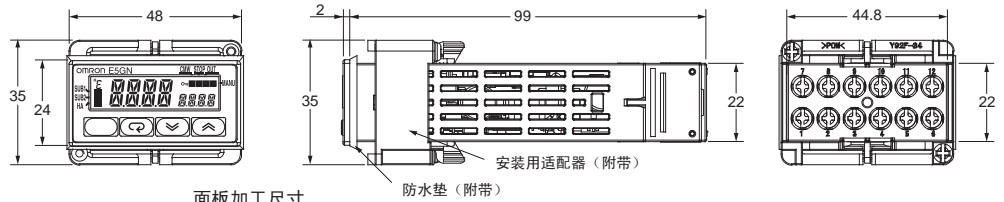
外形尺寸

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

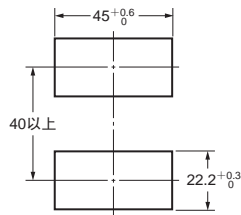
(单位: mm)

本体

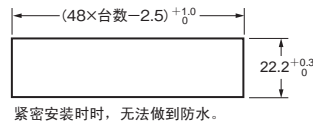
E5GN 端子台型



单独安装时



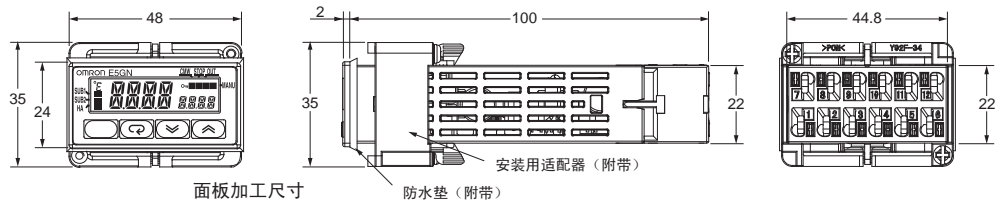
紧密安装时



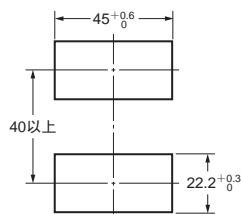
- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。
- 并列安装时, 在安装状态下, 无法拧紧辅助输出2的接线。
- 紧密安装时, 无法插入E58-CIFQ1。

CAD数据

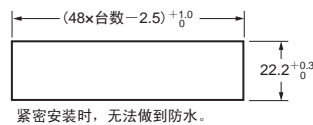
E5GN-□-C 无螺钉夹具端子台型



单独安装时



紧密安装时



- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。
- 紧密安装时, 无法插入E58-CIFQ1。

CAD数据

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CNT-T

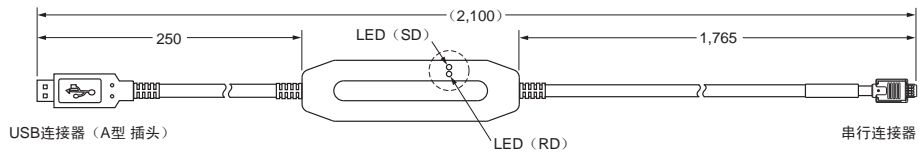
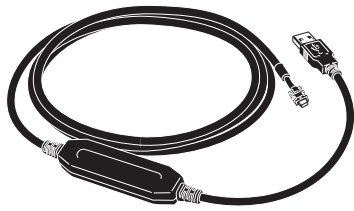
E5EANN-H-T

操作方法

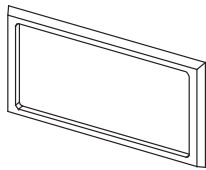
通用事项

选装件 (另售)

● USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1



● 防水垫 Y92S-32 (DIN48×24用)

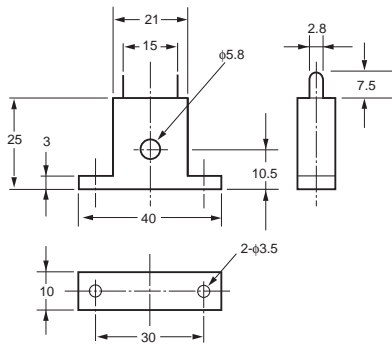
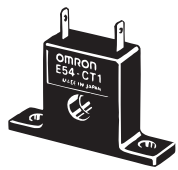


防水垫遗失、损坏时, 请按以下型号进行订购。

使用防水垫时, 保护结构为IP66。(使用防水垫可以达到IP66的防水效果, 根据使用环境, 防水垫会产生老化、收缩、变硬等, 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1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。)

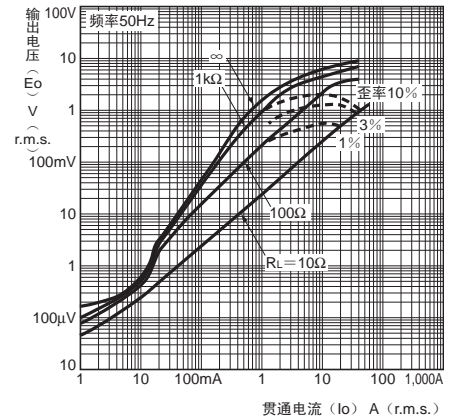
不采用防水构造时, 无需安装防水垫。

● 电流检测器 E54-CT1

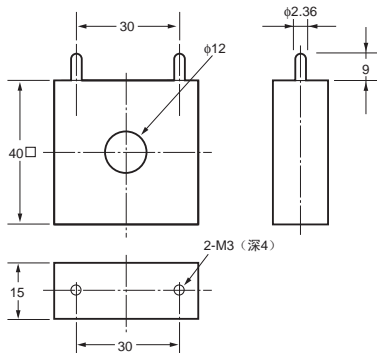


贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

连续最高峰值电流 : 50A (50/60Hz)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 18±2Ω

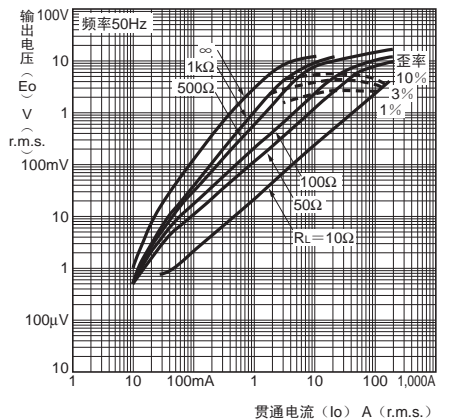


E54-CT3



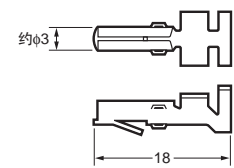
贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流: 120A (50/60Hz)
 (但, 欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 8±0.8Ω

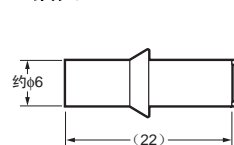


E54-CT3附件

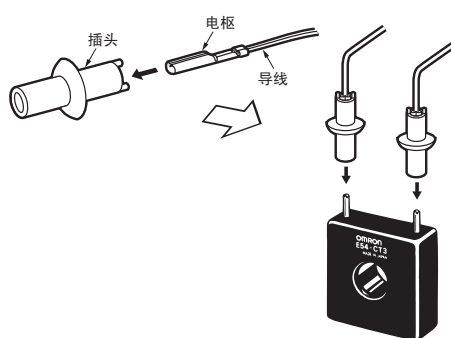
● 电枢



● 插头



〈连接例子〉



MEMO





E5CN/E5CN-U型系列已在2017年3月末停止生产。

OMRON

E5GN

温控器（数字调节仪）基础型

E5CN/E5CN-U (48×48mm尺寸)

E5CN

48mm的通用温控器已升级 & 功能/性能提升。
指示精度提升、增加了预防维护功能，
性能进一步提升



48×48mm尺寸
E5CN

48×48mm尺寸
E5CN-U

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

E5AN

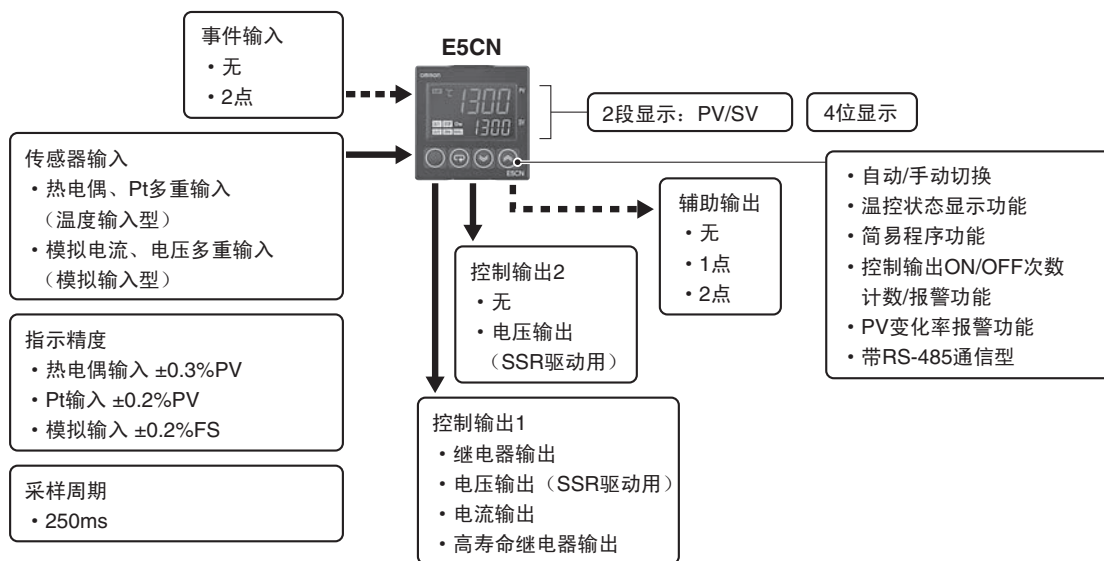
- 指示精度 热电偶输入 $\pm 0.3\%PV$ (以往产品 $\pm 0.5\%PV$)
Pt输入 $\pm 0.2\%PV$ (以往产品 $\pm 0.5\%PV$)
模拟输入 $\pm 0.2\%FS$ (以往产品 $\pm 0.5\%FS$)
- E5CN-U (插入型) 新增模拟输入型和电流输出型
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态
(自动/手动、RUN/STOP、报警发生)，可交互显示PV/SV
- 增加控制输出ON/OFF次数计数功能，可预防维护温控器
内部继电器

E5CN-H

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

E5AN-HH

主要的输入/输出功能



E5CN-HT

E5AN-HHT

操作方法

通用事项

本产品资料是产品选定指南。
有关使用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。

“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”

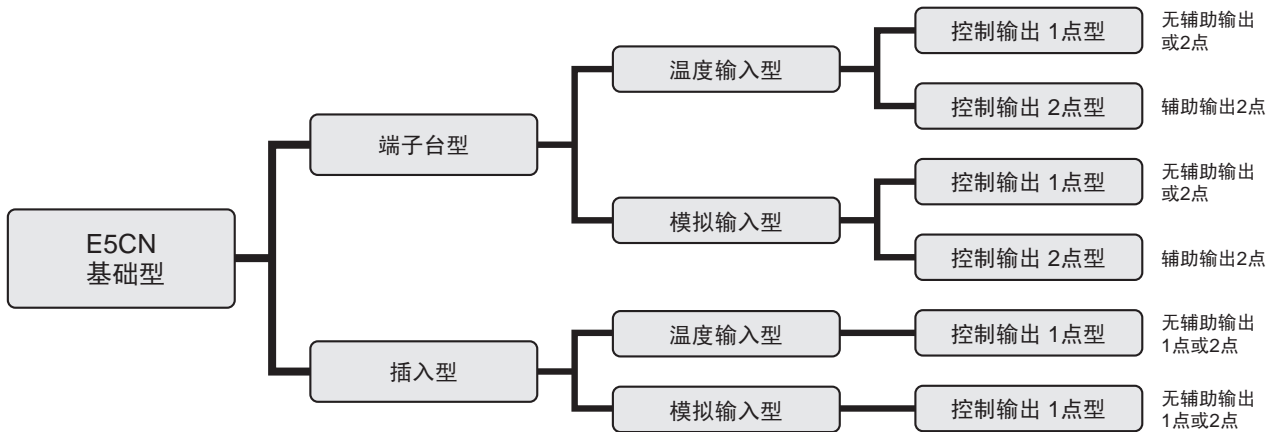
“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn



产品种类



注：控制输出1点型（辅助输出1点、2点）或控制输出2点型可作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

E5CN- - -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	内容
	控制输出1	控制输出2	辅助输出点数*1	选装件1	选装件2	输入类别	电源电压	端子形状	外壳颜色	通信协议	
E5CN											48x48尺寸基础型
	R										继电器输出
	Q										电压输出（SSR驱动用）
	C										电流输出
	Y										高寿命继电器输出（三端双向可控硅元件）*2
		Q									无
											电压输出（SSR驱动用）
			1								无
			2								1点
											2点
				H							无
				HH							单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
				P							单相或三相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
				PH							ES1B用电源
											ES1B用电源/单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
					B						无
					03						事件输入2点
						T					带RS-485通信
						L					热电偶/测温电阻多重输入
											模拟电流、电压多重输入
							D				AC100~240V
											AC/DC24V
								U			端子台型
											11脚（插入型）
									W		黑色
											银色
											无
										FLK	支持CompoWay/F

注1.无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

2.对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

*1. 所谓辅助输出，是指能够输出报警或逻辑运算结果的接点输出。

*2. 高寿命继电器输出在闭路、切断时会通过三端双向可控硅元件进行开闭，因此，连接DC负载使用时，输出不会OFF。请务必连接AC负载使用。详情请通过“额定”栏确认相关条件。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

E5CN/E5CN-U

种类

本体

● 端子台型

温度输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号 (新旧型号无变化)	新型号		
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-RT		
				—	—			与右边相同	E5CN-R2T		
		标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	RS-485	与右边相同	E5CN-R2HBT	
				单相或三相加热器用检测功能	—				与右边相同	E5CN-R2H03T-FLK	
				单相加热器用检测功能/ES1B用电源	—				与右边相同	E5CN-R2HH03T-FLK	
				ES1B用电源	2点				—	与右边相同	E5CN-R2PHT
				—	—					与右边相同	E5CN-R2PBT
				—	—				RS-485	—	E5CN-R2P03T-FLK
		高寿命继电器输出	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	RS-485	与右边相同	E5CN-Y2T
					单相或三相加热器用检测功能	—			RS-485	与右边相同	E5CN-Y2H03T-FLK
	—				—	—			与右边相同	E5CN-Y2HBT	
	—				—	RS-485			与右边相同	E5CN-Y2HH03T-FLK	
	电压输出 (SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-QT	
				—	—			—	与右边相同	E5CN-Q2T	
				单相加热器用检测功能	2点			RS-485	与右边相同	E5CN-Q2H03T-FLK	
				单相或三相加热器用检测功能	—			—	与右边相同	E5CN-Q2HBT	
				单相加热器用检测功能/ES1B用电源	2点			RS-485	与右边相同	E5CN-Q2HH03T-FLK	
		ES1B用电源	—	—	与右边相同	E5CN-Q2PHT					
		标准或加热冷却	2点	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	与右边相同	E5CN-CT	
				—	2点				—	与右边相同	E5CN-C2T
—				—	RS-485				与右边相同	E5CN-C2BT	
ES1B用电源				2点	—				与右边相同	E5CN-C203T-FLK	
—	—			—	—				E5CN-C2PBT		
继电器输出	标准	—	—	—	—	—	—	—	E5CN-RT-W		
			—	—			—	—	E5CN-R2T-W		
			单相加热器用检测功能	2点			—	—	E5CN-R2HBT-W		
			单相或三相加热器用检测功能	—			RS-485	—	E5CN-R2H03T-W-FLK		
			—	—				—	E5CN-R2HH03T-W-FLK		
	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	—	—	E5CN-QT-W		
			—	—				—	E5CN-Q2T-W		
			单相加热器用检测功能	2点				RS-485	—	E5CN-Q2HBT-W	
			单相或三相加热器用检测功能	—					—	E5CN-Q2H03T-W-FLK	
			—	—					—	E5CN-Q2HH03T-W-FLK	

E5GN

E5CN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-TT

E5EANN-HH-TT

操作方法

通用事项

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
银色	电流输出	标准	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	— RS-485	—	E5CN-CT-W
		标准或加热冷却	2点		—			—	E5CN-C2T-W
					2点			—	E5CN-C2BT-W
					—			—	E5CN-C203T-W-FLK

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
- *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出（不包括无辅助输出型），控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出1点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	E5CN-RT	E5CN-RTD	
					—			E5CN-R2T	E5CN-R2TD	
					2点			—	E5CN-R2HBT	
		标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	E5CN-R2H03TD-FLK		
				单相或三相加热器用检测功能	—	RS-485	E5CN-R2HH03T-FLK	E5CN-R2HH03TD-FLK		
				—	—	—	—			
	电压输出（SSR驱动用）	标准	—	—	—	—	—	—	E5CN-QT	E5CN-QTD
					—	E5CN-Q2T			E5CN-Q2TD	
					2点	—			E5CN-Q2HBT	
		标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	E5CN-Q2H03TD-FLK		
				单相或三相加热器用检测功能	—	RS-485	E5CN-Q2HH03T-FLK	E5CN-Q2HH03TD-FLK		
				—	—	—	—			
电流输出	标准	—	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	— RS-485	E5CN-CT	E5CN-CTD	
				—	E5CN-C2T			E5CN-C2TD		
				2点	—			E5CN-C2BTD		
	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	E5CN-C203TD-FLK			
			2点	—	—	—	E5CN-R2TD-W			
			—	—	—	—	E5CN-R2HBT-W			
银色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	—	E5CN-R2H03TD-W-FLK	
				—	—	RS-485	—	—		
				—	—	—	—	E5CN-Q2TD-W		
	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	—	E5CN-Q2HBT-W	
				—	—	RS-485	—	—		
				—	—	—	—	E5CN-Q2H03TD-W-FLK		
电流输出	标准或加热冷却	2点	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	— RS-485	—	E5CN-C2TD-W	
			2点	—	—	E5CN-C2BTD-W				
			—	—	—	E5CN-C203TD-W-FLK				

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
- *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出（不包括无辅助输出型），控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

E5CN/E5CN-U

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CZHT

E5EANN-HH

E5CZHT

E5EANN-HHTT

操作方法

通用事项

控制输出2点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号 (新旧型号无变化)	新型号*3
黑色	继电器输出	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	—	2点	—	—	与右边相同	E5CN-RQ2BT
					单相加热器用检测功能	—			与右边相同	E5CN-RQ2HT
					单相或三相加热器用检测功能				与右边相同	E5CN-RQ2HHT
					—				RS-485	—
	电压输出 (SSR驱动用)	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	—	2点	—	—	与右边相同	E5CN-QQ2BT
					单相加热器用检测功能	—			与右边相同	E5CN-QQ2HT
					单相或三相加热器用检测功能				与右边相同	E5CN-QQ2HHT
					—				RS-485	与右边相同
	电流输出	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	—	2点	—	可传送输出 (使用控制输出)	与右边相同	E5CN-CQ2BT
					单相加热器用检测功能	—			与右边相同	E5CN-CQ2HT
					单相或三相加热器用检测功能				与右边相同	E5CN-CQ2HHT
					—				RS-485	与右边相同
银色	继电器输出	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	E5CN-RQ2HT-W
	电压输出 (SSR驱动用)	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	E5CN-QQ2HT-W
	电流输出	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	—	E5CN-CQ2HT-W

*1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。
此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。

*3. E5CN-CQ2HT、E5CN-CQ2HHT、E5CN-CQ2HT-W将控制输出（电流输出）分配到控制输出（加热侧）时，加热器用断线功能变成无效。

控制输出2点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
黑色	电压输出 (SSR驱动用)	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	E5CN-QQ2HT	E5CN-QQ2HTD
					—			RS-485	E5CN-QQ203T-FLK	E5CN-QQ203TD-FLK
	电流输出	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	—	E5CN-CQ2BTD
					—			RS-485	E5CN-CQ203T-FLK	E5CN-CQ203TD-FLK

*1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。
此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。



模拟输入型

控制输出1点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号 (新旧型号无变化)	新型号	
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-RL	
								与右边相同	E5CN-R2L	
		标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	RS-485	与右边相同	E5CN-R2HBL
									与右边相同	E5CN-R2H03L-FLK
	单相或三相加热器用检测功能	—	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-R2HH03L-FLK	
								与右边相同	E5CN-R2HH03L-FLK	
	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-Y2L	
	电压输出 (SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-QL
									与右边相同	E5CN-Q2L
		标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	RS-485	与右边相同	E5CN-Q2HBL
									与右边相同	E5CN-Q2H03L-FLK
	单相或三相加热器用检测功能	—	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-Q2HH03L-FLK	
与右边相同								E5CN-Q2HH03L-FLK		
电流输出	标准	—	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	与右边相同	E5CN-CL	
								—	E5CN-C2BL	
	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-C2L	
银色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	—	E5CN-RL-W	
	电压输出 (SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	—	E5CN-QL-W	
	电流输出	标准	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	—	E5CN-CL-W	

注：模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。

此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外，作为控制输出，使用辅助输出（不包括无辅助输出型），控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

E5CN/E5CN-U

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-TT

E5EANN-HHTT

操作方法

通用事项

控制输出1点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	E5CN-R2L	E5CN-R2LD
				单相加热器用检测功能	2点			—	E5CN-R2HBLD
				单相或三相加热器用检测功能	—			RS-485	E5CN-R2H03LD-FLK
	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	E5CN-Q2L	E5CN-Q2LD
电流输出	标准或加热冷却	2点	—	—	可传送输出（使用控制输出）	—	E5CN-C2L	E5CN-C2LD	

注：模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出，控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出2点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号（新旧型号无变化）	新型号
黑色	继电器输出	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	—	2点	—	—	—	E5CN-RQ2BL
						—			RS-485	—
	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	—	—	—	与右边相同	E5CN-QQ2HL
						2点			RS-485	—
	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-QQ203L-FLK
						—			RS-485	—
电流输出	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	—	—	2点	可传送输出（使用控制输出1）	—	—	E5CN-CQ2BL
						—			RS-485	与右边相同

注：模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。

控制输出2点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
黑色	电流输出	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	—	—	可传送输出（使用控制输出1）	RS-485	—	E5CN-CQ203LD-FLK

注：模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。



● 插入型

温度输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号 (新旧型号无变化)	新型号	
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-RTU	
		标准或加热冷却	1点					—	与右边相同	E5CN-R1TU
			2点					—	与右边相同	E5CN-R2TU
	电压输出 (SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	与右边相同	E5CN-QTU	
		标准或加热冷却	1点					—	与右边相同	E5CN-Q1TU
			2点					—	与右边相同	E5CN-Q2TU
	电流输出	标准	—	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	E5CN-CTU	
		标准或加热冷却	1点					—	—	E5CN-C1TU
			2点					—	—	E5CN-C2TU

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	标准	—	—	—	—	—	E5CN-RTU	E5CN-RTDU	
		标准或加热冷却	1点					—	E5CN-R1TU	E5CN-R1TDU
			2点					—	E5CN-R2TU	E5CN-R2TDU
	电压输出 (SSR驱动用)	标准	—	—	—	—	—	E5CN-QTU	E5CN-QTDU	
		标准或加热冷却	1点					—	E5CN-Q1TU	E5CN-Q1TDU
			2点					—	E5CN-Q2TU	E5CN-Q2TDU
	电流输出	标准	—	—	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	E5CN-CTDU	
		标准或加热冷却	1点					—	—	E5CN-C1TDU
			2点					—	—	E5CN-C2TDU

*1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。

此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外, 作为控制输出, 使用辅助输出(不包括无辅助输出型), 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

E5CN/E5CN-U

模拟输入型

控制输出1点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	---	---	---	---	---	E5CN-R1LU
			2点					---	E5CN-R2LU
	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	1点	---	---	---	---	---	E5CN-Q1LU
			2点					---	E5CN-Q2LU
	电流输出	标准或加热冷却	1点	---	---	可传送输出（使用控制输出）	---	---	E5CN-C1LU
			2点					---	E5CN-C2LU

注：模拟输入型无温度单位显示。

*1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。

此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。

*2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。

此外，作为控制输出，使用辅助输出（不包括无辅助输出型），控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

选装件（另售）

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

端子盖

安装对象	型号
端子台型	E53-COV17

注：请注意，E53-COV10不能使用。

防水垫

型号
Y92S-P8

注：仅端子台型附带本防水垫。

电流检测器（CT）

孔径	型号
φ5.8	E54-CT1
φ12.0	E54-CT3

适配器

安装对象	型号
端子台型	Y92F-45

注：请在ESB□用面板已经加工的情况下使用。

装有DIN导轨的适配器

型号
Y92F-52

插座型（插入型用）

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

前盖

种类	型号
硬前盖	Y92A-48B
软前盖	Y92A-48D

支持软件 CX-Thermo（CX热分析）

型号
EST2-2C-MV4

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

额定规格/性能

额定规格

电源电压		无电源电压D型: AC100~240V 50/60Hz 带电源电压D型: AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变动范围		电源电压的85~110%
功耗	E5CN	AC100~240V时: 7.5VA (最大) (E5CN-R2T AC100V时 3.0VA) AC/DC24V时: 5VA/3W (最大) (E5CN-R2TD AC24V时 2.7VA)
	E5CN-U	AC100~240V时: 6VA (最大) AC/DC24V时: 3VA/2W (最大) (电流输出型为4VA/2W。)
传感器输入		温度输入型 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 铂测温电阻: Pt100、JPt100 非接触温度传感器 (ES1B): 10~70℃、60~120℃、115~165℃、140~260℃ 电压输入: 0~50mV
		模拟输入型 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时, 请按 1: 1连接)
控制方式		ON/OFF或2自由度PID (带自动调谐)
控制输出	继电器输出	E5CN: 1a AC250V 3A (电阻负载) 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA E5CN-U: 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 (SSR驱动用)	输出电压 DC12V±15% (PNP) 最大负载电流 21mA、带短路保护回路
	电流输出	DC4~20mA/DC0~20mA 负载600Ω以下 分辨率约10,000
	高寿命 继电器输出	1a AC250V 3A (电阻负载) 电气寿命100万次 负载电源电压 AC75~250V (不能连接直流负载) 最小适用负载 5V 10mA 漏电流 5mA以下 (AC250V 60Hz)
辅助输出	点数	最多1点或2点 (视机型)
	输出规格	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
事件输入	点数	最多2点 (因机型而异: 仅限带事件输入B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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA (每个接点)
ES1B用外部供电电源		DC12V±10% 20mA 带短路保护回路
设定方法		使用操作键设定数字
指示方式		11段数字显示及单发光显示 (还可以7段显示) 字符高度 PV: 11mm、SV: 6.5mm
多重SP功能		保存最多4个目标值 (SP0~SP3)、事件输入、按键操作或可通过串行通信选择
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斜坡、报警功能、加热器断线检测功能 (包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限定、输入数字滤波器、自我调整、温度输入修正、运行/停止、保护、控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限定、逻辑运算、PV/SV的状态显示功能、简易程序功能、冷却系数自动调整功能等
使用环境温度		-10~+55℃ (无结冰、结露) /3年保修时: -10~+50℃
使用环境湿度		相对湿度25~85%
储存温度		-25~+65℃ (无结冰、结露)

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

E5EANN-H-T

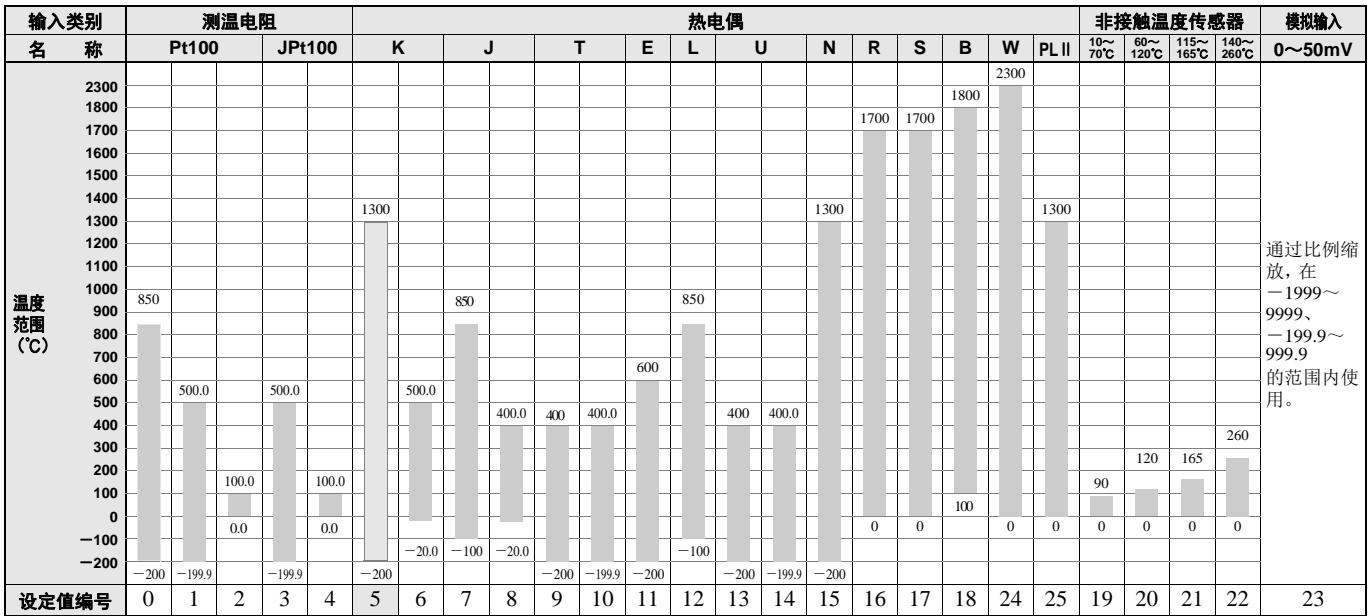
操作方法

通用事项



输入范围

● 测温电阻/热电偶 (多重输入)



通过比例缩放, 在 -1999~9999、-199.9~999.9 的范围内使用。

● 模拟输入型

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, 在以下任意一个范围内使用 -1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
设定值编号	0	1	2	3	4

是出厂时的设定状态。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

通用事项

报警类别

报警类别可从以下13种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。

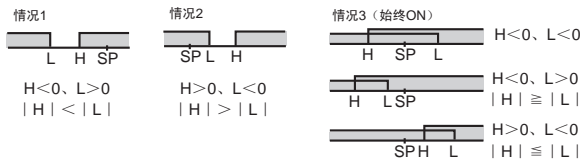
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

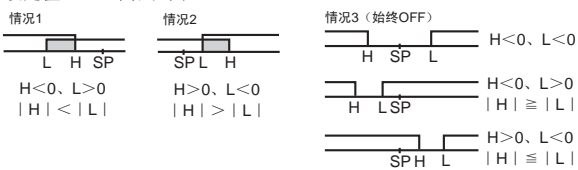
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*6
6	上限待机带时序			“2：上限”的报警动作带待机时序。*6
7	下限待机带时序			“3：下限”的报警动作带待机时序。*6
8	绝对值上限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序			“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*6
11	绝对值下限待机带时序			“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*6
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*7
13	PV变化率报警	--		*8

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

*2. 设定值：1上下限报警



*3. 设定值：4上下限范围



*4. 设定值：5上下限待机带时序报警

- 以上上下限报警中，
 - 情况1、2时，滞后在上限、下限重合时，始终OFF
 - 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警

滞后在上限、下限中重合时，始终OFF

*6. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*7. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*8. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

E5CN/E5CN-U

E5GN

E5CN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

性能		
指示精度	热电偶：*1 端子台型 E5CN：（指示值的±0.3%或±1℃中较大的一个）±1位以下 插入型 E5CN-U：（指示值的±1%或±2℃中较大的一个）±1位以下 铂测温电阻：端子台型 E5CN/插入型 E5CN-U两者：（指示值的±0.2%或±0.8℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：端子台型 E5CN/插入型 E5CN-U：±0.2%FS±1位以下 CT输入：端子台型 E5CN：±5%FS±1位以下	
温度的影响 *2	热电偶输入（R、S、B、W、PL II）： 端子台型 E5CN：（±1%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下 插入型 E5CN-U：（±2%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下	
电压的影响 *2	其它热电偶输入：*3 端子台型 E5CN：（±1%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下 带插头接点型 E5CN-U：（±2%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下 铂测温电阻输入：端子台型 E5CN/插入型 E5CN-U：（±1%PV或±2℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：端子台型 E5CN/插入型 E5CN-U均：（±1%FS）±1位以下	
输入采样周期	250ms	
调节灵敏度	热电偶/测温电阻多重输入型：0.1~999.9EU（0.1EU单位）*4 模拟输入型：0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）	热电偶/测温电阻多重输入型：0.1~999.9EU（0.1EU单位）*4 模拟输入型：0.1~999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）	0~3999s（1s单位）	
微分时间（D）	0~3999s（1s单位）*5	
控制周期	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（小数点位置因输入类别而异）	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂测温电阻：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	E5CN	本体：约150g 安装配件：约10g
	E5CN-U	本体：约110g 安装配件：约10g
保护结构	E5CN	前面：IP66、后箱：IP20、端子部：IP00
	E5CN-U	前面：IP50、后箱：IP20、端子部：IP00
内存保护	非易失性内存（写入次数：100万次）	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.0以上	
设置工具用端口	E5CN的底面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1，将计算机一侧的USB端口和E5CN的底面端口连接起来。*6	
标准	认证标准 *7	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1、KOSHA认证（仅部分型号）*8
	适用标准	EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2、过电压等级II、劳埃德标准 *9
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
浪涌抑制能力	EN61000-4-5	
电源频率磁场抗扰性	EN61000-4-8	
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

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

R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。W为（±0.3%PV或±3℃中较大的一个）±1位以下。

PL II为（±0.3%PV或±2℃中较大的一个）±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. 所谓EU，是指工程单位（Engineering Unit），比例缩放后作为单位使用。温度传感器时，使用℃或±F。

*5. RT（ROBUST整定）为ON时，0.0~999.9（0.1s单位）。

*6. 可同时使用外部串行通信（RS-485）和设定工具用电缆通信

*7. E5CN-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。

（请注意，P3GA-11不在UL Listing标准对象中。）

*8. 支持型号，请浏览www.fa.omron.com.cn“标准认定机型指南”。

*9. 关于适用劳埃德标准，请浏览第144页中的“关于船舶标准适用”



USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/E5AN-H/E5EN-H/ E5CN-H/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧: USB (A型 插头) 温控器一侧: 设置工具用端口 (本体底面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃ (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注: 需在电脑中安装驱动。安装方法, 请阅读电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送连接方式	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、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长*	7、8位
停止位长度*	1、2位
误检出	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) FCS (帧校验序列) Sysway时 BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流控制	无
接口	RS-485
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

电流检测器 (CT) (另售) 额定

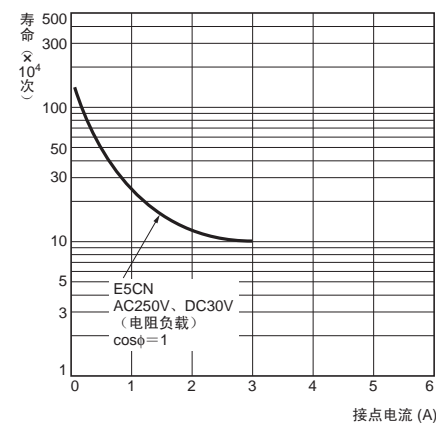
耐电压	AC1,000V (1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
质量	约11.5g (E54-CT1)、约50g (形E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	电枢 (2个) 插头 (2个)

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示 精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警 设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms
SSR故障报警警 设定范围 *2	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小OFF时间: 100ms
加热器过电流报 警设定范围 *3	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当小于设定值 (加热器断线检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
*2. SSR故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (SSR故障检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
*3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (加热器过电流检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。

继电器的电气寿命曲线 (参考值)



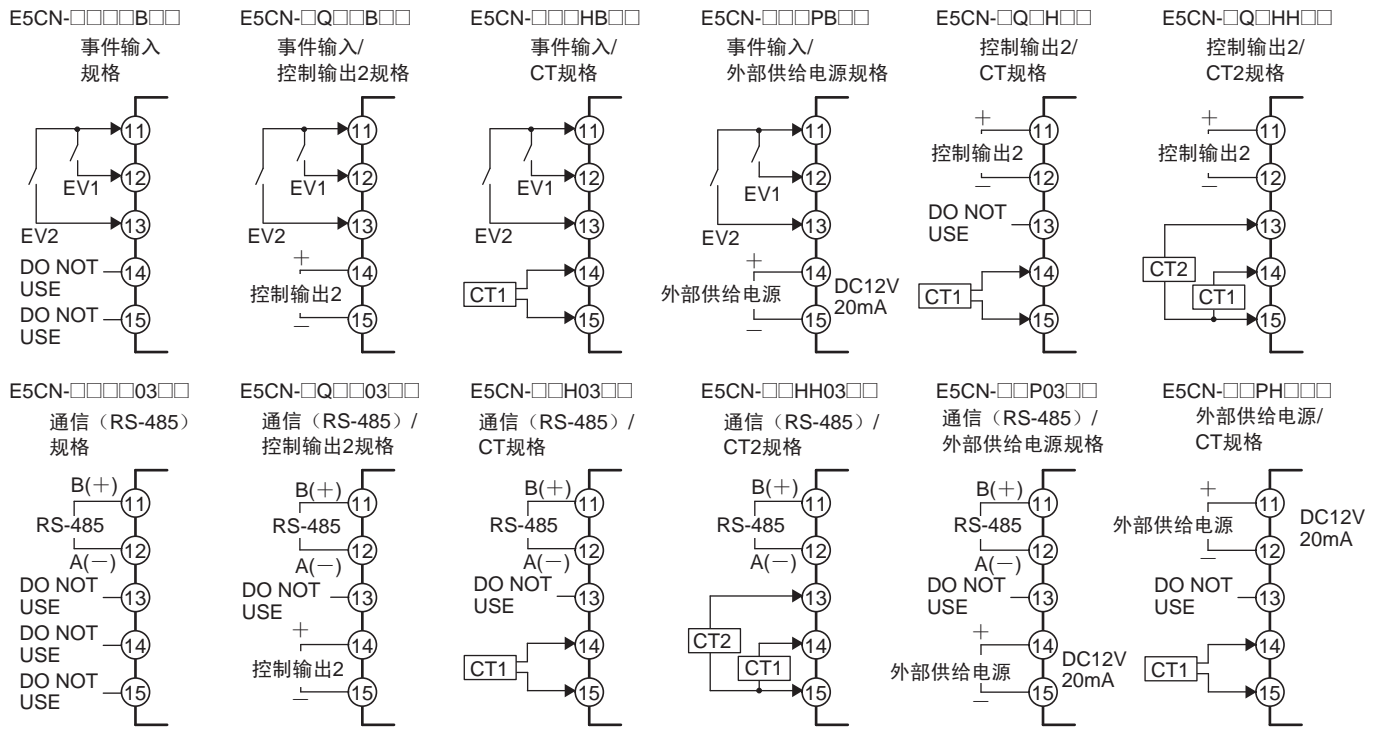
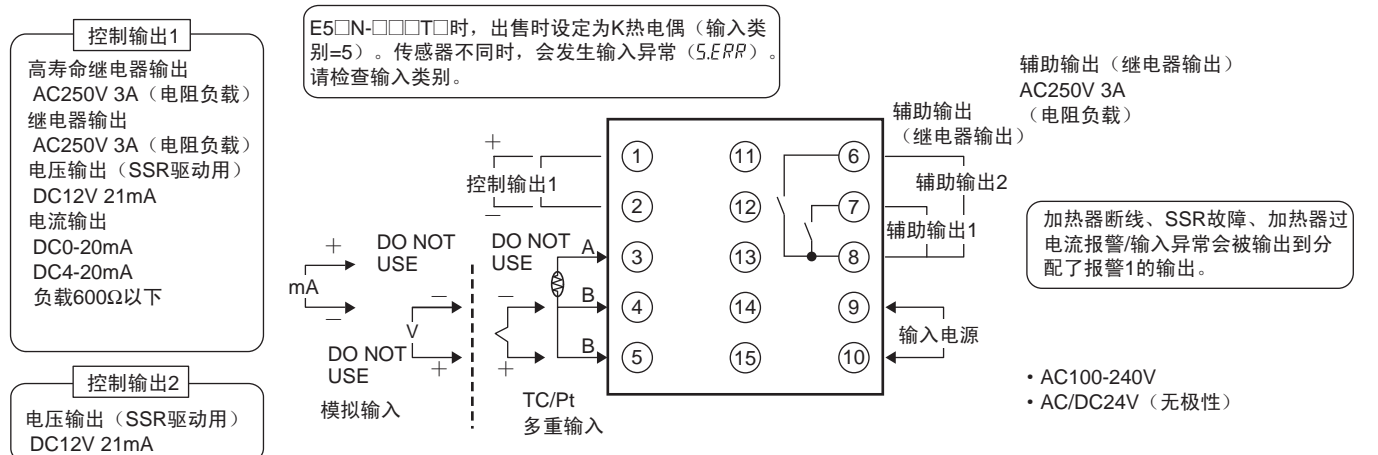
注: 高寿命继电器输出型不能连接直流负载。

E5CN/E5CN-U

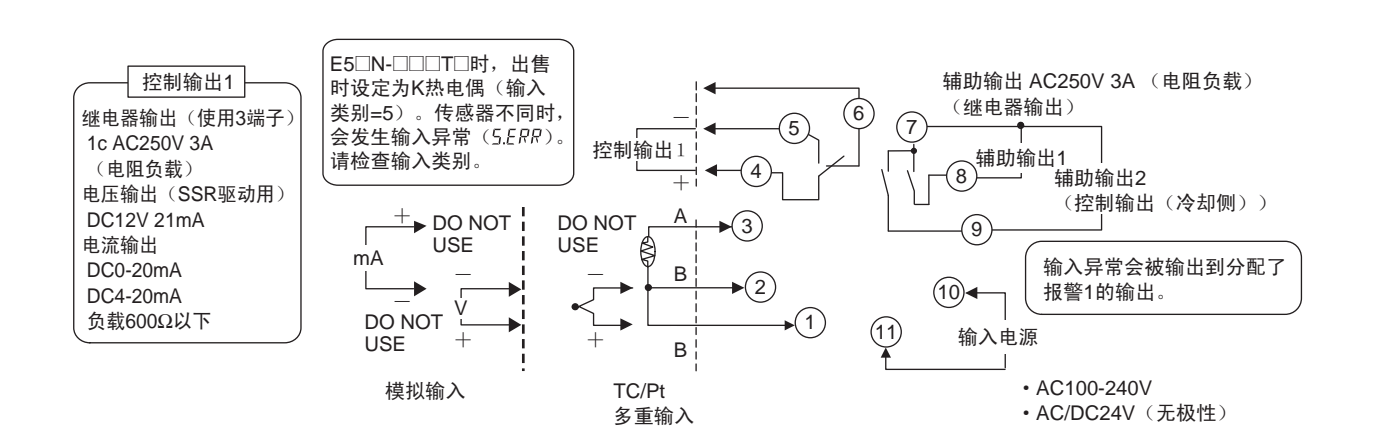
外部连接图

- 电压输出（SSR驱动用）（控制输出）与内部回路之间没有电气绝缘，因此，使用接地型热电偶时，请不要将控制输出端子连接到接地线。（如果连接，则意外电流会导致测定温度出现误差。）
- 在其它用途使用ES1B用外部供电电源时，请咨询本公司销售负责人。

E5CN



E5CN-U



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-TT

E5EANN-HHTT

操作方法

通用事项

绝缘块图

● E5CN



● E5CN-U



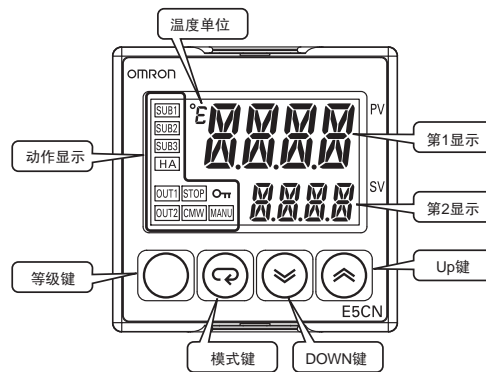
□ : 强化绝缘 □ : 功能隔离

各部分名称

E5CN

E5CN-U

E5CN和E5CN-U的前面板通用。



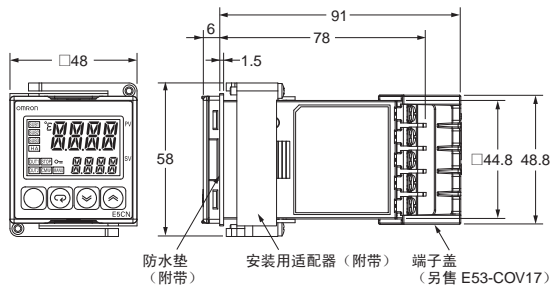
外形尺寸

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

(单位: mm)

本体

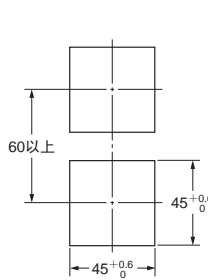
E5CN



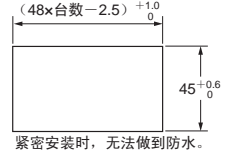
注: 端子台无法拆装。

面板加工尺寸

单独安装时



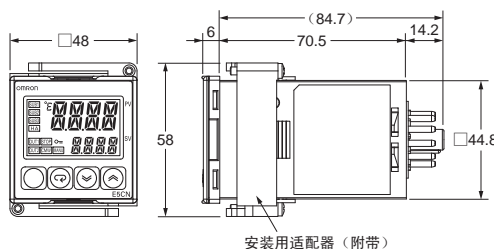
紧密安装时



- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。

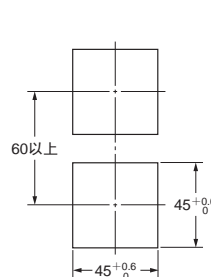
CAD数据

E5CN-U

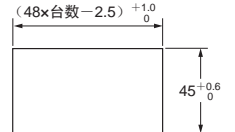


面板加工尺寸

单独安装时



紧密安装时



- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。

CAD数据

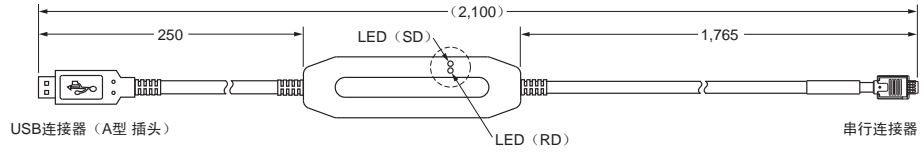
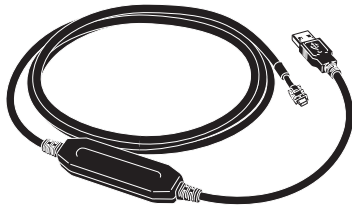


E5CN/E5CN-U

E5GN

选装件 (另售)

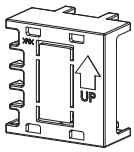
- USB-串行转换电缆
E58-CIFQ1



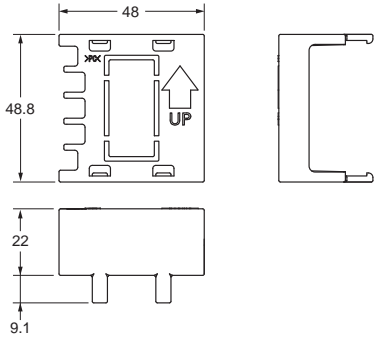
E5CCN
U

E5E
ANN

- 端子盖
E53-COV17



注：以往产品的端子盖 E53-COV10不能使用。

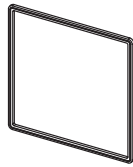


E5CN
H

E5E
ANN
H

E5CN
HT

- 防水垫
Y92S-P8 (DIN48×48用)



防水垫遗失、损坏时，请按以下型号进行订购。
端子台型使用防水垫时，保护结构为IP66。（使用防水垫可以达到IP66的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，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1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。

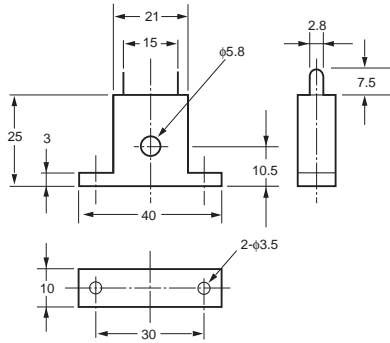
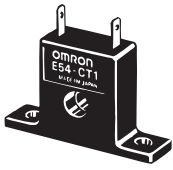
E5E
ANN
H
TT

操作
方法

通用
事项

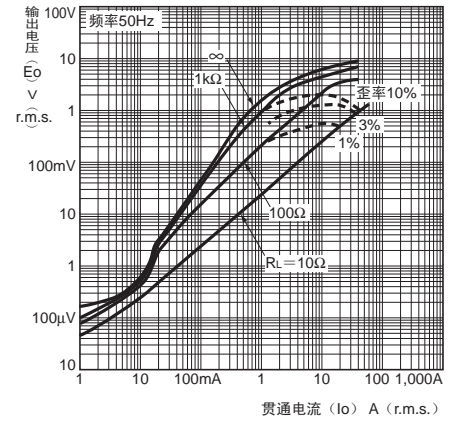
● 电流检测器

E54-CT1

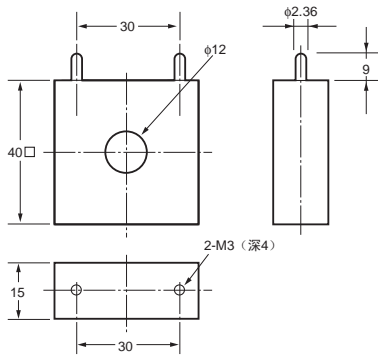


贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

连续最高峰值电流 : 50A (50/60Hz)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 18±2Ω

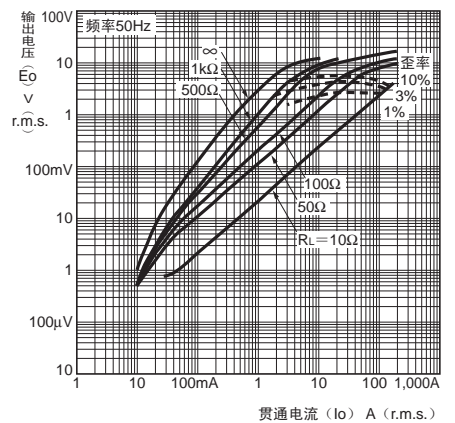


E54-CT3



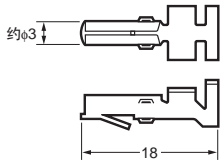
贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流: 120A (50/60Hz)
 (但, 欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 8±0.8Ω

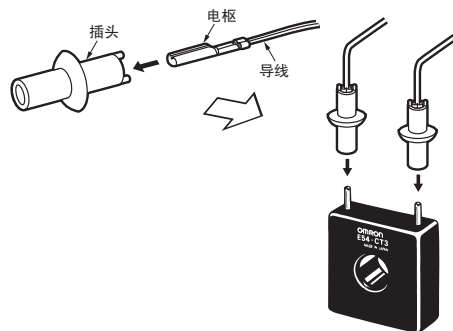


E54-CT3附件

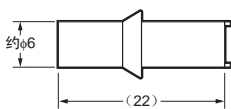
● 电枢



〈连接例子〉



● 插头



E5GN

E5CCN-U

E55EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CNT

E5EANN-H-T

操作方法

通用事项

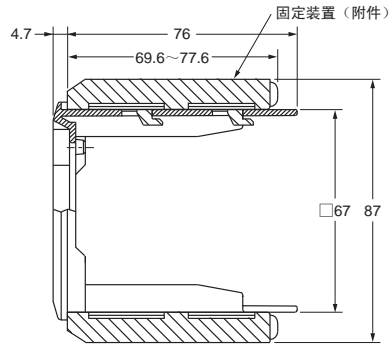
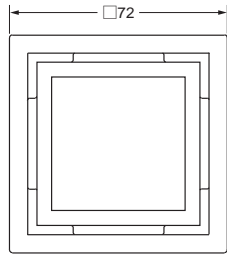
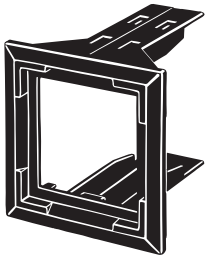
E5CN/E5CN-U

E5GN

● 适配器

Y92F-45

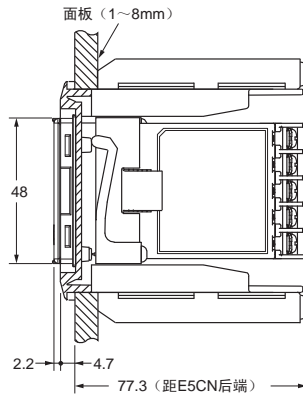
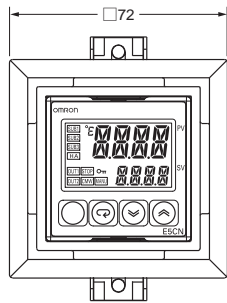
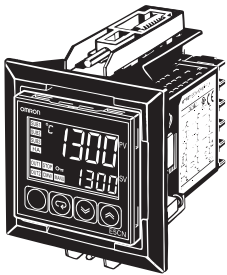
注1.请在E5B□用面板已经加工的情况下使用。
注2.适配器只有黑色。



E5CN-U

E5EANN

〈E5CN安装例子〉



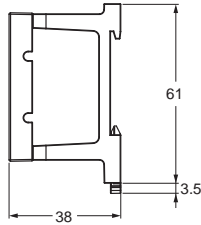
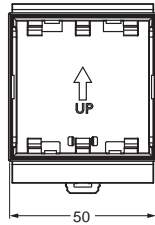
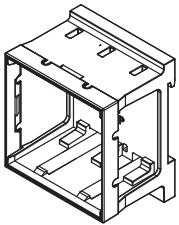
E5CN-H

E5EANN-HH

● 装有DIN导轨的适配器

Y92F-52

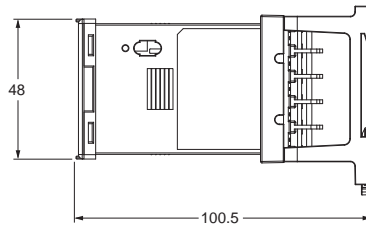
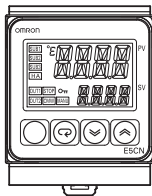
注: 不能与端子盖并用。
请将端子盖卸下后再使用。



E5CN-HT

E5EANN-HHTT

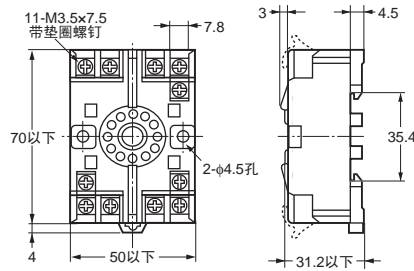
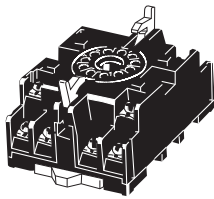
〈E5CN/E5CN-U安装例子〉



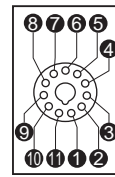
操作方法

通用事项

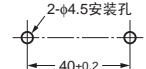
● E5CN-U接线用连接插座 表面连接插座 P2CF-11



端子配置/内部连接
(俯视图)



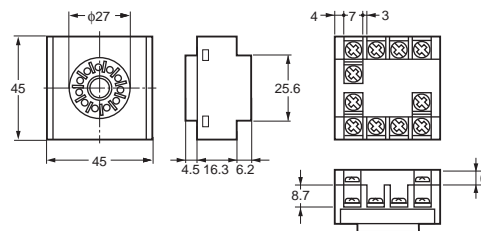
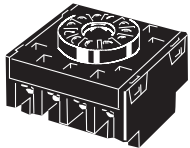
安装孔加工方法



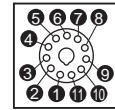
注：还可以DIN导轨安装。

注：还提供指触保护型（P2CF-11-E）。

背面连接插座 P3GA-11



端子配置/内部连接
(底视图)



注1.其它型号的插座会影响精度，请勿使用。
2.还提供指触保护用端子盖（Y92A-48G）。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项



E5AN/E5EN型系列已在2017年3月末停止生产。

OMRON

E5GN

温控器（数字调节仪）基础型

E5AN/E5EN (96×96mm尺寸/48×96mm尺寸)

E5CN

96mm、48×96mm见方的通用温控器已升级 & 功能/性能提升。 指示精度提升、增加了预防维护功能，性能进一步提升



- 指示精度 热电偶输入 ±0.3%PV (以往产品 ±0.5%PV)
Pt输入 ±0.2%PV (以往产品 ±0.5%PV)
模拟输入 ±0.2%FS (以往产品 ±0.5%FS)
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态（自动/手动、RUN/STOP、报警发生），可交互显示PV/SV
- 增加控制输出ON/OFF次数计数功能，可预防维护温控器内部继电器
- 增加了3段显示，可同时显示易于理解的当前值/目标值/操作量
- 增加了PF键，分配自动/手动、RUN/STOP等，可实现一键操作



96×96mm尺寸 E5AN



48×96mm尺寸 E5EN

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

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHH

E5CNHT

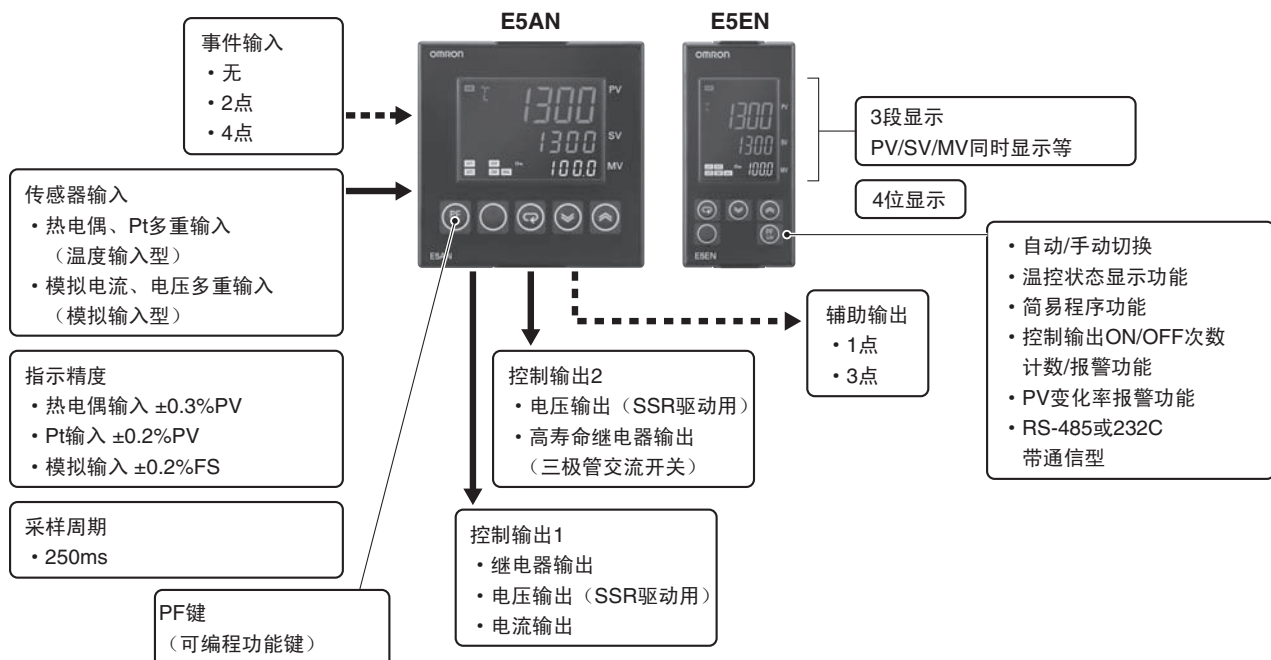
E5EANNHHTT

操作方法

通用事项

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

主要的输入/输出功能

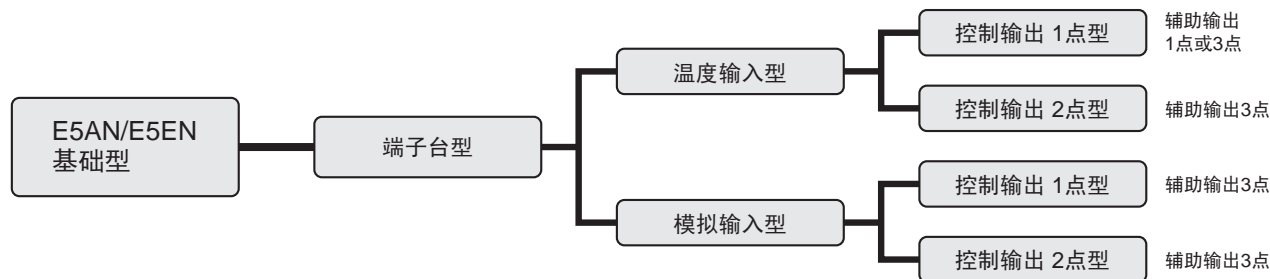


本产品资料是产品选定指南。
有关使用注意事项等使用时必须了解的内容，请务必阅读下列用户手册。
“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”
“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。
www.fa.omron.com.cn



产品种类



注：控制输出1点型或辅助输出2点型可作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

E5AN/E5EN-□□□□□□□□-□-□-□
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A

型号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	A	内容
	控制输出1	控制输出2	辅助输出点数*1	选装件1	选装件2	选装件3	输入类别	电源电压	外壳颜色	通信协议	升级产品	
E5AN												96×96尺寸基础型
E5EN												48×96尺寸基础型
	R											继电器输出
	Q											电压输出（SSR驱动用）
	C											电流输出
		Q										无
		Y										电压输出（SSR驱动用）
												高寿命继电器输出（三端双向可控硅元件）*2
			1									1点
			3									3点
				H								无
				HH								单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
				P								单相或三相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
												ES1B用电源
					B							无
					BB							事件输入2点
					01							事件输入4点
					03							带RS-232C通信
												带RS-485通信
												无
						F						传送输出1点
							T					热电偶/测温电阻多重输入
							L					模拟电流、电压多重输入
								D				AC100~240V
									D			AC/DC24V
										W		黑色
												银色
												无
										FLK		支持CompoWay/F
											N	表示是2007年12月销售的产品

注1. 无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

注2. 对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

*1. 所谓辅助输出，是指能够输出报警或三端双向可控硅元件结果的接点输出。

*2. 高寿命继电器输出在闭路、切断时会通过三极管交流开关进行开闭，因此，连接DC负载使用时，输出不会OFF。请务必连接AC负载使用。详情请通过“额定”栏确认相关条件。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

E5AN/E5EN

种类

本体 E5AN

● 端子台型

温度输入型

控制输出1点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号						
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	--	--	--	--	--	E5AN-R1T	E5AN-R1T-N					
			3点				单相加热器用检测功能		2点	传送输出（专用端子）	RS-232C RS-485	--	E5AN-R3HT	E5AN-R3HT-N	
									2点	--		E5AN-R3HBT	E5AN-R3HBT-N		
												E5AN-R3H01T-FLK	E5AN-R3H01T-FLK-N		
									2点	--		E5AN-R3H03T-FLK	E5AN-R3H03T-FLK-N		
												2点	--	E5AN-R3HHT-N	E5AN-R3HHT-N
									2点	--		E5AN-R3HHBT	E5AN-R3HHBT-N		
			2点				--		E5AN-R3PT-N	E5AN-R3PT-N					
			2点				--		E5AN-R3PBT-N	E5AN-R3PBT-N					
			3点				单相或三相加热器用检测功能		ES1B用电源	2点	--	RS-232C RS-485	--	E5AN-Q1T	E5AN-Q1T-N
										2点			E5AN-Q3HT	E5AN-Q3HT-N	
										2点			E5AN-Q3HBT	E5AN-Q3HBT-N	
	4点	E5AN-Q3H01T-FLK		E5AN-Q3H01T-FLK-N											
	4点	E5AN-Q3H03T-FLK		E5AN-Q3H03T-FLK-N											
	2点	--		E5AN-Q3HHT-N	E5AN-Q3HHT-N										
	3点	单相或三相加热器用检测功能	ES1B用电源	2点	--	--	--	E5AN-Q3HHBT	E5AN-Q3HHBT-N						
				4点			--	E5AN-Q3HHBT-N	E5AN-Q3HHBT-N						
				4点			--	E5AN-Q3PT-N	E5AN-Q3PT-N						
				2点			--	E5AN-Q3PBT-N	E5AN-Q3PBT-N						
				2点			--	E5AN-Q3PT-N	E5AN-Q3PT-N						
				2点			--	E5AN-Q3PBT-N	E5AN-Q3PBT-N						
	3点	标准或加热冷却	ES1B用电源	1点	--	--	可传送输出（使用控制输出）	--	E5AN-C1T	E5AN-C1T-N					
				2点					--	E5AN-C3T	E5AN-C3T-N				
										E5AN-C3BT	E5AN-C3BT-N				
4点				--					--	--	E5AN-C3BBT-N	E5AN-C3BBT-N			
										4点	传送输出（专用端子）	--	E5AN-C3BBFT-N	E5AN-C3BBFT-N	
4点				--					--	可传送输出（使用控制输出）	RS-232C	E5AN-C301T-FLK	E5AN-C301T-FLK-N		
4点	--	--	可传送输出（使用控制输出）	RS-485	E5AN-C303T-FLK	E5AN-C303T-FLK-N									

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CCN-T

E5EANN-HH

E5CCN-TT

E5EANN-HHTT

操作方法

通用事项

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号		
银色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	E5AN-R1T-W-N		
			3点	单相加热器用检测功能	2点			—	—	E5AN-R3HT-W-N	
					—			—	E5AN-R3HBT-W-N		
				单相或三相加热器用检测功能	2点			—	RS-232C	—	E5AN-R3H01T-W-FLK-N
			—		—			RS-485	—	E5AN-R3H03T-W-FLK-N	
	电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	1点	—	—	—	—	—	E5AN-Q1T-W-N		
			3点	单相加热器用检测功能	2点			—	—	E5AN-Q3HT-W-N	
					—			—	—	E5AN-Q3HBT-W-N	
				单相或三相加热器用检测功能	2点			—	RS-232C	—	E5AN-Q3H01T-W-FLK-N
			—		—			RS-485	—	E5AN-Q3H03T-W-FLK-N	
	电流输出	标准或加热冷却	1点	—	—	可传送输出 (使用控制输出)	—	—	E5AN-C1T-W-N		
			3点					2点	—	—	E5AN-C3T-W-N
								—	—	—	E5AN-C3BT-W-N
								—	—	RS-232C	—
			—					—	RS-485	—	E5AN-C303T-W-FLK-N

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
- *2. 除专用端子外，使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出，控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CNT-H-T

E5EANN-HH-TT

操作方法

通用事项



E5AN/E5EN

E55GN

E55CCN

E55EANN

E55CZHT

E55EANNHH

E55CZHT

E55EANNHHTT

操作方法

通用事项

控制输出1点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	—	—	—	E5AN-R3HT	E5AN-R3HTD-N	
					2点			E5AN-R3HBT	E5AN-R3HBTD-N	
					—			RS-232C	E5AN-R3H01T-FLK	E5AN-R3H01TD-FLK-N
					—			RS-485	E5AN-R3H03T-FLK	E5AN-R3H03TD-FLK-N
	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	E5AN-Q1TD-N	
					2点			E5AN-Q3HT	E5AN-Q3HTD-N	
					—			E5AN-Q3HBT	E5AN-Q3HBTD-N	
					—			RS-232C	E5AN-Q3H01T-FLK	E5AN-Q3H01TD-FLK-N
	电流输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	可输送输出（使用控制输出）	—	E5AN-C3T	E5AN-C3TD-N
					2点			E5AN-C3BT	E5AN-C3BTD-N	
					—			RS-232C	E5AN-C301T-FLK	E5AN-C301TD-FLK-N
					—			RS-485	E5AN-C303T-FLK	E5AN-C303TD-FLK-N
银色	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	—	E5AN-Q3HBTD-W-N	
	电流输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	可输送输出（使用控制输出）	—	—	E5AN-C3BTD-W-N	
	继电器输出	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	—	E5AN-R3HBTD-W-N	

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
 *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出，控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出2点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	电压输出（SSR驱动用） 高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	—	—	E5AN-RQ3T-N	
						2点			E5AN-RQ3BT	E5AN-RQ3BT-N	
						—			—	E5AN-RY3T-N	
						2点			—	E5AN-RY3BT-N	
	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用） 高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	—	—	—	E5AN-QQ3T-N
							2点			E5AN-QQ3BT	E5AN-QQ3BT-N
							—			—	E5AN-QY3T-N
							2点			E5AN-QY3BT	E5AN-QY3BT-N
	电流输出	电压输出（SSR驱动用） 高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	2点	可输送输出（使用控制输出）	—	E5AN-CQ3BT	E5AN-CQ3BT-N
							—			—	E5AN-CY3T-N
							2点			E5AN-CY3BT	E5AN-CY3BT-N

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。
 *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。



模拟输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	传送输出(专用端子)	—	—	E5AN-R3FL-N	
				单相加热器用检测功能	2点	—		E5AN-R3HL-N E5AN-R3HBL		
			电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—
	单相或三相加热器用检测功能	2点				—	E5AN-Q3HBL			
	3点	4点			—	—	—	E5AN-Q3HHBBL-N		
	电流输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	可输送输出(使用控制输出)	—	—	E5AN-C3L-N
					2点				—	E5AN-C3BL-N
					4点				—	E5AN-C3BBL-N
							传送输出(专用端子)		—	E5AN-C3BBFL-N

注：模拟输入型无温度单位显示。

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
- *2. 除专用端子外，使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出，控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出2点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
黑色	继电器输出	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	—	—	—	E5AN-RY3BL-N
	电压输出(SSR驱动用)	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	—	—	—	E5AN-QY3BL-N
	电流输出	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	可输送输出(使用控制输出)	—	—	E5AN-CY3BL-N

注：模拟输入型无温度单位显示。

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。
- *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。

E5AN/E5EN

E5GN

本体 E5EN

● 端子台型

温度输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

E5CCN

E5EANN

E5CZT

E5EANNHH

E5CZHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号								
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	--	--	--	--	E5EN-R1T	E5EN-R1T-N								
			3点			单相加热器用检测功能			2点	传送输出(专用端子)	E5EN-R3FT-N						
									2点	--	E5EN-R3HT	E5EN-R3HT-N					
											E5EN-R3HBT	E5EN-R3HBT-N					
											RS-232C	E5EN-R3H01T-FLK	E5EN-R3H01T-FLK-N				
											RS-485	E5EN-R3H03T-FLK	E5EN-R3H03T-FLK-N				
									2点	单相或三相加热器用检测功能	--	E5EN-R3HHT	E5EN-R3HHT-N				
			E5EN-R3HHBT			E5EN-R3HHBT-N											
			E5EN-R3PT			E5EN-R3PT-N											
			E5EN-R3PBT			E5EN-R3PBT-N											
			2点			ES1B用电源						--	E5EN-Q1T	E5EN-Q1T-N			
													E5EN-Q3HT	E5EN-Q3HT-N			
	E5EN-Q3HBT	E5EN-Q3HBT-N															
	RS-232C	E5EN-Q3H01T-FLK		E5EN-Q3H01T-FLK-N													
	RS-485	E5EN-Q3H03T-FLK		E5EN-Q3H03T-FLK-N													
	2点	ES1B用电源		--	E5EN-Q3HHT		E5EN-Q3HHT-N										
			E5EN-Q3HHBT		E5EN-Q3HHBT-N												
			E5EN-Q3PT		E5EN-Q3PT-N												
			E5EN-Q3PBT		E5EN-Q3PBT-N												
			2点		ES1B用电源	--	E5EN-C1T	E5EN-C1T-N									
							E5EN-C3T	E5EN-C3T-N									
	E5EN-C3BT	E5EN-C3BT-N															
	--	E5EN-C3BBT-N															
	4点	--		--			可传送输出(使用控制输出)	E5EN-C3BBFT-N									
传送输出(专用端子)																	
--	--	--	--	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C	E5EN-C301T-FLK	E5EN-C301T-FLK-N										
				RS-485	E5EN-C303T-FLK	E5EN-C303T-FLK-N											
电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	3点	1点	--	--	--	--	E5EN-Q1T	E5EN-Q1T-N								
			3点						单相加热器用检测功能	--	--	E5EN-Q3HT	E5EN-Q3HT-N				
												E5EN-Q3HBT	E5EN-Q3HBT-N				
												RS-232C	E5EN-Q3H01T-FLK	E5EN-Q3H01T-FLK-N			
												RS-485	E5EN-Q3H03T-FLK	E5EN-Q3H03T-FLK-N			
												2点	单相或三相加热器用检测功能	--	--	E5EN-Q3HHT	E5EN-Q3HHT-N
																E5EN-Q3HHBT	E5EN-Q3HHBT-N
			E5EN-Q3PT						E5EN-Q3PT-N								
			E5EN-Q3PBT						E5EN-Q3PBT-N								
			2点						ES1B用电源	--	--					E5EN-C1T	E5EN-C1T-N
																E5EN-C3T	E5EN-C3T-N
												E5EN-C3BT	E5EN-C3BT-N				
--	E5EN-C3BBT-N																
4点	--	--		--	可传送输出(使用控制输出)	E5EN-C3BBFT-N											
					传送输出(专用端子)												
--	--	--	--	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C	E5EN-C301T-FLK	E5EN-C301T-FLK-N										
				RS-485	E5EN-C303T-FLK	E5EN-C303T-FLK-N											
电流输出	标准或加热冷却	3点	1点	--	--	--	--	E5EN-C1T	E5EN-C1T-N								
			3点						--	--	--	E5EN-C3T	E5EN-C3T-N				
												E5EN-C3BT	E5EN-C3BT-N				
												--	E5EN-C3BBT-N				
												4点	--	--	--	可传送输出(使用控制输出)	E5EN-C3BBFT-N
																传送输出(专用端子)	
--	--	--		--	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C	E5EN-C301T-FLK	E5EN-C301T-FLK-N									
			RS-485		E5EN-C303T-FLK	E5EN-C303T-FLK-N											

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号		
银色	继电器输出	标准或加热冷却	1点	--	--	--	--	--	E5EN-R1T-W-N		
			3点	单相加热器用检测功能				2点	--	E5EN-R3HT-W-N	
								--	--	E5EN-R3HBT-W-N	
				单相或三相加热器用检测功能	2点			RS-232C	--	E5EN-R3H01T-W-FLK-N	
			--		RS-485			--	E5EN-R3H03T-W-FLK-N		
			电压输出 (SSR驱动用)	标准或加热冷却	1点			--	--	--	--
	3点	单相加热器用检测功能			2点	--	E5EN-Q3HT-W-N				
					--	--	E5EN-Q3HBT-W-N				
		单相或三相加热器用检测功能			2点	RS-232C	--	E5EN-Q3H01T-W-FLK-N			
	--				RS-485	--	E5EN-Q3H03T-W-FLK-N				
	电流输出	标准或加热冷却	1点	--	--	可输送输出(使用控制输出)	--	--	E5EN-C1T-W-N		
			3点					2点	--	E5EN-C3T-W-N	
								--	RS-232C	--	E5EN-C301T-W-FLK-N
									RS-485	--	E5EN-C303T-W-FLK-N

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
- *2. 除专用端子外，使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出，控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项



E5AN/E5EN

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CZHT

E5EANNHH

E5CZHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项

控制输出1点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	—	—	—	E5EN-R3HT	E5EN-R3HTD-N	
					2点			—	E5EN-R3HBTD-N	
					—			RS-232C	E5EN-R3H01T-FLK	E5EN-R3H01TD-FLK-N
					—			RS-485	—	E5EN-R3H03TD-FLK-N
	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	E5EN-Q1TD-N	
					2点			—	E5EN-Q3HTD-N	
					—			RS-232C	E5EN-Q3H01T-FLK	E5EN-Q3H01TD-FLK-N
					—			RS-485	—	E5EN-Q3H03TD-FLK-N
	电流输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	可输送输出（使用控制输出）	—	E5EN-C3TD-N	
					2点			—	E5EN-C3BTD-N	
					—			RS-232C	E5EN-C301T-FLK	E5EN-C301TD-FLK-N
					—			RS-485	—	E5EN-C303TD-FLK-N
银色	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	—	E5EN-Q3HBTD-W-N	
	电流输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	可输送输出（使用控制输出）	—	—	E5EN-C3BTD-W-N	
	继电器输出	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	2点	—	—	—	E5EN-R3HBTD-W-N	

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。
 *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出作为传送输出使用。此外，作为控制输出，使用辅助输出，控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出2点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号	
黑色	继电器输出	电压输出（SSR驱动用） 高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	—	E5EN-RQ3T	E5EN-RQ3T-N	
						2点			—	E5EN-RQ3BT-N	
						—			—	E5EN-RY3T-N	
						2点			—	E5EN-RY3BT-N	
	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用） 高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	—	E5EN-QQ3T	E5EN-QQ3T-N	
						2点			—	E5EN-QQ3BT	E5EN-QQ3BT-N
						—			—	E5EN-QY3T	E5EN-QY3T-N
						2点			—	—	E5EN-QY3BT-N
	电流输出	电压输出（SSR驱动用） 高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	—	可输送输出（使用控制输出）	E5EN-CQ3BT	E5EN-CQ3BT-N	
						—			—	E5EN-CY3T-N	
						2点			—	E5EN-CY3BT	E5EN-CY3BT-N

- *1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。
 *2. 使用传送输出功能时，将电流的控制输出1作为传送输出使用。此时，作为控制输出，将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。



模拟输入型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号		
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	—	传送输出(专用端子)	—	—	E5EN-R3FL-N		
				单相加热器用检测功能	2点	—		E5EN-R3HL	E5EN-R3HL-N		
				—	—	—		E5EN-R3HBL	E5EN-R3HBL-N		
	电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	3点	单相加热器用检测功能	—	—	—	—	E5EN-Q3HL	E5EN-Q3HL-N	
				—	2点				—	E5EN-Q3HBL	E5EN-Q3HBL-N
				单相或三相加热器用检测功能	4点				—	E5EN-Q3HHBBL-N	E5EN-Q3HHBBL-N
	电流输出	标准或加热冷却	3点	—	—	—	可输送输出(使用控制输出)	—	E5EN-C3L	E5EN-C3L-N	
					2点				—	E5EN-C3BL	E5EN-C3BL-N
					4点				—	—	E5EN-C3BBFL-N

注: 模拟输入型无温度单位显示。

- *1. 使用加热冷却控制功能时, 将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。此时, 能够使用的辅助输出点数减少1点。此外, 控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。
*2. 除专用端子外, 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出作为传送输出使用。此外, 作为控制输出, 使用辅助输出, 控制输出的信号变成继电器输出。能够使用的辅助输出点数减少1点。

控制输出2点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式*1	辅助输出点数	加热器用断线、SSR故障、加热器过电流检测功能/ES1B用电源	事件输入点数	传送输出*2	通信	旧型号	新型号
黑色	继电器输出	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	—	—	—	E5EN-RY3BL-N
	电压输出(SSR驱动用)	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	—	—	—	E5EN-QY3BL-N
	电流输出	高寿命继电器输出	标准或加热冷却	3点	—	2点	可传送输出(使用控制输出)	—	—	E5EN-CY3BL-N

注: 模拟输入型无温度单位显示。

- *1. 使用加热冷却控制功能时, 将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧(不必区分哪个用于加热侧、冷却侧)。
*2. 使用传送输出功能时, 将电流的控制输出1作为传送输出使用。此时, 作为控制输出, 将控制输出2或辅助输出作为控制输出使用。

选装件(另售)

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

端子盖

安装对象	型号
E5AN	E53-COV16
E5EN	

防水垫

安装对象	型号
E5AN	Y92S-P4
E5EN	Y92S-P5

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

支持软件 CX-Thermo (CX热分析)

型号
EST2-2C-MV4



E5AN/E5EN

额定规格/性能

额定规格

电源电压	无电源电压D型: AC100~240V 50/60Hz 带电源电压D型: AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变动范围	电源电压的85~110%
功耗	AC100~240V时: 10VA AC/DC24V时: 5.5VA (AC24V) /4W (DC24V) (有传送输出的机型时, 为6.5VA (AC24V) /4.5W (DC24V)。)
传感器输入	温度输入型 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 铂测温电阻: Pt100、JPt100 非接触温度传感器 (ES1B): 10~70℃、60~120℃、115~165℃、140~260℃ 电压输入: 0~50mV
	模拟输入型 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时, 请按1: 1连接)
控制方式	ON/OFF或2自由度PID (带自动调谐)
控制输出	继电器输出 1a AC250V 5A (电阻负载) 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA
	电压输出 (SSR驱动用) 输出电压 DC12V±15% (PNP) 最大负载电流40mA 带短路保护回路 (控制输出2, 最大负载电流21mA)
	电流输出 DC4~20mA/DC0~20mA 负载600Ω以下 分辨率约10,000
	高寿命继电器输出 1a AC250V 3A (电阻负载) 电气寿命100万次 负载电源电压 AC75~250V (不能连接直流负载) 最小适用负载5V 10mA 漏电流5mA以下 (AC250V 60Hz)
辅助输出	点数 最多1点或3点 (视机型)
	输出规格 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
事件输入	点数 最多2点或4点 (因机型而异: 仅限带事件输入B型或BB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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA (每个接点)
传送输出	点数 最多1点 (因机型而异: 带传送输出F型)
	输出规格 电流输出: DC4~20mA 负载: 600Ω以下 分辨率: 4~20mA时约10,000
ES1B用外部供电电源	DC12V±10% 20mA 带短路保护回路
设定方法	使用操作键设定数字
指示方式	11段数字显示及单发光显示 (还可以7段显示) 字符高度 E5AN: PV: 15.8mm、SV: 9.5mm、MV: 6.8mm E5EN: PV: 11.8mm、SV: 8.1mm、MV: 5.8mm 3段显示。内容: PV/SV/MV、PV/SV/多重SP或剩余时间 位数: PV、SV、MV均4位
多重SP功能	保存最多4个目标值 (SP0~SP3)、事件输入、按键操作或可通过串行通信选择
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斜坡、报警功能、加热器断线检测功能 (包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限定、输入数字滤波器、自我调整、温度输入修正、运行/停止、保护、控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限定、逻辑运算、PV/SV的状态显示功能、简易程序功能、冷却系数自动调整功能等
使用环境温度	-10~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度25~85%
储存温度	-25~+65℃ (无结冰、结露)

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-T

E5EANN-HH-TT

操作方法

通用事项

输入范围

● 测温电阻/热电偶 (多重输入)

输入类别 名称	测温电阻				热电偶										非接触温度传感器				模拟输入							
	Pt100		JPt100		K	J	T	E	L	U	N	R	S	B	W	PL II	10~70℃	60~120℃	115~165℃	140~260℃	0~50mV					
温度范围 (℃)	2300																									
	1800																									
1700																										
1600																										
1500																										
1400																										
1300																										
1200																										
1100																										
1000																										
900																										
800																										
700																										
600																										
500																										
400																										
300																										
200																										
100																										
0																										
-100																										
-200																										
设定值编号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	24	25	19	20	21	22	23

□ 是出厂时的设定状态。

输入类别的适用标准如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B: JIS C1602-1995、IEC584-1

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

L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985

Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751

U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985

PL II : 依据ENGELHARD公司PLATINEL II 电偶表

W: W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

● 模拟输入型

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, 在以下任意一个范围内使用 -1999~9999、-199.9~999.9、 -19.99~99.99、-1.999~9.999				
设定值编号	0	1	2	3	4

□ 是出厂时的设定状态。

通过比例缩放, 在 -1999~9999、-199.9~999.9 的范围内使用。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项



报警类别

报警类别可从以下13种中按不同报警单独进行设定。初始值为“2：上限”。

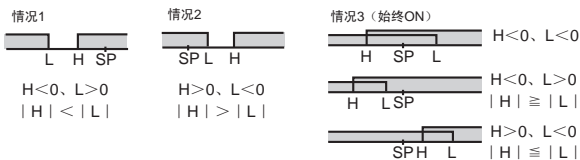
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

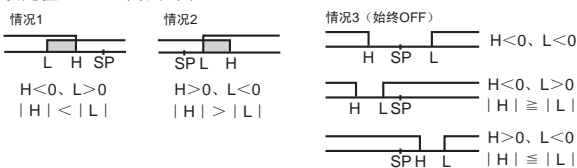
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*6
6	上限待机带时序			“2：上限”的报警动作带待机时序。*6
7	下限待机带时序			“3：下限”的报警动作带待机时序。*6
8	绝对值上限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序			“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*6
11	绝对值下限待机带时序			“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*6
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*7
13	PV变化率报警	--		*8

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

*2. 设定值：1上下限报警



*3. 设定值：4上下限范围



*4. 设定值：5上下限待机带时序报警

- 以上上下限报警中，
 - 情况1、2时，
 - 滞后在上限、下限重合时，**始终OFF**
 - 情况3时，**始终OFF**

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警滞后在上限、下限中重合时，**始终OFF**

*6. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*7. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*8. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

性能

指示精度	热电偶：（指示值的±0.3%或±1℃中较大的一个）±1位以下 *1 铂测温电阻：（指示值的±0.2%或±0.8℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：±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）：（±1%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下 其它热电偶输入：（±1%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下 *3 铂测温电阻输入：（±1%PV或±2℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：（±1%FS）±1位以下	
电压的影响 *2		
输入采样周期	250ms	
调节灵敏度	热电偶/测温电阻多重输入型：0.1~999.9EU（0.1EU单位） *4 模拟输入型：0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）	热电偶/测温电阻多重输入型：0.1~999.9EU（0.1EU单位） *4 模拟输入型：0.1~999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）	0~3999s（1s单位）	
微分时间（D）	0~3999s（1s单位） *5	
控制周期	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（小数点位置因输入类别而异）	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂测温电阻：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	E5AN	本体：约310g 安装配件：约100g
	E5EN	本体：约260g 安装配件：约100g
保护结构	前面：IP66、后箱：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性内存（写入次数：100万次）	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.0以上	
设置工具用端口	E5AN/E5EN的底面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1，将计算机一侧的USB端口和E5AN/E5EN的底面端口连接起来。*6	
标准	认证标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	适用标准	EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2、过电压等级II、劳埃德标准 *7
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
	浪涌抑制能力	EN61000-4-5
	电源频率磁界抗扰性	EN61000-4-8
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

- *1. K（-200~1300℃范围）、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下未做规定。
B的400~800℃为±3℃以下。R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。W为（±0.3%PV或±3℃中较大的一个）±1位以下。
PL II为（±0.3%PV或±2℃中较大的一个）±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传感器的一100℃以下为±10℃以内。
- *4. 所谓EU，是指工程单位（Engineering Unit），比例缩放后作为单位使用。温度传感器时，使用℃或F。
- *5. RT（ROBUST整定）为ON时，0.0~999.9（0.1s单位）。
- *6. 可同时使用外部串行通信（RS-232C或RS-485）和设定工具用电缆通信
- *7. 关于适用劳埃德标准，请浏览第144页中的“关于船舶标准适用”



E5AN/E5EN

E5GN

E5CN

E5AN

E5CN

E5AN

E5CN

E5AN

操作方法

通用事项

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/E5AN-H/E5EN-H/ E5CN-H/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧：USB (A型 插头) 温控器一侧：设置工具用端口 (本体底面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃ (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注：需在电脑中安装驱动。安装方法，请阅读电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送连接方式	RS-485 : 多点、 RS-232C : 点对点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)、RS-232C
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长 *	7、8位
停止位长度 *	1、2位
误检出	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) FCS (帧校验序列) Sysway时 BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流程控制	无
接口	RS-485、RS-232C
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

电流检测器 (CT) (另售) 额定

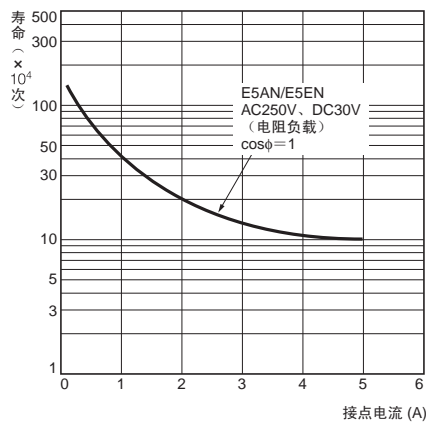
耐电压	AC1,000V (1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
质量	约11.5g (E54-CT1)、约50g (形E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	电枢 (2个) 插头 (2个)

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS ±1位以下
加热器断线报警设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间：100ms
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
加热器过电流报警设定范围 *3	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间：100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定，当小于设定值 (加热器断线检测电流值) 时，分配了报警1功能的输出变成ON。
- *2. SSR故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定，当大于设定值 (SSR故障检测电流值) 时，分配了报警1功能的输出变成ON。
- *3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定，当大于设定值 (加热器过电流检测电流值) 时，分配了报警1功能的输出变成ON。

继电器的电气寿命曲线 (参考值)



注：高寿命继电器输出型不能连接直流负载。

外部连接图

- 电压输出（SSR驱动用）（控制输出1）与内部回路之间没有电气绝缘，因此，使用接地型热电偶时，请不要将控制输出端子连接到接地线。（如果连接，则意外电流会导致测定温度出现误差。）电压输出（SSR驱动用）（控制输出2）与内部回路之间进行了功能绝缘。
- 在其它用途使用ES1B用外部供电电源时，请咨询本公司销售负责人。

E5AN/E5EN

- AC100V~240V
- AC/DC24V(无极性)

控制输出1

继电器输出
AC250V 5A
(电阻负载)
电压输出(SSR驱动用)
DC12V 40mA
电流输出
DC0-20mA
DC4-20mA
负载600 以下

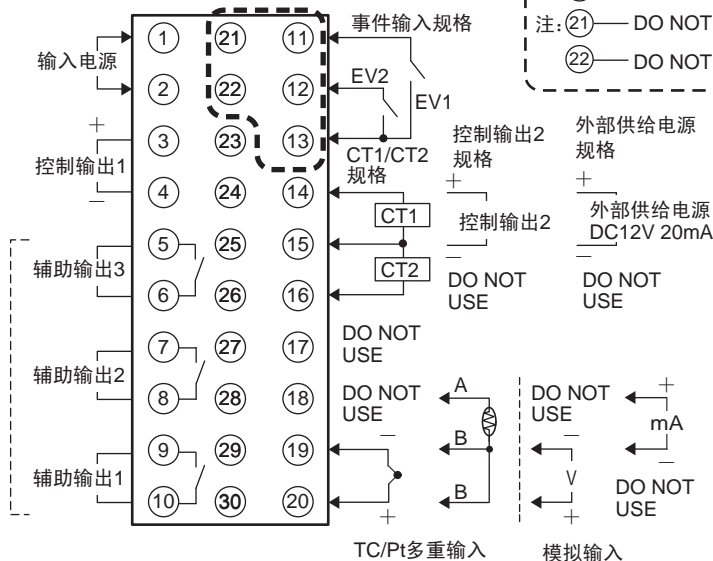
控制输出2

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

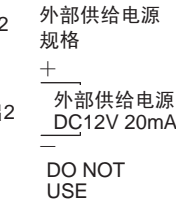
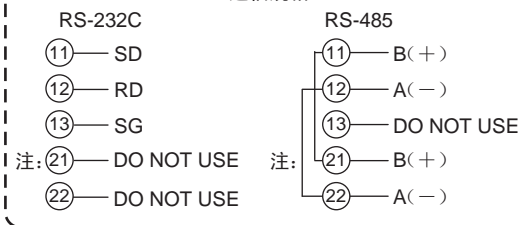
辅助输出1、2、3

继电器输出
AC250V 3A
(电阻负载)

E5□N-□□□□□□□□时，出售时设定为K热电偶（输入类别=5）。传感器不同时，会发生输入异常（*5.ERR*）。请检查输入类别。

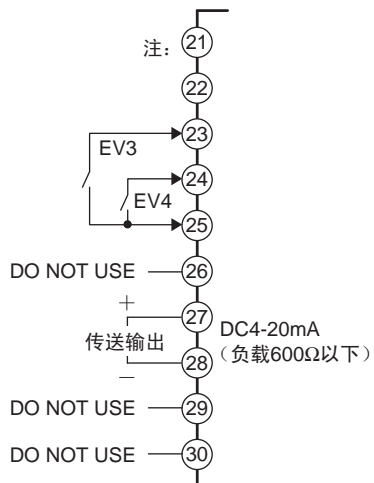


通信规格



配线时请注意，端子No.16~20的排列与以往机型不同。

加热器断线、SSR故障、加热器过电流报警/输入异常会被输出到分配了报警1的输出。



- 注：配线时请注意，不具有以下功能的机型没有端子No.21~30。
- 事件输入点数4点(E5□N-□BB□)
 - 传送输出的专用端子(E5□N-□F□)

E55GN

E55CNN

E55EANN

E55CNH

E55EANNH

E55CNHT

E55EANNHT

操作方法

通用事项

E5AN/E5EN

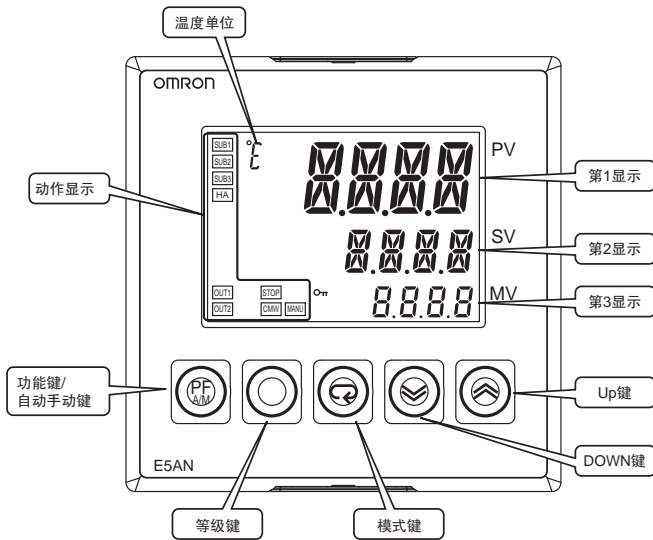
绝缘块图



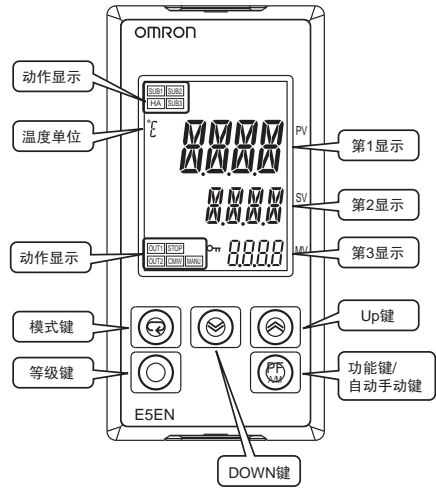
: 强化绝缘
 : 功能隔离

各部分名称

E5AN



E5EN



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项

外形尺寸

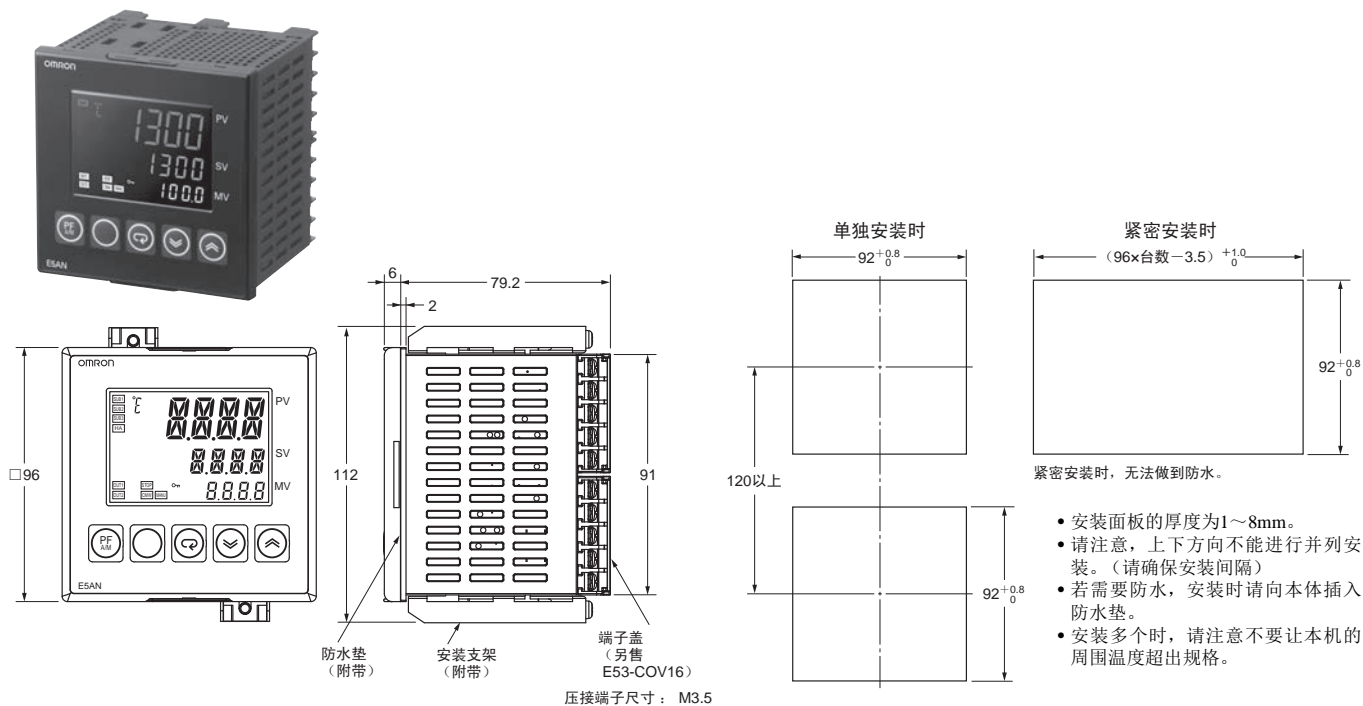
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站 www.fa.omron.com.cn 下载。

(单位: mm)

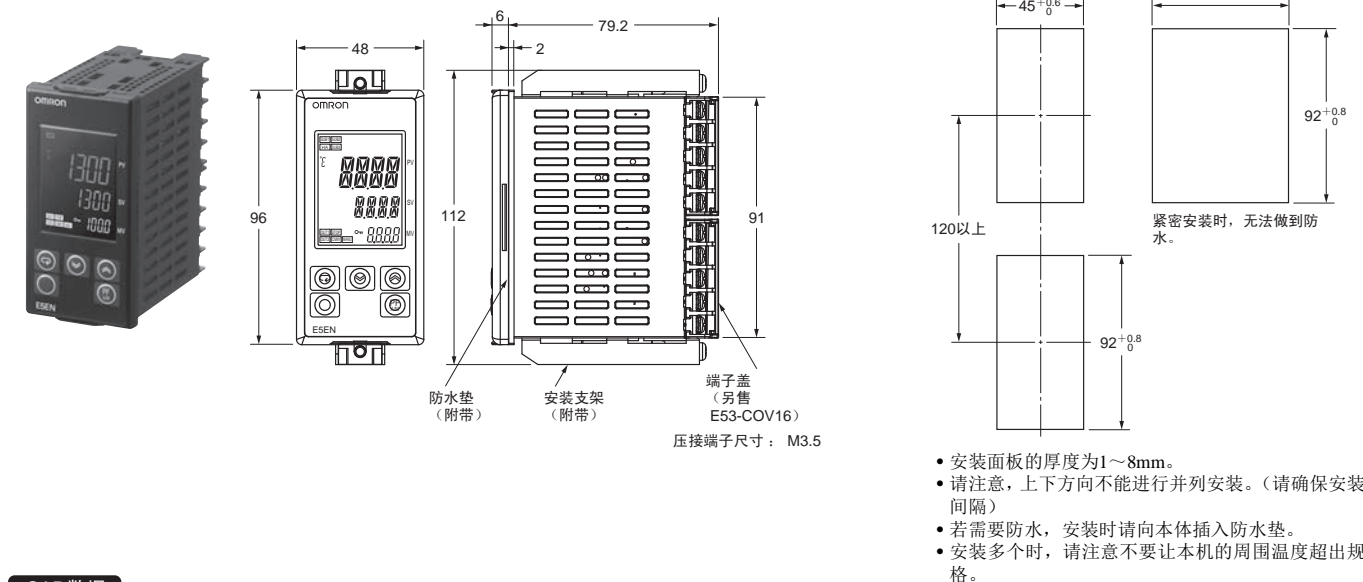
本体

E5AN

CAD数据



E5EN



CAD数据



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-T

E5EANN-H-T

操作方法

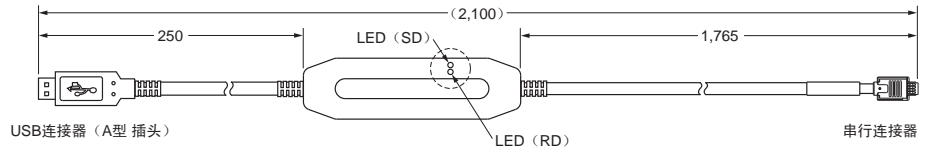
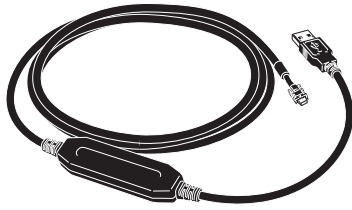
通用事项

E5AN/E5EN

E5GN

选装件 (另售)

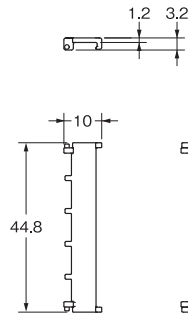
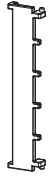
- USB-串行转换电缆
E58-CIFQ1



E5CCN

E5EANN

- 端子盖
E53-COV16 (装6个)



E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

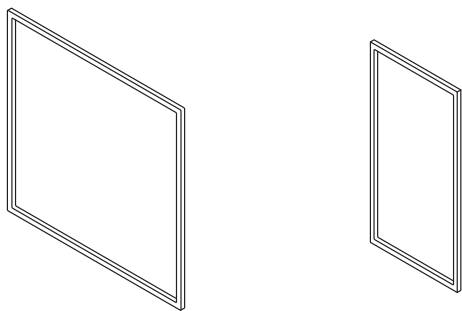
操作方法

通用事项

● 防水垫

Y92S-P4 (DIN96×96用)

Y92S-P5 (DIN48×96用)



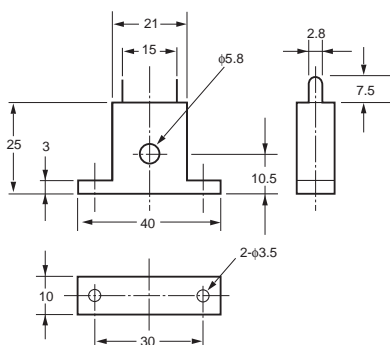
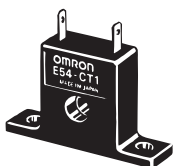
防水垫遗失、损坏时，请按以下型号进行订购。

使用防水垫时，保护结构为IP66。(使用防水垫可以达到IP66的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，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1年以下作为更换标准。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。

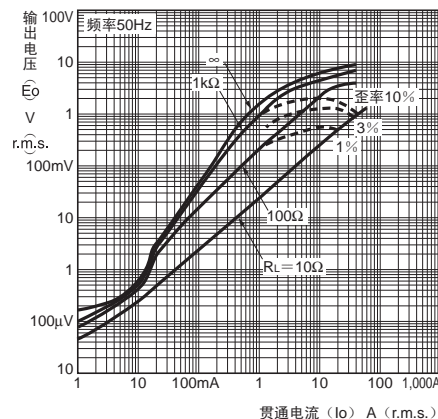
● 电流检测器

E54-CT1

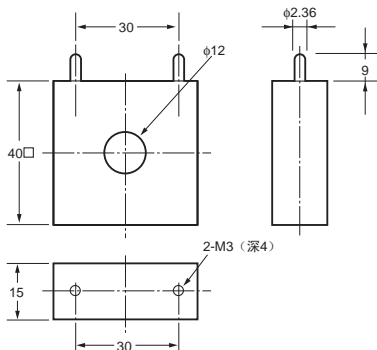


贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

连续最高峰值电流 : 50A (50/60Hz)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 18±2Ω

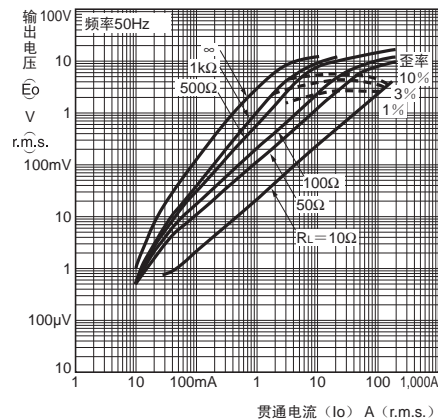


E54-CT3



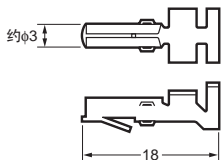
贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流 : 120A (50/60Hz)
 (但，欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 8±0.8Ω

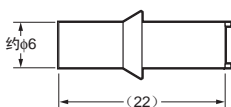


E54-CT3附件

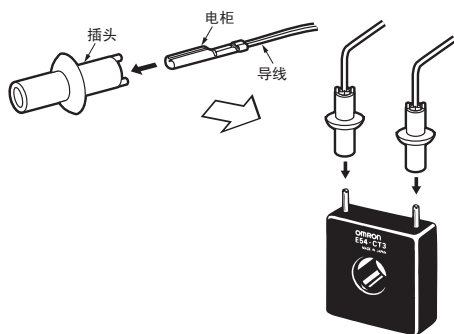
● 电枢



● 插头



〈连接例子〉



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CNT

E5EANN-H-T

操作方法

通用事项

温控器（数字调节仪）高性能型

E5CN-H (48×48mm尺寸)

通用温控器新增高性能（高分辨率、高速、高精度输入）型产品。
支持简易运算、预防维护，采用新型液晶，
可视角度、对比度得以提升



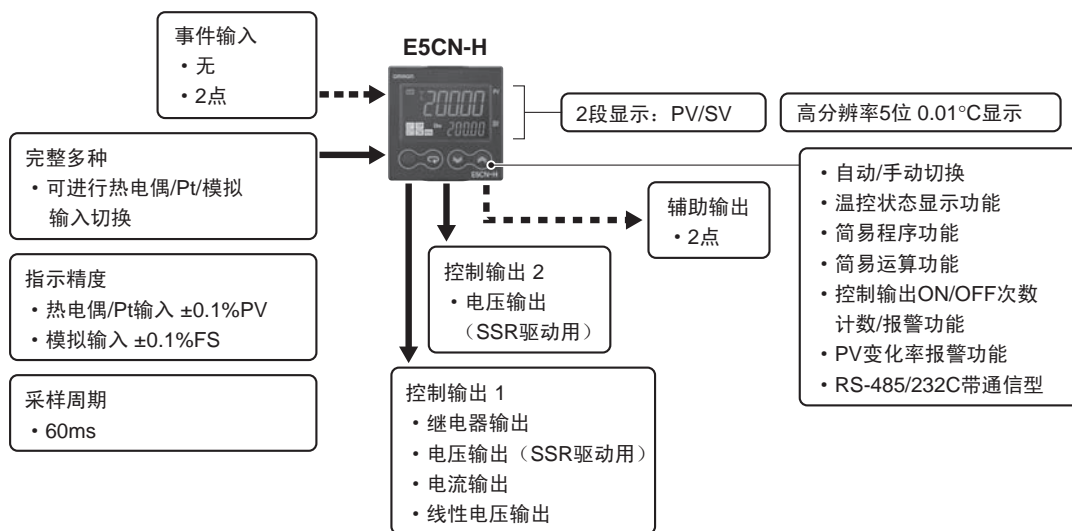
48×48mm尺寸
E5CN-H

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

- 高分辨率的5位显示/可显示0.01°C（实现了48×48mm的小尺寸）
- 高速采样周期 60ms
- 高精度 热电偶/Pt输入 ±0.1%PV
模拟输入 ±0.1%FS
- 全部机型（热电偶/Pt/模拟输入切换），
1台机器支持多种传感器。
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态
（自动/手动、RUN/STOP、报警发生），可交互显示PV/SV
- 通过支持软件（CX-Thermo Ver.4.0）进行简易运算功能
（AND/OR逻辑和延时）设定，能够执行柔性的接点输出
- 增加控制输出ON/OFF次数计数功能，
可预测温控器内部继电器的故障

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

主要的输入/输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关使用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。

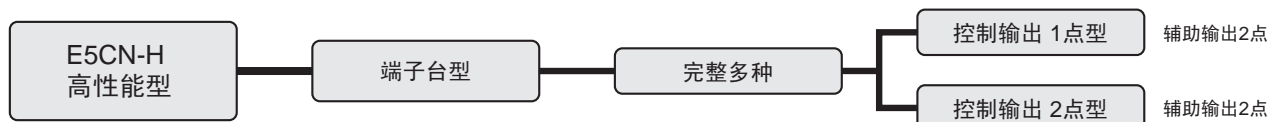
“E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H 数字调节仪 用户手册”

“E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

产品种类



注：控制输出1点型、控制输出2点型可作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

E5CN-H □□□□□□□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	内容
	控制输出1	控制输出2	辅助输出点数 *1	选装件1	选装件2	选装件3	电源电压	外壳颜色	通信协议	
E5CN-H										48×48尺寸 高性能型
	R									继电器输出
	Q									电压输出（SSR驱动用）
	C									电流输出
	V									线性电压输出
		Q								无
			2							电压输出（SSR驱动用） 2点
										无
				H						单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
				HH						单相或三相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
					B					事件输入2点
					01					带RS-232C通信
					03					带RS-485通信
										无
						F				传送输出1点
										AC100~240V
							D			AC/DC24V
										黑色
										银色
										无
										FLK 支持CompoWay/F

注1. 无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

注2. 对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

* 所谓辅助输出，是指能够输出报警或逻辑运算结果的接点输出。

E5CN-H

种类

本体

●端子台型

控制输出1点型(电源AC100~240V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	---	---	RS-232C	E5CN-HR2
					2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HR2BF
					---	---		E5CN-HR2HB
								E5CN-HR2H01-FLK
								E5CN-HR2H03-FLK
								E5CN-HR2HH03-FLK
	电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	---	---	RS-232C	E5CN-HQ2
					2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HQ2BF
					---	---		E5CN-HQ2HB
								E5CN-HQ2H01-FLK
								E5CN-HQ2H03-FLK
								E5CN-HQ2HH03-FLK
	电流输出	标准或加热冷却	2点	---	---	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C	E5CN-HC2
					2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HC2B
					---	可传送输出(使用控制输出)		E5CN-HC2BF
								E5CN-HC201-FLK
								E5CN-HC203-FLK
								RS-485
线性电压输出	标准或加热冷却	2点	---	---	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C	E5CN-HV2	
				2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HV2B	
				---	可传送输出(使用控制输出)		E5CN-HV2BF	
							E5CN-HV201-FLK	
							E5CN-HV203-FLK	
							RS-485	RS-485
银色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	---	---	RS-232C	E5CN-HR2-W
					2点	---		E5CN-HR2HB-W
					---	---		E5CN-HR2H01-W-FLK
								E5CN-HR2H03-W-FLK
								E5CN-HQ2-W
								E5CN-HQ2HB-W
	电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	---	---	RS-232C	E5CN-HQ201-W-FLK
					2点	---		E5CN-HQ203-W-FLK
					---	---		E5CN-HQ201-W-FLK
								E5CN-HQ203-W-FLK
								E5CN-HC2-W
								E5CN-HC2B-W
电流输出	标准或加热冷却	2点	---	---	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C	E5CN-HC201-W-FLK	
				2点	---		E5CN-HC203-W-FLK	
				---	---		E5CN-HC201-W-FLK	
							E5CN-HC203-W-FLK	
							E5CN-HC201-W-FLK	
							E5CN-HC203-W-FLK	

* 使用加热冷却控制功能时,将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。此时,能够使用的辅助输出点数减少1点。此外,控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项



控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	--	--	--	--	E5CN-HR2D
					2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HR2BFD
				单相加热器用检测功能	--	RS-232C		E5CN-HR2HBD
						RS-485		E5CN-HR2H01D-FLK
				单相或三相加热器用检测功能	--	RS-485		E5CN-HR2H03D-FLK
								E5CN-HR2HH03D-FLK
	电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	--	--	--	--	E5CN-HQ2D
					2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HQ2BFD
				单相加热器用检测功能	--	RS-232C		E5CN-HQ2HBD
						RS-485		E5CN-HQ2H01D-FLK
				单相或三相加热器用检测功能	--	RS-485		E5CN-HQ2H03D-FLK
								E5CN-HQ2HH03D-FLK
电流输出	标准或加热冷却	2点	--	--	可传送输出(使用控制输出)	--	E5CN-HC2D	
					2点		传送输出(专用端子)	E5CN-HC2BD
				--	可传送输出(使用控制输出)		RS-232C	E5CN-HC2BFD
							RS-485	E5CN-HC201D-FLK
				--	可传送输出(使用控制输出)		RS-485	E5CN-HC203D-FLK
								E5CN-HV2D
线性电压输出	标准或加热冷却	2点	--	--	可传送输出(使用控制输出)	--	E5CN-HV2D	
					2点		传送输出(专用端子)	E5CN-HV2BD
				--	可传送输出(使用控制输出)		RS-232C	E5CN-HV2BFD
							RS-485	E5CN-HV201D-FLK
				--	可传送输出(使用控制输出)		RS-485	E5CN-HV203D-FLK
								E5CN-HC2D-W
银色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	--	--	--	--	E5CN-HR2D-W
	电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	--	--	--	--	E5CN-HQ2D-W
	电流输出	标准或加热冷却	2点	--	--	可传送输出(使用控制输出)	--	E5CN-HC2D-W

* 使用加热冷却控制功能时,将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。
此时,能够使用的辅助输出点数减少1点。此外,控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CN-H

E5EANNH

E5CN-H-T

E5EANNH-T

操作方法

通用事项



E5CN-H

E5GN

控制输出2点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式 *	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号
黑色	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能	2点	—	—	E5CN-HQQ2B
						—	传送输出（专用端子）		E5CN-HQQ2F
							—		E5CN-HQQ2HH
						—	RS-232C		E5CN-HQQ201-FLK
							RS-485	E5CN-HQQ203-FLK	

* 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。

E5CCN

控制输出2点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式 *	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号
黑色	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能	2点	—	—	E5CN-HQQ2BD
						—	传送输出（专用端子）		E5CN-HQQ2FD
							—		E5CN-HQQ2HHD
						—	RS-232C		E5CN-HQQ201D-FLK
							RS-485	E5CN-HQQ203D-FLK	

* 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。

E5EANN

E5CZHT

选装件（另售）

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

端子盖

型号
E53-COV17

注：请注意，E53-COV10不能使用。

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

E5EANN-HH

E5CZHT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

适配器

型号
Y92F-45

注：请在ESB□用面板已经加工的情况下使用。

装有DIN导轨的适配器

型号
Y92F-52

前盖

种类	型号
硬前盖	Y92A-48B
软前盖	Y92A-48D

支持软件 CX-Thermo（CX热分析）

型号
EST2-2C-MV4

安装适配器

型号
Y92F-49

注：本体中附带安装适配器

额定规格/性能

额定规格

电源电压	无电源电压D型: AC100~240V 50/60Hz 带电源电压D型: AC24V 50/60Hz/DC24V	
容许电压变动范围	电源电压的85~110%	
功耗	AC100~240V时: 8.5VA (最大) (E5CN-HR2 AC100V时 3.0VA) AC/DC24V时: 5.5VA (AC24V) /3.5W (DC24V) (最大) (E5CN-HR2D AC24V时 2.7VA)	
传感器输入	可从以下选项中任意选择 (完整多种) 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 铂测温电阻: Pt100、JPt100 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时, 请按 1: 1连接)	
控制方式	ON/OFF或2自由度PID (带自动调谐)	
控制输出	继电器输出	1a AC250V 3A (电阻负载) 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA
	电压输出 (SSR驱动用)	输出电压 DC12V±15% (PNP) 最大负载电流 21mA、带短路保护回路
	电流输出	DC4~20mA/DC0~20mA 负载600Ω以下 分辨率 约10,000 *
	线性电压输出	DC0~10V (负载1kΩ以上) 分辨率: 约10,000
辅助输出	点数	最大2点
	输出规格	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
事件输入	点数	最多2点 (因机型而异: 仅限带事件输入B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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA (每个接点)
简易运算	运算公式数	最多8 (可通过内部辅助继电器进行组合)
	运算	<ul style="list-style-type: none"> 逻辑运算: 可选择下面4种模式中的任意一种。各接点反转。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D (A、B、C、D为输入4点)。 延时: 在上述逻辑运算结果中能够进行ON延时或OFF延时。 设定时间: 0~9999秒或0~9999分 输出反转: 可以
	输出	每个运算公式内部辅助继电器1点
	内部辅助继电器的分配	内部辅助继电器 (简易运算结果) 可将最大8点分配到以下 事件输入动作、辅助输出、控制输出中的任意一个
传送输出	点数	最多1点 (因机型而异: 带传送输出F型)
	输出规格	电流输出: DC4~20mA 负载: 600Ω以下 分辨率: 4~20mA时 约10,000
RSP输入	无	
设定方法	使用操作键设定数字	
指示方式	11段数字显示及单发光显示 (还可以7段显示) 字符高度 PV: 11mm、SV: 6.5mm	
BANK切换功能	有 (BANK数: 8) 本地SP、报警设定值、PID组No. (PID常数、操作上下限制等)	
其它功能	手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能 (包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字过滤器、自我调整、温度输入修正、运行/停止、保护、控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限制、PV/SV的状态显示功能、简易程序功能、冷却系数自动调节功能等	
使用环境温度	-10~+55℃ (无结冰、结露)	
使用环境湿度	相对湿度25~85%	
储存温度	-25~+65℃ (无结冰、结露)	

* 电流输出型还可以将控制输出1用于传送输出。

E5GN

E5CCN
UE5E
55
EANNE5CN
HE5E
55
EANN
HHE5CN
HTE5E
55
EANN
HTT操作
方法通用
事项

E5GN

E5CCN

E5FAN

E5CN-H

E5FAN-H

E5CN-H

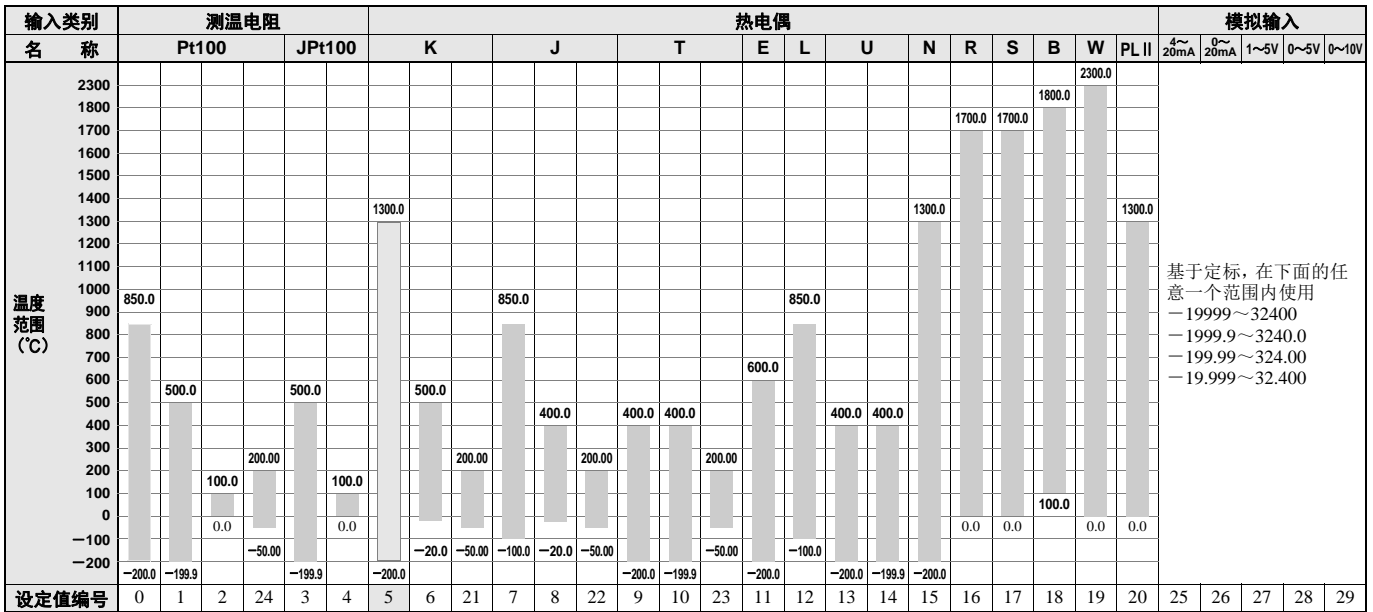
E5FAN-H

操作方法

通用事项

输入范围

●测温电阻/热电偶/模拟输入 (完整多种)



基于定标, 在下面的任意一个范围内使用
 -19999~32400
 -1999.9~3240.0
 -199.99~324.00
 -19.999~32.400

□ 是出厂时的设定状态。

输入类别的适用标准如下所示。

- K、J、T、E、N、R、S、B: JIS C1602-1995、IEC584-1
- JPt100: JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989
- L: Fe-CuNi、DIN 43710-1985
- Pt100: JIS C 1604-1997 IEC 751
- U: Cu-CuNi、DIN 43710-1985
- PL II: 依据ENGELHARD公司PLATINEL II 电偶表
- W: W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

报警类别

报警类别可从以下13种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。

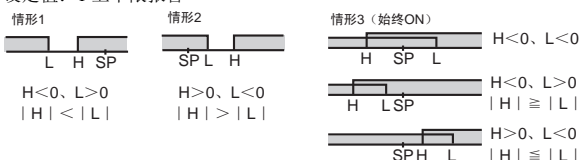
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

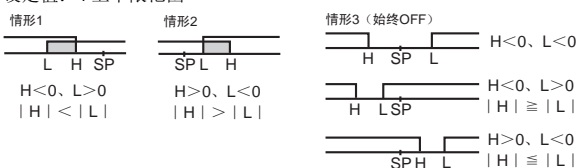
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*6
6	上限待机带时序			“2：上限”的报警动作带待机时序。*6
7	下限待机带时序			“3：下限”的报警动作带待机时序。*6
8	绝对值上限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序			“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*6
11	绝对值下限待机带时序			“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*6
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*7
13	PV变化率报警	--		*8

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

*2. 设定值：1 上下限报警



*3. 设定值：4 上下限范围



*4. 设定值：5 上下限待机带时序报警

以上 上下限报警中，

▪ 情况1、2时，

滞后在上限、下限重合时，始终OFF

▪ 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5 上下限待机带时序报警滞后

在上限、下限中重合时，始终OFF

*6. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*7. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*8. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

E5CN-H

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

E5EANN-H-T

操作方法

通用事项

性能		
指示精度	热电偶：（指示值的±0.1%或±1℃中较大的一个）±1位以下 *1 铂测温电阻：（指示值的±0.1%或±0.5℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：±0.1%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）：（±1%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下 其它热电偶输入：（±1%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下 *3	
电压的影响 *2	铂测温电阻输入：（±1%PV或±2℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：（±1%FS）±1位以下	
输入采样周期	60ms	
调节灵敏度	温度输入：0.1~3240.0℃或°F（0.1℃或°F单位） 模拟输入：0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）	温度输入：0.1~3240.0℃或°F（0.1℃或°F单位） 模拟输入：0.1~999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
微分时间（D）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
控制周期	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	-19999~32400（小数点位置因输入类别而异）	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂测温电阻：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	本体：约150g 安装配件：约10g	
保护结构	前面：IP66、后箱：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性内存（写入次数：100万次）	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.0以上	
设置工具用端口	E5CN-H的底面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1，将计算机一侧的USB端口和E5CN-H的底面端口连接起来。*4	
标准	认证标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	适用标准	EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2、过电压等级 II、劳埃德标准 *5
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
	浪涌抑制能力	EN61000-4-5
电源频率磁界抗扰性	EN61000-4-8	
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

*1. K（-200~1300℃范围）、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下未做规定。B的400~800℃为±3℃以下。R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。
W为（±0.3%PV或±3℃中较大的一个）±1位以下。
PL II为（±0.3%PV或±2℃中较大的一个）±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. 可同时使用外部串行通信（RS-232C或RS-485）和设定工具用电缆通信
*5. 关于适用劳埃德标准，请浏览第144页中的“关于船舶标准适用”



USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/E5AN-H/E5EN-H/ E5CN-H/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧: USB (A型 插头) 温控器一侧: 设置工具用端口 (本体底面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55°C (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60°C (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注: 需在电脑中安装驱动。安装方法, 请阅读电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送连接方式	RS-485: 多点、 RS-232C: 点对点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)、RS-232C
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长*	7、8位
停止位长度*	1、2位
误检出	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) FCS (帧校验序列) Sysway时 BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流控制	无
接口	RS-485、RS-232C
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

电流检测器 (CT) (另售) 额定

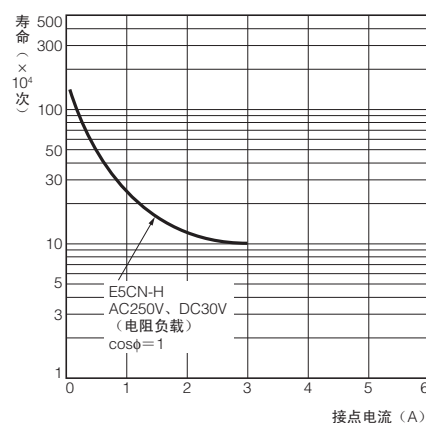
耐电压	AC1,000V (1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
质量	约11.5g (E54-CT1)、约50g (形E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	电枢 (2个) 插头 (2个)

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示 精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警 设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms
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
加热器过电流报 警设定范围 *3	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当小于设定值 (加热器断线检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
*2. SSR 故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (SSR故障检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
*3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (加热器过电流检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。

继电器的电气寿命曲线 (参考值)



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

E5EANN-H-T

操作方法

通用事项

E5CN-H

外部连接图

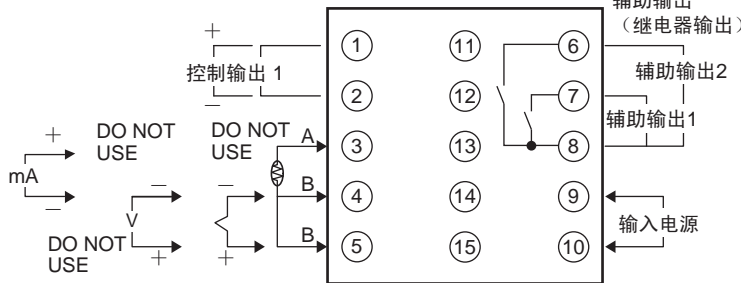
电压输出（SSR驱动用）（控制输出）与内部回路之间没有电气绝缘，因此，使用接地型热电偶时，请不要将控制输出端子连接到接地线。（如果连接，则意外电流会导致测定温度出现误差。）

E5CN-H

控制输出 1

继电器输出
AC250V 3A（电阻负载）
电压输出（SSR驱动用）
DC12V 21mA
线性电压输出
DC0-10V
负载1kΩ以上
电流输出
DC0-20mA
DC4-20mA
负载600Ω以下

出厂时的设定为K热电偶（输入类别=5）。传感器不同时，会发生输入异常（*SEERR*）。请检查输入类别。

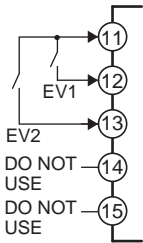


辅助输出（继电器输出）
AC250V 3A
（电阻负载）

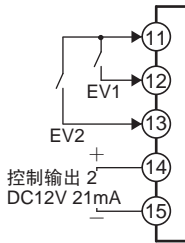
加热器断线・SSR故障・加热器过电流报警/异常异常被输出到分配了报警1功能的输出。

- AC100-240V
- AC/DC24V（无极性）

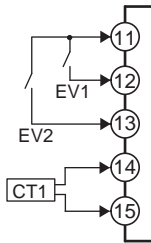
E5CN-H□□□□B□□□
事件输入规格



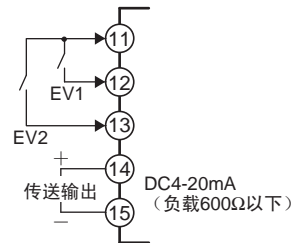
E5CN-H□□□□B□□□
事件输入/
控制输出2规格



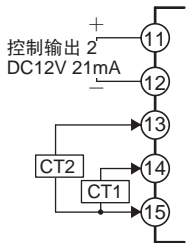
E5CN-H□□□□HB□□□
事件输入/
CT规格



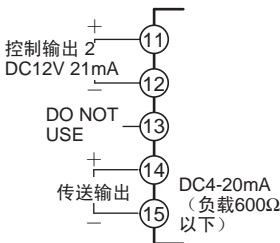
E5CN-H□□□□BF□□□
事件输入/
传送输出规格



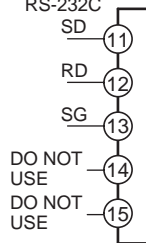
E5CN-H□□□□HH□□□
控制输出2/
CT2规格



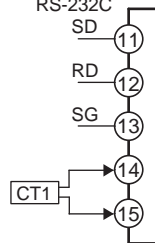
E5CN-H□□□□FF□□□
控制输出2/
传送输出规格



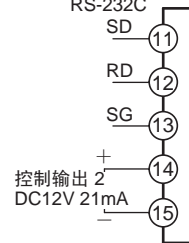
E5CN-H□□□□01
通信（RS-232C）
规格



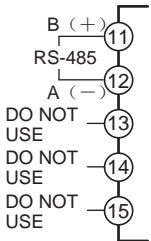
E5CN-H□□□□H01
通信（RS-232C）/
CT规格



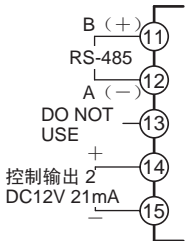
E5CN-H□□□□01
通信（RS-232C）/
控制输出2规格



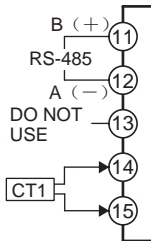
E5CN-H□□□□□03
通信（RS-485）
规格



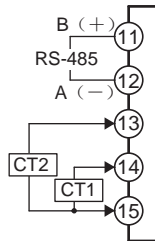
E5CN-H□□□□□03
通信（RS-485）/
控制输出2规格



E5CN-H□□□□H03
通信（RS-485C）/
CT规格



E5CN-H□□□□HH03
通信（RS-485C）/
CT2规格

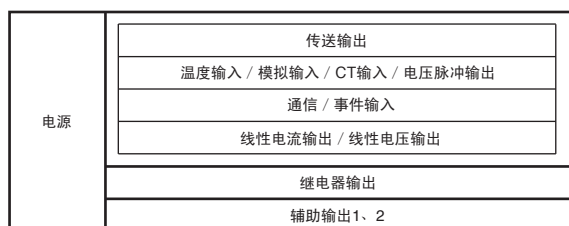


操作方法

通用事项

注：电压输入配线时，请注意不要弄错要连接的端子。那样可能造成故障。

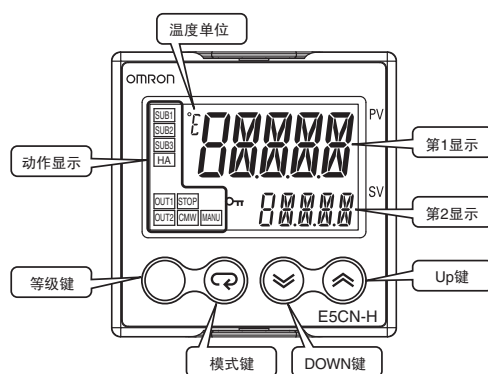
绝缘块图



□ : 强化绝缘 □ : 功能隔离

各部分名称

E5CN-H



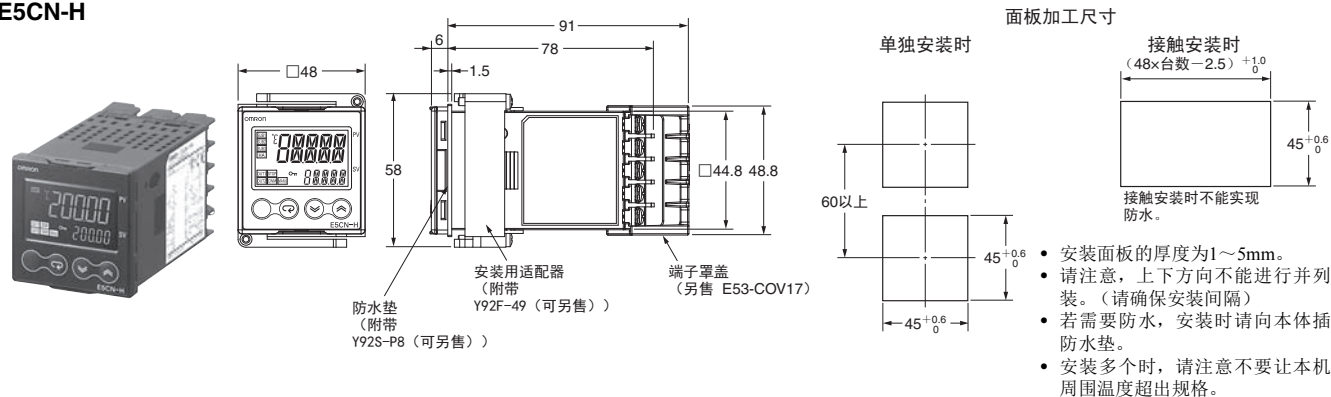
外形尺寸

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

(单位: mm)

本体

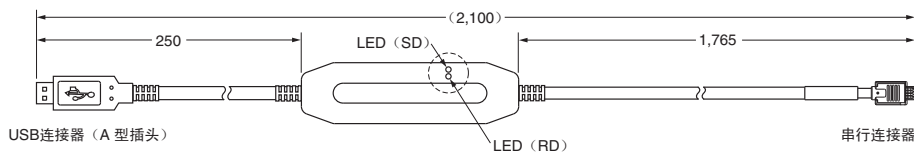
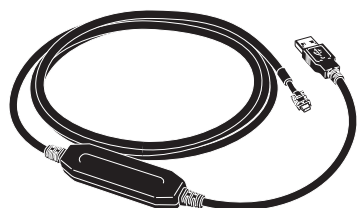
E5CN-H



CAD数据

选装件 (另售)

●USB-串行转换电缆
E58-CIFQ1

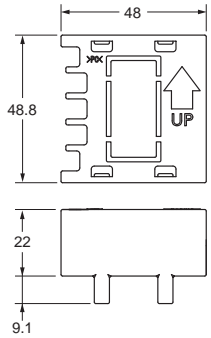
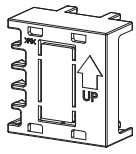


E5CN-H

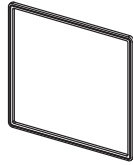
E5GN

●端子盖 E53-COV17

注：以往产品的端子盖 E53-COV10不能使用。



●防水垫 Y92S-P8〔DIN48×48用〕



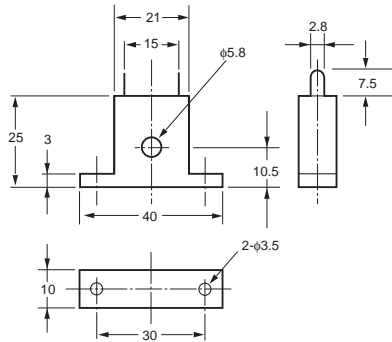
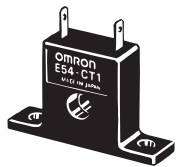
防水垫遗失、损坏时，请按以下型号进行订购。
使用防水垫时，保护结构为IP66。（使用防水垫可以达到IP66的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，建议定期更换。定期更换时期因使用环境而异。请用户自行确认。大致以1年以下为更换标准。此外，对没有进行定期更换的防水等级，本公司概不负责。）
不采用防水构造时，无需安装防水垫。

E5CCN

E5EANN

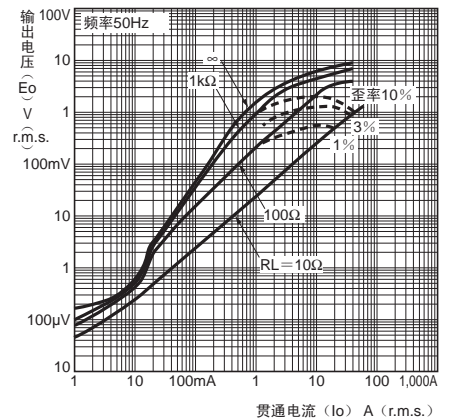
●电流检测器

E54-CT1

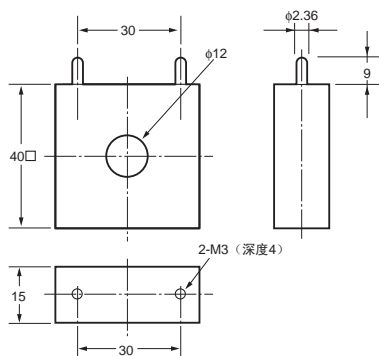


贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

连续最高峰值电流 : 50A (50/60Hz)
缠绕数 : 400±2圈
线圈电阻 : 18±2Ω

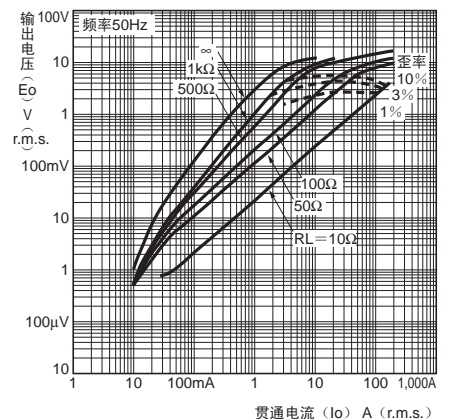


E54-CT3



贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流: 120A (50/60Hz)
(但, 欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
缠绕数 : 400±2圈
线圈电阻 : 8±0.8Ω



E5GN

E5EANN

E5CCN

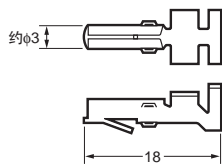
E5EANN

操作方法

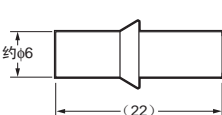
通用事项

E54-CT3附件

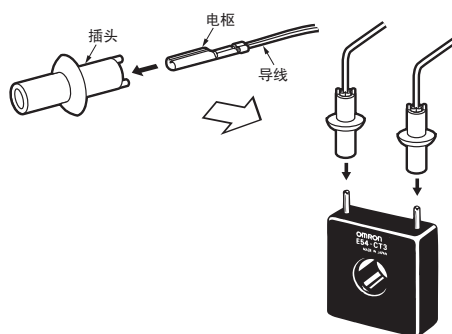
●电枢



●插头

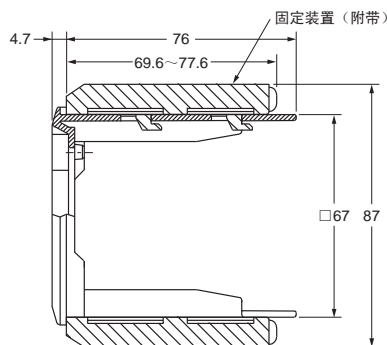
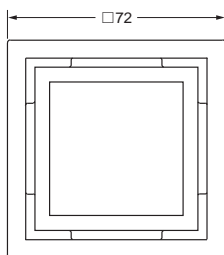
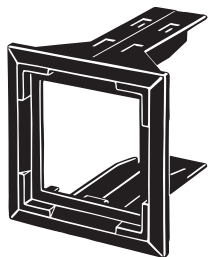


〈连接例子〉

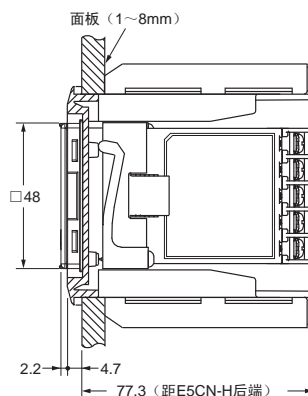
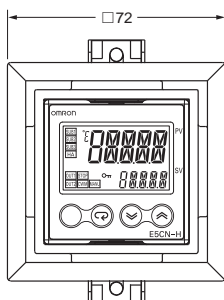
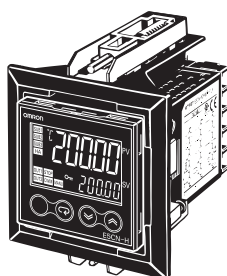


● 适配器 Y92F-45

注1.请在E5B□用面板已经加工的情况下使用。
2.适配器只有黑色。



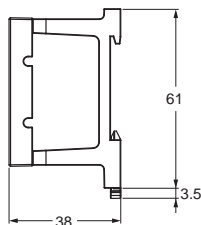
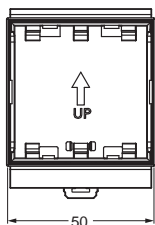
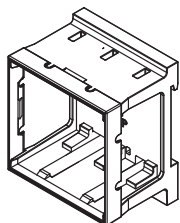
〈E5CN-H安装例子〉



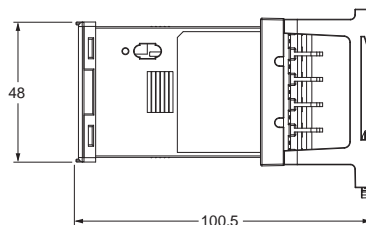
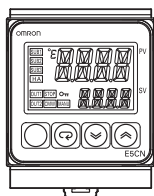
● 装有DIN导轨的适配器

Y92F-52

注: 不能与端子盖并用。
请将端子盖卸下后再使用。



〈E5CN-H安装例子〉



E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项



温控器（数字调节仪）高性能型

E5AN-H/E5EN-H (96×96mm尺寸/48×96mm尺寸)

通用温控器新增高性能（高分辨率、高速、高精度输入）型产品。支持简易运算、预防维护。采用可通过红外线端口从前面进行通信的新型液晶，可视角度、对比度得以提升



- 高分辨率5位显示/可显示0.01℃
- 高速采样周期 60ms
- 高精度 热电偶/Pt输入 ±0.1%PV
模拟输入 ±0.1%FS
- 全部机型完整多种（能够热电偶/Pt/模拟输入切换），1台机器支持多种传感器。还支持远程SP
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态（自动/手动、RUN/STOP、报警发生），可交互显示PV/SV
- 通过支持软件（CX-Thermo Ver.4.0）进行简易运算功能（AND/OR逻辑和延时）设定，能够执行柔性的接点输出
- 增加控制输出ON/OFF次数计数功能，可预测温控器内部继电器的故障
- 备有位置比例型



96×96mm尺寸
E5AN-H

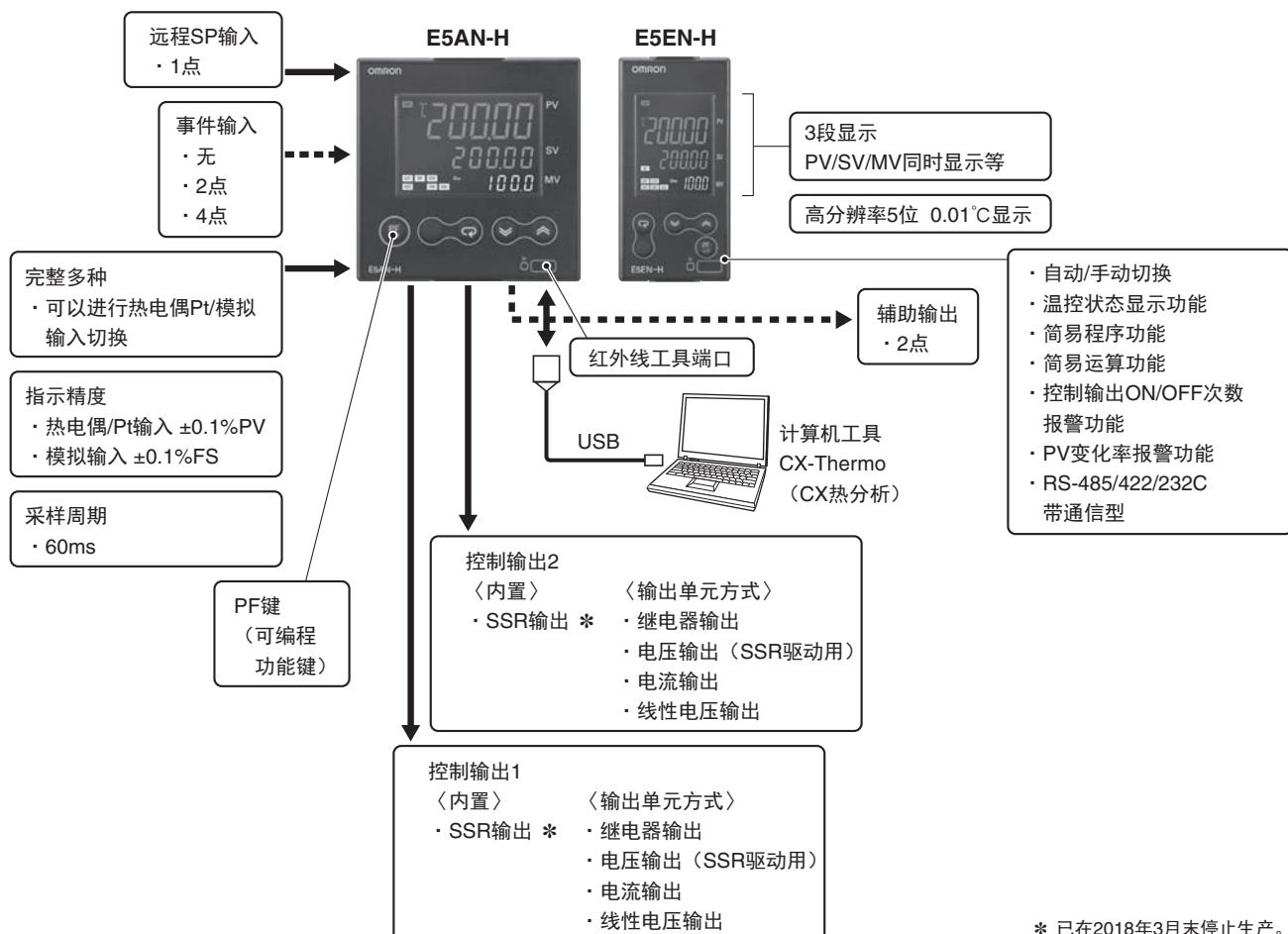


48×96mm尺寸
E5EN-H

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

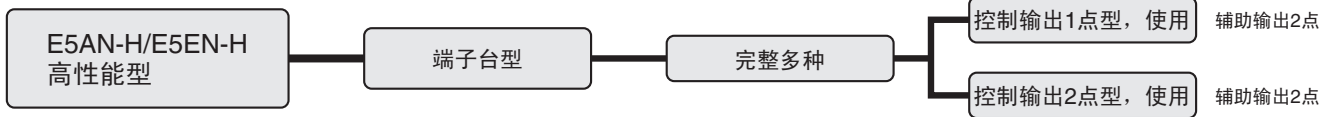
E5AN-HSS□(-FLK)型、E5EN-HSS□(-FLK)型、已在2018年3月末停止生产。

主要的输入/输出功能



* 已在2018年3月末停止生产。

产品种类



注：按控制输出1点使用时，也可Z作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

● 本体

E5AN-H/E5EN-H □ □ □ □ □ □ □ □ - □ - □
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

型号	① 控制模式	② 控制输出1	③ 控制输出2	④ 辅助输出点数 *1	⑤ 选装件1	⑥ 选装件2	⑦ 选装件3	⑧ 电源电压	⑨ 外壳颜色	⑩ 通信协议	内容	
E5AN-H											96×96尺寸 高性能型	
E5EN-H											48×96尺寸 高性能型	
P	*2 A S R										标准或加热冷却控制	
											位置比例控制	
											输出单元方式	
	*2 A S R											内置SSR输出
												位置比例用继电器输出
												无
	*2 A S R			2								输出单元方式
												内置SSR输出
												位置比例用继电器输出
	H HH											2点
												无
												单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
	B BB 01B 02B 03B											单相或三相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
												无
												事件输入2点
事件输入4点												
F D											带RS-232C通信、事件输入2点	
											带RS-422通信、事件输入2点	
											带RS-485通信、事件输入2点	
W FLK											无	
											传送输出1点	
											AC100~240V	
											AC/DC24V	
											黑色	
											银色	
											无	
										FLK	支持CompoWay/F	

注1. 无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

2. 对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

*1. 所谓辅助输出，是指能够输出报警或逻辑运算结果的接点输出。

*2. 已在2018年3月末停止生产。

本产品资料是产品选定指南。有关使用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。

“E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H 数字调节仪 用户手册”

“E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

E5AN-H/E5EN-H

种类

本体 E5AN-H

电源AC100~240V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号							
黑色	输出单元方式*1	输出单元方式*1	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能*2	2点	--	4~20mA输入	--	E5AN-HAA2HB							
						2点	传送输出(专用端子)			E5AN-HAA2HHBF							
						4点	--			E5AN-HAA2HHBB							
							传送输出(专用端子)			E5AN-HAA2HHBBF							
						2点	--			RS-232C	E5AN-HAA2HH01B-FLK						
							--			RS-422	E5AN-HAA2HH02B-FLK						
							--			RS-485	E5AN-HAA2HH03B-FLK						
							传送输出(专用端子)			RS-232C	E5AN-HAA2HH01BF-FLK						
							RS-422			E5AN-HAA2HH02BF-FLK							
							RS-485			E5AN-HAA2HH03BF-FLK							
						内置SSR输出	内置SSR输出			标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能	2点	--	4~20mA输入	--	E5AN-HSS2HB *4
													2点	传送输出(专用端子)			E5AN-HSS2HHBF *4
	4点	--	E5AN-HSS2HHBB *4														
		传送输出(专用端子)	E5AN-HSS2HHBBF *4														
	2点	--	RS-232C	E5AN-HSS2HH01B-FLK *4													
		--	RS-422	E5AN-HSS2HH02B-FLK *4													
		--	RS-485	E5AN-HSS2HH03B-FLK *4													
		传送输出(专用端子)	RS-232C	E5AN-HSS2HH01BF-FLK *4													
		RS-422	E5AN-HSS2HH02BF-FLK *4														
		RS-485	E5AN-HSS2HH03BF-FLK *4														
	位置比例继电器输出*3	位置比例继电器输出*3	位置比例控制	2点	--			4点	--				4~20mA输入	--			E5AN-HPRR2BB
								2点	传送输出(专用端子)								E5AN-HPRR2BBF
						--	E5AN-HPRR2BF										
						2点	--	RS-232C	E5AN-HPRR201B-FLK								
--							RS-422	E5AN-HPRR202B-FLK									
--							RS-485	E5AN-HPRR203B-FLK									
传送输出(专用端子)							RS-232C	E5AN-HPRR201BF-FLK									
RS-422							E5AN-HPRR202BF-FLK										
RS-485							E5AN-HPRR203BF-FLK										
银色						输出单元方式*1	输出单元方式*1	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能*2	2点	--			4~20mA输入	--	E5AN-HAA2HB-W
											2点	传送输出(专用端子)					E5AN-HAA2HHBF-W
											2点	--					RS-232C
	--	RS-422	E5AN-HAA2HH02B-W-FLK														
	--	RS-485	E5AN-HAA2HH03B-W-FLK														
	4点	传送输出(专用端子)	--	E5AN-HAA2HHBB-W													
		--	--	E5AN-HAA2HHBBF-W													

*1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。
 *2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。
 *3. 用户可更换位置比例用继电器输出的内置输出单元E53-RN。
 *4. 已在2018年3月末停止生产。

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH

E5ENH

E5CNH

E5EANTT

操作方法

通用事项

电源AC/DC24V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HAA2HBD
					单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	传送输出 (专用端子)			E5AN-HAA2HHBFD
						4点	--			E5AN-HAA2HHBBFD
					单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	传送输出 (专用端子)			E5AN-HAA2HH01BD-FLK
							--			E5AN-HAA2HH01BFD-FLK
					RS-232C	E5AN-HAA2HH02BD-FLK				
	RS-422	E5AN-HAA2HH03BD-FLK								
	RS-485									
	内置SSR输出	内置SSR输出	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HSS2HBD *4
					单相或三相加热器用检测功能	2点	传送输出 (专用端子)			E5AN-HSS2HHBFD *4
						4点	--			E5AN-HSS2HHBBFD *4
					单相或三相加热器用检测功能	2点	传送输出 (专用端子)			E5AN-HSS2HH01BD-FLK *4
--							E5AN-HSS2HH01BFD-FLK *4			
RS-232C					E5AN-HSS2HH02BD-FLK *4					
RS-422	E5AN-HSS2HH03BD-FLK *4									
RS-485										
位置比例用继电器输出 *3	位置比例用继电器输出 *3	位置比例控制	2点	--	4点	传送输出 (专用端子)	4~20mA 输入	--	E5AN-HPRR2HBD	
				--	2点	--			E5AN-HPRR2HBFD	
						传送输出 (专用端子)			E5AN-HPRR201BD-FLK	
				--	2点	传送输出 (专用端子)			E5AN-HPRR203BD-FLK	
						--			E5AN-HPRR203BFD-FLK	
				RS-232C						
RS-485										
银色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HAA2HBD-W
					单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	传送输出 (专用端子)			E5AN-HAA2HHBFD-W
						4点	--			E5AN-HAA2HHBBFD-W

- *1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。
- *2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。
- *3. 用户可更换位置比例用继电器输出的内置输出单元E53-RN。
- *4. 已在2018年3月末停止生产。

E5GN

E5CCNN

E55EANN

E5CNH

E55EANNHH

E5CNHT

E55EANNHHT

操作方法

通用事项



E5AN-H/E5EN-H

本体 E5EN-H
电源AC100~240V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	—	4~20mA 输入	—	E5EN-HAA2HB
							传送输出 (专用端子)			E5EN-HAA2HHBF
							—			E5EN-HAA2HHBB
							传送输出 (专用端子)			E5EN-HAA2HHBBF
							—			E5EN-HAA2HH01B-FLK
							—			E5EN-HAA2HH02B-FLK
							—			E5EN-HAA2HH03B-FLK
							—			E5EN-HAA2HH01BF-FLK
	内置SSR输出	内置SSR输出	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能	2点	—	4~20mA 输入	—	E5EN-HSS2HB *4
							传送输出 (专用端子)			E5EN-HSS2HHBF *4
							—			E5EN-HSS2HHBB *4
							传送输出 (专用端子)			E5EN-HSS2HHBBF *4
							—			E5EN-HSS2HH01B-FLK *4
							—			E5EN-HSS2HH02B-FLK *4
							—			E5EN-HSS2HH03B-FLK *4
							—			E5EN-HSS2HH01BF-FLK *4
位置比例用继电器输出 *3	位置比例用继电器输出 *3	位置比例控制	2点	—	4点	—	4~20mA 输入	—	E5EN-HPRR2BB	
						传送输出 (专用端子)			E5EN-HPRR2BBF	
						—			E5EN-HPRR2BF	
						—			E5EN-HPRR201B-FLK	
						—			E5EN-HPRR202B-FLK	
						—			E5EN-HPRR203B-FLK	
						—			E5EN-HPRR201BF-FLK	
						—			E5EN-HPRR202BF-FLK	
输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	—	4~20mA 输入	—	E5EN-HAA2HB-W	
						传送输出 (专用端子)			E5EN-HAA2HHBF-W	
						—			E5EN-HAA2HH01B-W-FLK	
						—			E5EN-HAA2HH02B-W-FLK	
						—			E5EN-HAA2HH03B-W-FLK	
						—			E5EN-HAA2HHBB-W	
						—			E5EN-HAA2HHBBF-W	
						—			E5EN-HAA2HHBBF-W	

*1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。
*2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。
*3. 用户可更换位置比例用继电器输出的内置输出单元E53-RN。
*4. 已在2018年3月末停止生产。

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH

E5ANH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项

电源AC/DC24V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5EN-HAA2HBD
					单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	传送输出 (专用端子)			E5EN-HAA2HHBFD
						4点	--			E5EN-HAA2HHBFD
						2点	传送输出 (专用端子)			E5EN-HAA2HH01BD-FLK
					--		E5EN-HAA2HH01BFD-FLK			
					RS-232C	RS-422	E5EN-HAA2HH02BD-FLK			
	RS-485	E5EN-HAA2HH03BD-FLK								
	内置SSR输出	内置SSR输出	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能	2点	--	4~20mA 输入	--	E5EN-HSS2HBD *4
					单相或三相加热器用检测功能	2点	传送输出 (专用端子)			E5EN-HSS2HHBFD *4
						4点	--			E5EN-HSS2HHBFD *4
						2点	传送输出 (专用端子)			E5EN-HSS2HH01BD-FLK *4
					--		E5EN-HSS2HH01BFD-FLK *4			
RS-232C					RS-422	E5EN-HSS2HH02BD-FLK *4				
	RS-485	E5EN-HSS2HH03BD-FLK *4								
位置比例用继电器输出 *3	位置比例用继电器输出 *3	位置比例控制	2点	--	4点	传送输出 (专用端子)	4~20mA 输入	--	E5EN-HPRR2BBD	
				--	2点	--			E5EN-HPRR2BBD	
						传送输出 (专用端子)			E5EN-HPRR201BD-FLK	
				RS-232C	RS-485	E5EN-HPRR203BD-FLK				
					RS-485	E5EN-HPRR203BFD-FLK				
				银色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1			标准或加热冷却	2点
单相或三相加热器用检测功能 *2	2点	传送输出 (专用端子)	E5EN-HAA2HHBFD-W							
	4点	--	E5EN-HAA2HHBFD-W							
	4点	传送输出 (专用端子)	E5EN-HAA2HHBFD-W							

- *1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。
- *2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。
- *3. 用户可更换位置比例用继电器输出的内置输出单元E53-RN。
- *4. 已在2018年3月末停止生产。

输出单元 (另售)

安装输出单元	输出单元型号	规格
继电器输出	E53-RN	1a AC250V 5A (电阻负载) 电气寿命10万次
电压输出 (SSR驱动用)	E53-QN	DC12V PNP、最大负载电流40mA、带短路保护回路
	E53-Q3	DC24V NPN、最大负载电流20mA、带短路保护回路
	E53-Q4	DC24V PNP、最大负载电流20mA、带短路保护回路
电流输出	E53-C3N	DC4~20mA (负载600Ω以下) 分辨率: 约10,000
	E53-C3DN	DC0~20mA (负载600Ω以下) 分辨率: 约10,000
线性电压输出	E53-V34N	DC0~10V (负载1kΩ以上) 分辨率: 约10,000
	E53-V35N	DC0~5V (负载1kΩ以上) 分辨率: 约10,000

选装件 (另售)

USB-红外线转换电缆

型号
E58-CIFIR

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

端子盖

安装对象	型号
E5AN-H	E53-COV16
E5EN-H	

防水垫

安装对象	型号
E5AN-H	Y92S-P4
E5EN-H	Y92S-P5

注: 本体中附带防水垫。

安装支架

型号
Y92H-9

注: 本体中附带安装支架。

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热分析)

型号
EST2-2C-MV4

E5AN-H/E5EN-H

额定规格/性能

额定规格

电源电压	无电源电压D型: AC100~240V 50/60Hz 带电源电压D型: AC24V 50/60Hz/DC24V	
容许电压变动范围	电源电压的85~110%	
功耗	AC100~240V时: 12VA AC/DC24V时: 8.5VA (AC24V) / 5.5W (DC24V)	
传感器输入	可从以下选项中任意选择。 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 铂测温电阻: Pt100、JPt100 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时, 请按1:1连接)	
控制方式	ON/OFF或2自由度PID(带自动调谐)	
控制输出	继电器输出	
	电压输出 (SSR驱动用)	
	电流输出	
	线性电压输出	
位置比例用继电器输出	继电器输出: 打开、关闭 1a AC250V 1A (含冲击电流) 电气寿命: 10万次以上 分压计输入: 最大开度时100Ω~2.5kΩ的范围内	
辅助输出	点数	最大2点
	输出规格	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
事件输入	点数	最多2点或4点(因机型而异: 仅限带事件输入B型或BB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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA (每个接点)
简易运算	运算公式数	最大8
	运算	逻辑运算: 可选择下面4种模式中的任意一种。各接点可反转。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D (A、B、C、D为输入4点)。 延时: 在上述逻辑运算结果中能够进行ON延时或OFF延时。设定时间: 0~9999秒或0~9999分 输出反转: 可能
	输出	每个运算公式内部辅助继电器1点
	内部辅助继电器的分配	内部辅助继电器(简易运算结果) 可将最大8点分配到以下 辅助输出、控制输出、事件输入中的任意一个
传送输出	点数	最多1点(因机型而异: 带传送输出F型)
	输出规格	电流输出: DC4~20mA 负载: 600Ω以下 分辨率: 4~20mA时 约10,000
RSP输入	点数	1点
	信号种类	电流输入 4~20mA (输入阻抗150Ω±10%)
	模拟输入转换	针对转换后的信号, 工程单位(EU)的比例缩放 -19999~30000 (显示在30000间隔以下)
	精度	(±0.2%FS)±1位以下
输入采样周期	60ms	
设定方法	使用操作键设定、或RSP输入	
指示方式	11段数字显示及单发光显示(还可以7段显示) 字符高度 E5AN-H: PV: 15.8mm、SV: 9.5mm、MV: 6.8mm E5EN-H: PV: 11.8mm、SV: 8.1mm、MV: 5.8mm 3段显示。内容: PV/SV/MV、PV/SV/BANK No.或剩余时间 位数: PV、SV均为5位 MV为4位	
BANK切换功能	有(BANK数: 8) 本地SP、报警设定值、PID组No.(PID常数、操作上下限制等)	
其它功能	手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、SP斜坡、报警功能、加热器断线检测功能(包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限制、输入数字过滤器、自我调整、温度输入修正、运行/停止、保护、控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限制、PV/SV的状态显示功能、简易程序功能、冷却系数自动调节功能等	
使用环境温度	-10~+55℃(无结冰、结露)/3年保修时: -10~+50℃	
使用环境湿度	相对湿度25~85%	
储存温度	-25~+65℃(无结冰、结露)	

E5GN

E5CCN-C

E5EAN

E5CN-H

E5ANH-H

E5CN-H-T

E5EAN-H-TT

操作方法

通用事项



E5AN-H/E5EN-H

报警类别

报警类别可从以下15种中按不同报警单独进行设定。初始值为“2：上限”。

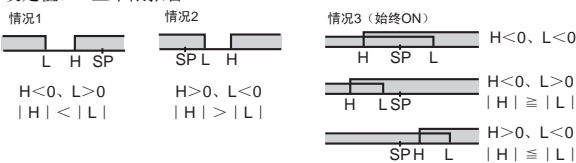
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

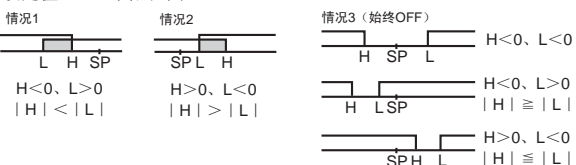
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1	ON OFF	*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限	ON OFF		使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限	ON OFF		使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1	ON OFF	*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1	ON OFF	*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*7
6	上限待机带时序	ON OFF		“2：上限”的报警动作带待机时序。*7
7	下限待机带时序	ON OFF		“3：下限”的报警动作带待机时序。*7
8	绝对值上限	ON OFF		与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限	ON OFF		与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序	ON OFF		“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*7
11	绝对值下限待机带时序	ON OFF		“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*7
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*8
13	PV变化率报警	--		*9
14	RSP绝对值上限 *6	ON OFF		远程SP(RSP)大于报警值(X)时，报警变成ON。即使SP模式为本地SP/远程SP中的任意一个，也正常发挥功能。
15	RSP绝对值下限 *6	ON OFF		远程SP(RSP)小于报警值(X)时，报警变成ON。即使SP模式为本地SP/远程SP中的任意一个，也正常发挥功能。

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

*2. 设定值：1上下限报警



*3. 设定值：4上下限范围



*4. 设定值：5上下限待机带时序报警

- 以上上下限报警中，
 - 情况1、2时，
 - 滞后在上限、下限重合时，始终OFF
 - 情况3时，始终OFF

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警滞后在上限、下限中重合时，始终OFF

*6. 有远程SP输入时，显示。

*7. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*8. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*9. 请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

E5GN

E5CN

E5AN

E5CN-H

E5AN-H

E5CN-H

E5AN-H

操作方法

通用事项

性能

指示精度	热电偶：（指示值的±0.1%或±1℃中较大的一个）±1位以下*1 铂测温电阻：（指示值的±0.1%或±0.5℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：±0.1%FS±1位以下 CT输入：±5%FS±1位以下 分压计输入：±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）：（±1%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下 其它热电偶输入：（±1%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下*3 铂测温电阻输入：（±1%PV或±2℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：（±1%FS）±1位以下	
电压的影响 *2		
输入采样周期	60ms	
调节灵敏度	温度输入：0.1~3240.0℃或℉（0.1℃或℉单位） 模拟输入：0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）	温度输入：0.1~3240.0℃或℉（0.1℃或℉单位） 模拟输入：0.1~999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
微分时间（D）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
控制周期	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	-19999~32400（小数点位置因输入类别而异）	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂测温电阻：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	E5AN-H	本体：约310g 安装配件：约100g
	E5EN-H	本体：约260g 安装配件：约100g
保护结构	前面：IP66、后箱：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性内存（写入次数：100万次）	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.0以上	
设置工具用端口	E5AN-H/E5EN-H的底面：使用USB-串行转换电缆E58-CIFQ1，将计算机一侧的USB端口和E5AN-H/形E5EN-H的底面端口连接起来。 E5AN-H/E5EN-H的前面：使用USB-红外线转换电缆 E58-CIFIR，将计算机侧USB端口和E5AN-H/E5EN-H的前面红外线工具端口之间连接起来。*4	
标准	认证标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	适用标准	EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2、过电压等级II、劳埃德标准*5
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
	浪涌抑制能力	EN61000-4-5
	电源频率磁界抗扰性	EN61000-4-8
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

*1. K（-200~1300℃范围）、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下未做规定。
B的400~800℃为±3℃以下。R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。W为（±0.3%PV或±3℃中较大的一个）±1位以下。
PL II为（±0.3%PV或±2℃中较大的一个）±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. 可同时使用外部串行通信（RS-232C、RS-485或RS-422）和设定工具用电缆通信

*5. 关于适用劳埃德标准，请浏览第144页中的“关于船舶标准适用”



E5AN-H/E5EN-H

E5GN

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/E5AN-H/ E5EN-H/E5CN-H/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧：USB（A型 插头） 温控器一侧：设置工具用端口（本体底面）
电源	总线电源（USB主控制器供电）
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55℃（无结冰、结露）
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃（无结冰、结露）
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注：需在电脑中安装驱动。安装方法，请阅读电缆附带的使用说明书。

E5CN

USB-红外线转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4.0以上
支持机型	E5AN-H/E5EN-H
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧：USB（A型 插头） 温控器一侧：红外线用端口（本体前面）
电源	总线电源（USB主控制器供电）
电源电压	DC5V
消耗电流	80mA
使用环境温度	0~+55℃（无结冰、结露）
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃（无结冰、结露）
保存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约130g（含安装适配器）

注：需在电脑中安装驱动。安装方法，请阅读电缆附带的使用说明书。

E5EAN

通信性能

传送连接方式	RS-485、RS-422：多点 RS-232C：点对点
通信方式	RS-485（2线式半双工）、RS-422（4线式半双工）、RS-232C
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Sysway、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长*	7、8位
停止位长度*	1、2位
误检出	垂直奇偶校验（无、偶数、奇数） FCS（帧校验序列）Sysway时 BCC（块校验字符）CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流控制	无
接口	RS-485、RS-422、RS-232C
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

E5CNH

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS±1位以下
加热器断线报警设定范围*1	0.1~49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms
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
加热器过电流报警设定范围*3	0.1~49.9A（0.1A单位） 检测最小ON时间：100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定，当小于设定值（加热器断线检测电流值）时，分配了报警1功能的输出变成ON。
- *2. SSR故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定，当大于设定值（SSR故障检测电流值）时，分配了报警1功能的输出变成ON。
- *3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定，当大于设定值（加热器过电流检测电流值）时，分配了报警1功能的输出变成ON。

E5EANHH

电流检测器（CT）（另售）额定

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

E5CNHT

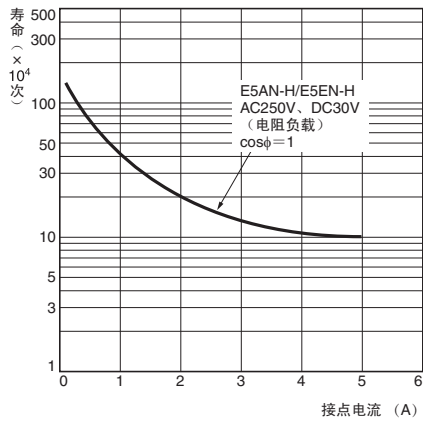
E5EANHHT

操作方法

通用事项



继电器的电气寿命曲线 (参考值)



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

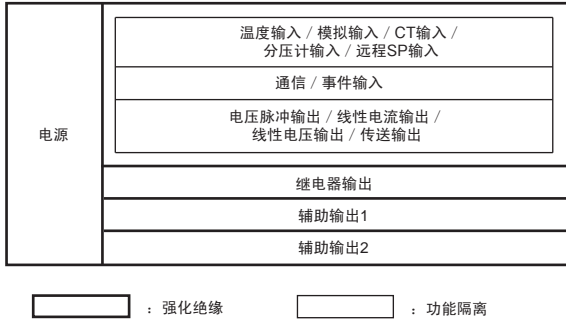
E5CN-HT

E5EANN-HHTT

操作方法

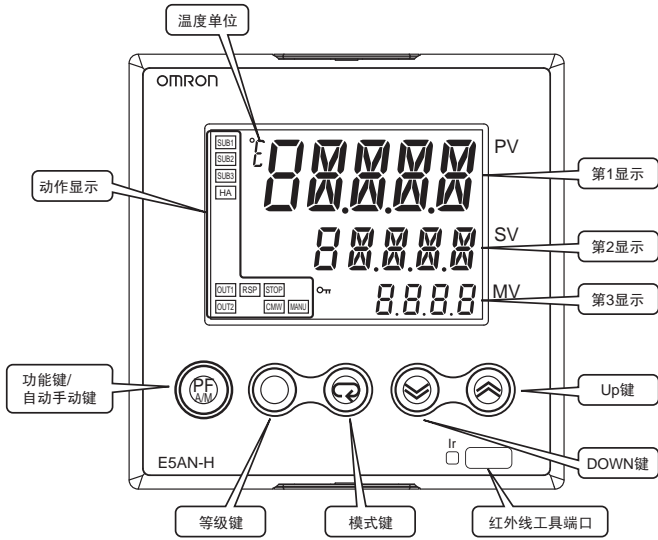
通用事项

绝缘块图

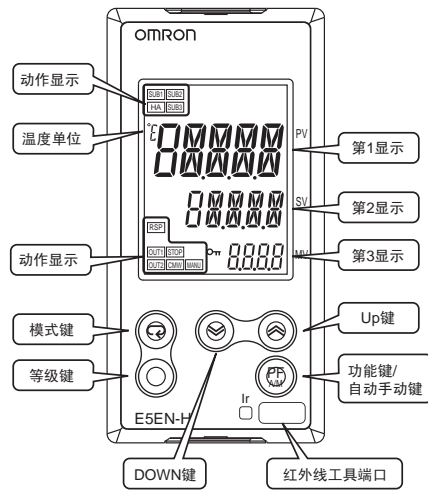


各部分名称

E5AN-H



E5EN-H



E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项

E5AN-H/E5EN-H

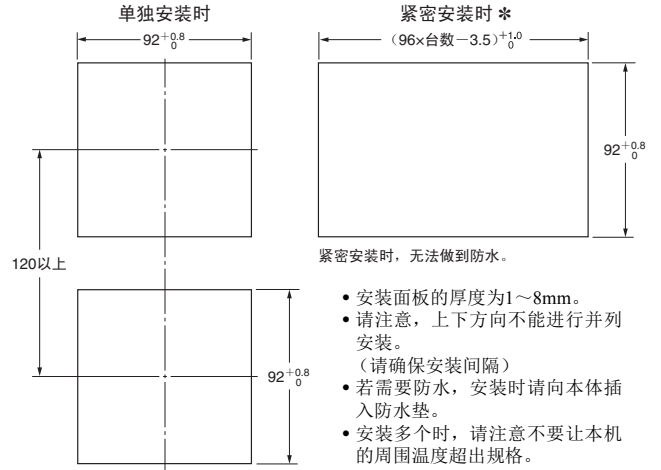
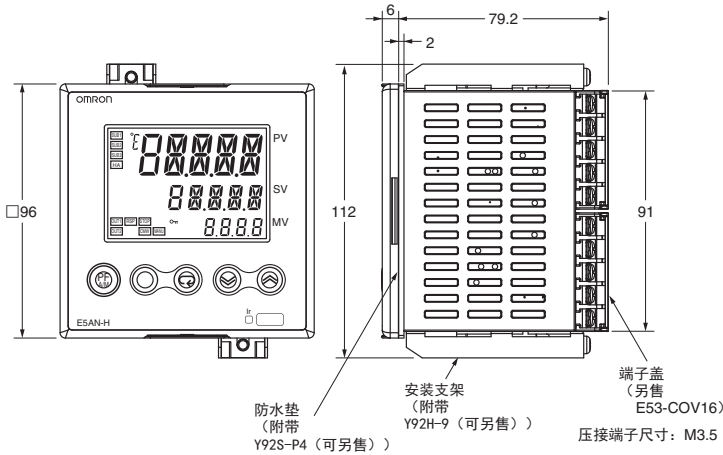
外形尺寸

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

(单位: mm)

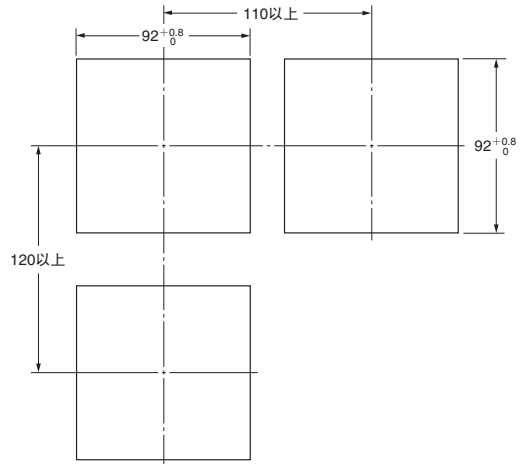
本体

E5AN-H



- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。

* 控制输出1或控制输出2使用SSR输出、输出单元 E53-C3N或E53-C3DN时, 不能成组安装。请按以下间隔进行安装。



CAD数据

E5GN

E55CCN-C

E55EANN

E55CN-H

E55EANN-H

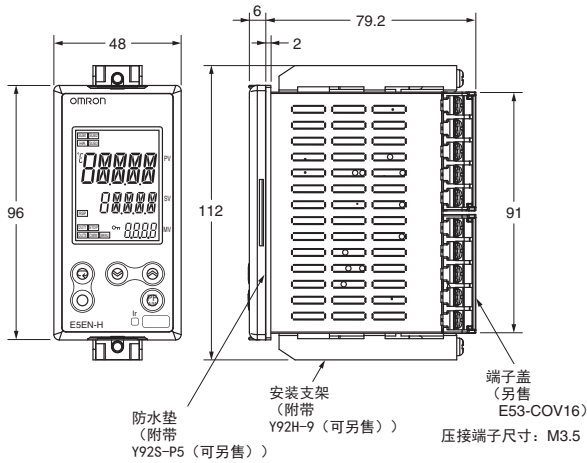
E55CN-H

E55EANN-H

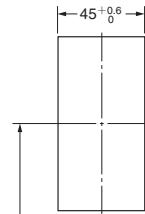
操作方法

通用事项

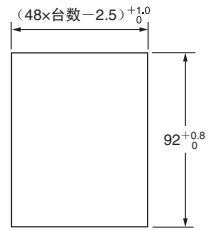
E5EN-H



单独安装时



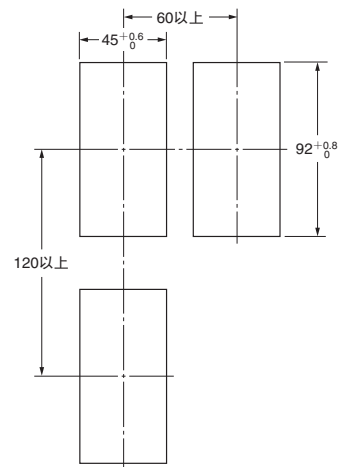
紧密安装时*



紧密安装时, 无法做到防水。

- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。

* 控制输出1或控制输出2使用SSR输出、输出单元 E53-C3N或E53-C3DN时, 不能接触安装。请按以下间隔进行安装。



CAD数据

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

E5EANN-H-T

操作方法

通用事项



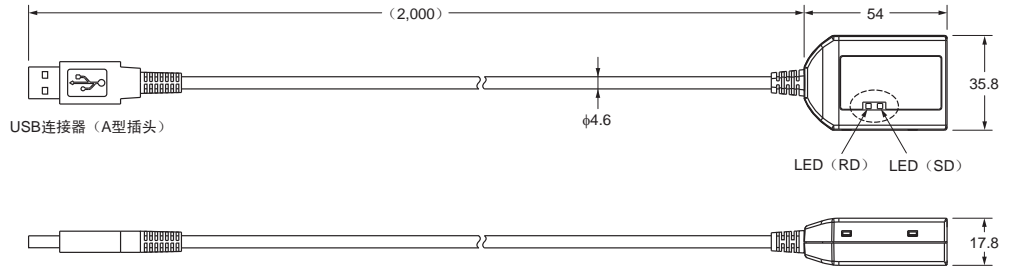
E5AN-H/E5EN-H

E5GN

选装件 (另售)

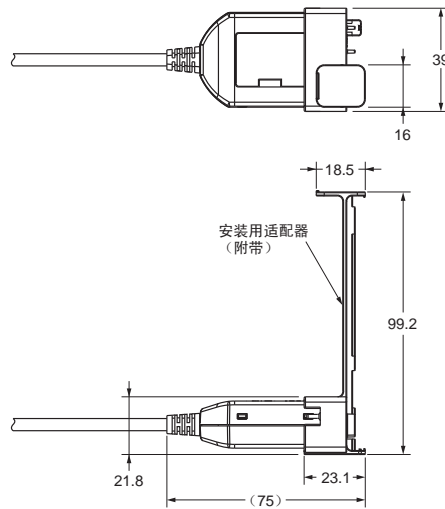
● USB-红外线转换电缆 E58-CIFIR

〈红外线转换电缆〉

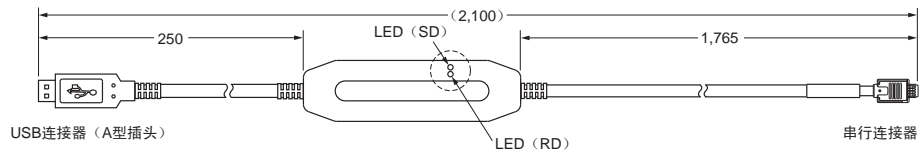
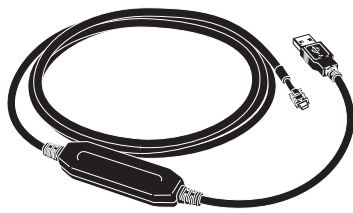


安装适配器安装后的状态

〈安装用适配器〉



● USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1



E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

E5CN-HT

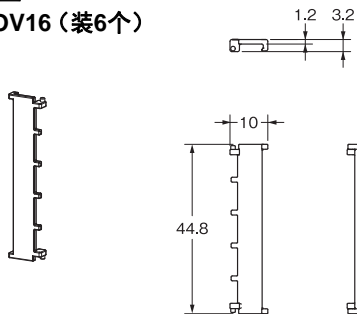
E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

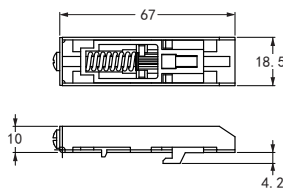
● 端子盖

E53-COV16 (装6个)



● 安装支架

Y92H-9 (两个装)

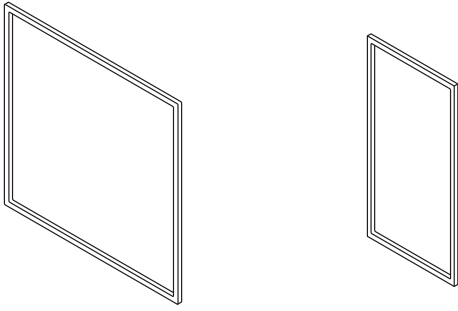


产品包装中附有一套。
丢失、损坏时请另行购买。

● 防水垫

Y92S-P4 (DIN96×96用)

Y92S-P5 (DIN48×96用)



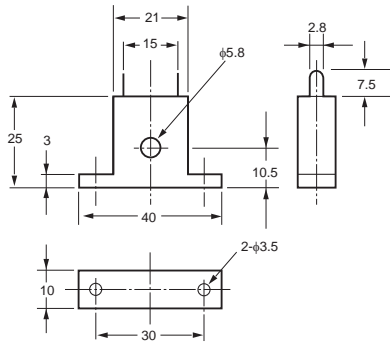
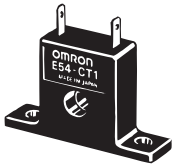
防水垫遗失、损坏时，请按以下型号进行订购。

使用防水垫时，保护结构为IP66。(使用防水垫可以达到IP66的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，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1年以下更换标准。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。

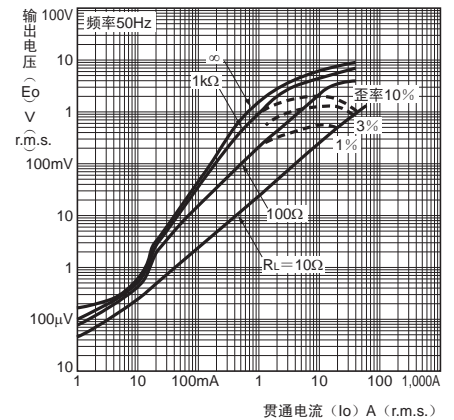
● 电流检测器

E54-CT1

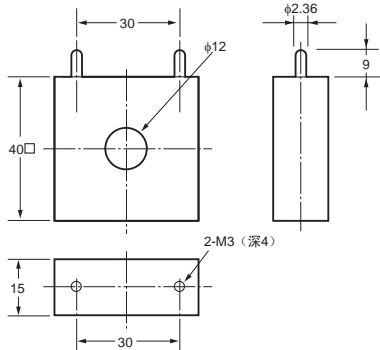


贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

连续最高峰值电流 : 50A (50/60Hz)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 18±2Ω

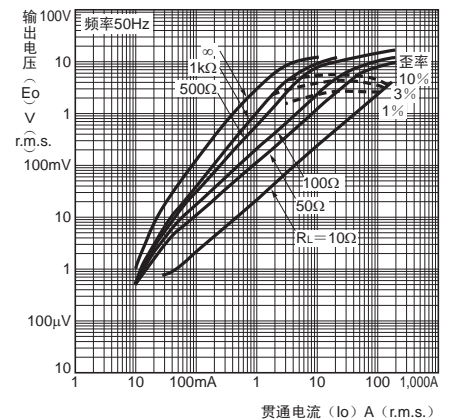


E54-CT3



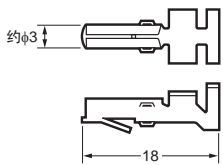
贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流: 120A (50/60Hz)
 (但, 欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
 缠绕数 : 400±2圈
 线圈电阻 : 8±0.8Ω

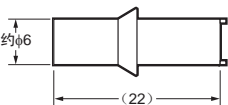


E54-CT3附件

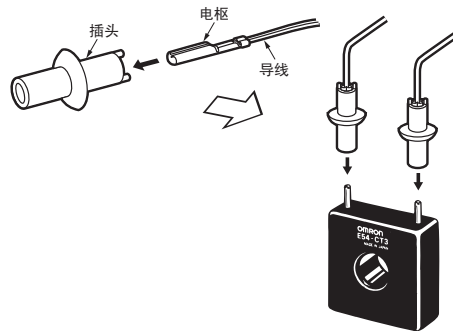
● 电枢



● 插头



〈连接例子〉



温控器（数字调节仪）程序型

E5CN-HT (48×48mm尺寸)

新增程序型！

采用最大256段程序容量，较高性价比的新型液晶，可视角度、对比度得以提升

- 可设定最多8个程序（模式）×32段（步）的程序
- 高分辨率的5位显示/可显示0.01°C（实现了48×48mm的小尺寸）
- 高速采样周期 60ms
- 高精度 热电偶/Pt输入 ±0.1%PV
模拟输入 ±0.1%FS
- 全部机型完整多种（能够热电偶/Pt/模拟输入切换），1台机器支持多种传感器。
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态（自动/手动、RUN/RESET、报警发生），可交互显示PV/SV
- 通过支持软件（CX-Thermo Ver.4.3），在简易运算功能（AND/OR逻辑和延时）设定中轻松设定能够执行柔性的接点输出的程序设定
- 控制输出ON/OFF次数计数功能可预测温控器内部继电器的故障



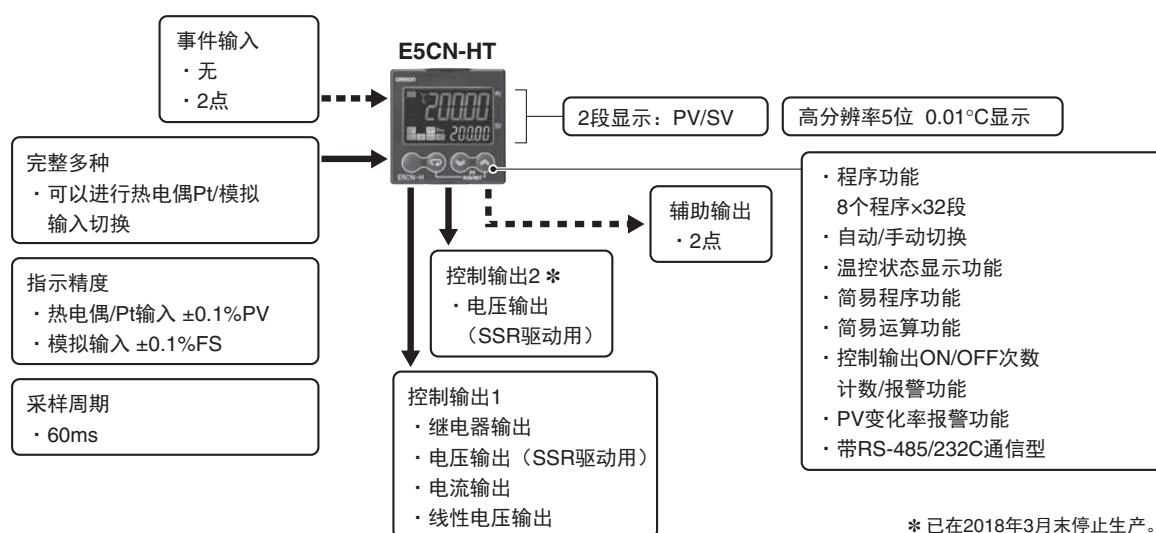
48×48mm尺寸
E5CN-HT

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

E5CN-HTQQ□（-FLK）型、已在2018年3月末停止生产。

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

主要的输入/输出功能



本产品资料是产品选定指南。

有关使用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。

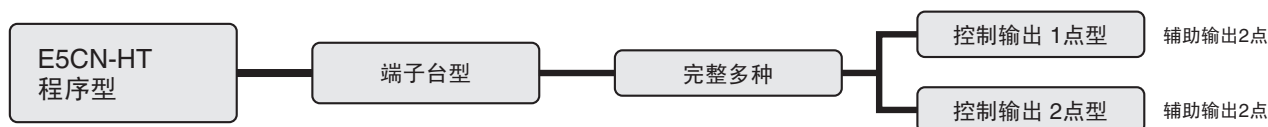
“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”

“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

产品种类



注：控制输出1点型、控制输出2点型可作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

E5CN-HT □□□□□□□-□-□
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	内容
	控制输出1	控制输出2	辅助输出点数 *1	选装件1	选装件2	选装件3	电源电压	外壳颜色	通信协议	
E5CN-HT										48×48尺寸程序型
*2	R									继电器输出
	Q									电压输出（SSR驱动用）
	C									电流输出
	V									线性电压输出
*2	Q									无
		2								电压输出（SSR驱动用）
			2							2点
										无
				H						单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
				HH						单相或三相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
					B					事件输入2点
					01					带RS-232C通信
					03					带RS-485通信
										无
						F				传送输出1点
										AC100~240V
							D			AC/DC24V
										黑色
									FLK	无
										支持CompoWay/F

注1. 无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

注2. 对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

*1. 所谓辅助输出，是指能够输出报警或逻辑运算结果的接点输出。

*2. 已在2018年3月末停止生产。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项

E5CN-HT

种类

本体

● 端子台型

控制输出1点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出	控制模式*	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号			
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	--	--	--	--	E5CN-HTR2			
					2点	传送输出（专用端子）		E5CN-HTR2BF			
					单相加热器用检测功能	--		E5CN-HTR2HB			
				RS-232C			E5CN-HTR2H01-FLK				
				E5CN-HTR2H03-FLK							
				单相或三相加热器用检测功能	--	RS-485	E5CN-HTR2HH03-FLK				
	--	--	E5CN-HTQ2								
			E5CN-HTQ2BF								
	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	--	--	2点	传送输出（专用端子）	--	E5CN-HTQ2HB		
					单相加热器用检测功能	--	--		RS-232C	E5CN-HTQ2H01-FLK	
									E5CN-HTQ2H03-FLK		
				RS-485				E5CN-HTQ2HH03-FLK			
电流输出				标准或加热冷却	2点	--	--	2点	可传送输出（使用控制输出）	--	E5CN-HTC2
							2点	传送输出（专用端子）	E5CN-HTC2B		
	E5CN-HTC2BF										
	--	--	RS-232C				E5CN-HTC201-FLK				
							RS-485	E5CN-HTC203-FLK			
							--	2点	--	E5CN-HTV2	
E5CN-HTV2B											
E5CN-HTV2BF											
线性电压输出	标准或加热冷却	2点	--	--	2点	可传送输出（使用控制输出）	--	E5CN-HTV201-FLK			
				2点	传送输出（专用端子）	E5CN-HTV203-FLK					

* 使用加热冷却控制功能时，将辅助输出作为控制输出（冷却侧）使用。
此时，能够使用的辅助输出点数减少1点。此外，控制输出（冷却侧）的信号变成继电器输出。

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CN-T

E5EANNH

E5CN-TT

E5EANNHTT

操作方法

通用事项

控制输出1点型(电源AC/DC24V用)

外壳颜色	控制输出	控制模式*	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号					
黑色	继电器输出	标准或加热冷却	2点	---	---	---	---	E5CN-HTR2D					
					2点	传送输出(专用端子)		E5CN-HTR2BFD					
					单相加热器用检测功能	RS-232C		E5CN-HTR2HBD E5CN-HTR2H01D-FLK E5CN-HTR2H03D-FLK					
				单相或三相加热器用检测功能	---	---	RS-485	E5CN-HTR2HH03D-FLK					
				电压输出(SSR驱动用)	标准或加热冷却	2点	---	---	---	---	---	E5CN-HTQ2D	
								2点	传送输出(专用端子)	E5CN-HTQ2BFD			
	单相加热器用检测功能	RS-232C	E5CN-HTQ2HBD E5CN-HTQ2H01D-FLK E5CN-HTQ2H03D-FLK										
	单相或三相加热器用检测功能	---	---				RS-485	E5CN-HTQ2HH03D-FLK					
	电流输出	标准或加热冷却	2点				---	---	2点	可传送输出(使用控制输出)	---	E5CN-HTC2D	
								2点	传送输出(专用端子)	E5CN-HTC2BD			
				2点	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C		E5CN-HTC201D-FLK					
				2点	可传送输出(使用控制输出)	RS-485		E5CN-HTC203D-FLK					
				线性电压输出	标准或加热冷却	2点		---	---	2点	可传送输出(使用控制输出)	---	E5CN-HTV2D
									2点	传送输出(专用端子)	E5CN-HTV2BD		
	2点	可传送输出(使用控制输出)	RS-232C				E5CN-HTV201D-FLK						
	2点	可传送输出(使用控制输出)	RS-485				E5CN-HTV203D-FLK						

* 使用加热冷却控制功能时,将辅助输出作为控制输出(冷却侧)使用。此时,能够使用的辅助输出点数减少1点。此外,控制输出(冷却侧)的信号变成继电器输出。

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项



E5CN-HT

E5GN

控制输出2点型（电源AC100~240V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式 *1	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号	
黑色	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能	2点	—	—	E5CN-HTQQ2B *2	
						—	传送输出（专用端子）		E5CN-HTQQ2F *2	
							—		—	E5CN-HTQQ2HH *2
									RS-232C	E5CN-HTQQ201-FLK *2
RS-485	E5CN-HTQQ203-FLK *2									

E5CCN

*1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。
*2. 已在2018年3月末停止生产。

E5EANN

控制输出2点型（电源AC/DC24V用）

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式 *1	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	通信	型号	
黑色	电压输出（SSR驱动用）	电压输出（SSR驱动用）	标准或加热冷却	2点	单相或三相加热器用检测功能	2点	—	—	E5CN-HTQQ2BD *2	
						—	传送输出（专用端子）		E5CN-HTQQ2FD *2	
							—		—	E5CN-HTQQ2HHD *2
									RS-232C	E5CN-HTQQ201D-FLK *2
RS-485	E5CN-HTQQ203D-FLK *2									

E5CZHT

*1. 使用加热冷却控制功能时，将控制输出2点用于各个加热侧、冷却侧（不必区分哪个用于加热侧、冷却侧）。
*2. 已在2018年3月末停止生产。

E5EANN-HH

选装件（另售）

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

端子盖

型号
E53-COV17

注：请注意，E53-COV10不能使用。

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

操作方法

通用事项

适配器

型号
Y92F-45

注：请在ESB□用面板已经加工的情况下使用。

装有DIN导轨的适配器

型号
Y92F-52

前盖

种类	型号
硬前盖	Y92A-48B
软前盖	Y92A-48D

支持软件 CX-Thermo（CX热分析）

型号
EST2-2C-MV4

安装适配器

型号
Y92F-49

注：本体中附带安装适配器



额定规格/性能

额定规格

电源电压	无电源电压D型: AC100~240V 50/60Hz 带电源电压D型: AC24V 50/60Hz/DC24V
容许电压变动范围	电源电压的85~110%
功耗	AC100~240V时: 8.5VA (最大) (E5CN-HTR2 AC100V时 3.0VA) AC/DC24V时: 5.5VA (AC24V) / 3.5W (DC24V) (最大) (E5CN-HTR2D AC24V时 2.7VA)
传感器输入	可从以下选项中任意选择 (完整多种) 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 铂测温电阻: Pt100、JPt100 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时, 请按 1: 1连接)
控制方式	ON/OFF或2自由度PID (带自动调谐)
控制输出	继电器输出 1a AC250V 3A (电阻负载) 电气寿命10万次 最小适用负载 5V 10mA
	电压输出 (SSR驱动用) 输出电压 DC12V±15% (PNP) 最大负载电流 21mA、带短路保护回路
	线性电压输出 DC0~10V (负载1kΩ以上) 分辨率: 约10,000
辅助输出	点数 最大2点
	输出规格 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
事件输入	点数 最多2点 (因机型而异: 仅限带事件输入B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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA (每个接点)
简易运算	运算公式数 最多8 (可通过内部辅助继电器进行组合)
	运算 •逻辑运算: 可选择下面4种模式中的任意一种。有各接点的反转。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D (A、B、C、D为输入4点)。 •延时: 在上述逻辑运算结果中能够进行ON延时或OFF延时。设定时间: 0~9999秒或0~9999分 •输出反转: 可以
	输出 每个运算公式内部辅助继电器1点
传送输出	内部辅助继电器的分配 内部辅助继电器 (简易运算结果) 可将最大8点分配到以下 动作指令 (分配为事件输入)*、辅助输出、控制输出中的任意一个 * 即使无事件输入型也能够使用内部分配。
	点数 最多1点 (因机型而异: 带传送输出F型)
输出规格 电流输出: DC4~20mA 负载: 600Ω以下 分辨率: 4~20mA时 约10,000	
RSP输入	无
设定方法	使用操作键设定数字
指示方式	11段数字显示及单发光显示 (还可以7段显示) 字符高度 PV: 11mm、SV: 6.5mm
其它功能	手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、报警功能、 加热器断线检测功能 (包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限制、 输入数字滤波器、温度输入修正、运行/复位、保护、 控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限制、PV/SV的状态显示功能、冷却系数自动 调整功能、程序控制功能等
使用环境温度	-10~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度25~85%
储存温度	-25~+65℃ (无结冰、结露)

* 电流输出型还可以将控制输出1用于传送输出。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HTT

操作方法

通用事项



报警类别

报警类别可从以下13种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。

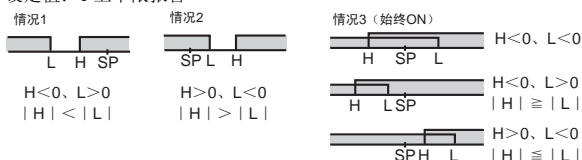
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

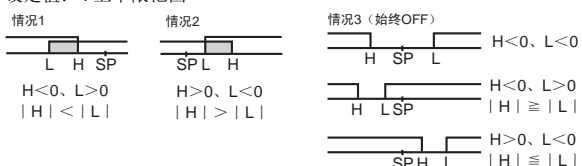
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1	*5	*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*6
6	上限待机带时序			“2：上限”的报警动作带待机时序。*6
7	下限待机带时序			“3：下限”的报警动作带待机时序。*6
8	绝对值上限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序			“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*6
11	绝对值下限待机带时序			“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*6
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*7
13	PV变化率报警	--		*8

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

*2. 设定值：1上下限报警



*3. 设定值：4上下限范围



*4. 设定值：5上下限待机带时序报警

以上上下限报警中，

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

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警

滞后在上限、下限中重合时，始终OFF

*6. 请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*7. 请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*8. 请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

E5CN-HT

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HHT

操作方法

通用事项

性能		
指示精度	热电偶：（指示值的±0.1%或±1℃中较大的一个）±1位以下 *1 铂测温电阻：（指示值的±0.1%或±0.5℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：±0.1%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）：（±1%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下 其它热电偶输入：（±1%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下 *3	
电压的影响 *2	铂测温电阻输入：（±1%PV或±2℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：（±1%FS）±1位以下	
输入采样周期	60ms	
调节灵敏度	温度输入：0.1~3240.0℃或°F（0.1℃或°F单位） 模拟输入：0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）	温度输入：0.1~3240.0℃或°F（0.1℃或°F单位） 模拟输入：0.1~999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
微分时间（D）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
控制周期	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	-19999~32400（小数点位置因输入类别而异）	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂测温电阻：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	本体：约150g 安装配件：约10g	
保护结构	前面：IP66、后箱：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性内存（写入次数：100万次）	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.3以上	
设置工具用端口	E5CN-HT的底面：使用USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1，将计算机一侧的USB端口和E5CN-HT的底面端口连接起来。*4	
标准	认证标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	适用标准	EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2、过电压等级 II
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
浪涌抑制能力	EN61000-4-5	
电源频率磁界抗扰性	EN61000-4-8	
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

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

R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。W为（±0.3%PV或±3℃中较大的一个）±1位以下。

PL II为（±0.3%PV或±2℃中较大的一个）±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. 可同时使用外部串行通信（RS-232C或RS-485）和设定工具用电缆通信



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) 倾斜设定(通过段形式、目标值、倾斜、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		按程序分别进行设定
复位时动作		可从控制停止、定值控制中选择
接通电源后动作		可从继续、复位、运行、手动模式中选择
PID组	组数	8组
	设定方法	按程序分别进行设定(有PID组自动选择功能)
报警SP选择		可从指示灯目标值、Target目标值中选择
程序状态控制	段操作	前进、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
定时信号	输出点数	2点
	ON/OFF次数	各1次/点
	设定方法	按程序分别进行设定
程序状态输出		程序端输出(可设定脉冲宽度)、运行中输出、阶段输出
程序开始时动作	PV开始	可从SP启动、PV启动(梯度优先)中选择
	待机	0小时0分~99小时59分 0日0点~99日23点
运行结束后动作		可从复位、继续、定值SP模式中选择
程序SP移位		全部程序通用的程序SP移位值

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项



E5CN-HT

E5GN

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/E5AN-H/E5EN-H/ E5CN-H/E5AN-HT/E5EN-HT/E5CN-HT/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧: USB (A型 插头) 温控器一侧: 设置工具用端口 (本体底面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55°C (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60°C (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注: 需在电脑中安装驱动。安装方法, 请阅读电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送连接方式	RS-485: 多点、 RS-232C: 点对点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)、RS-232C
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长 *	7、8位
停止位长度 *	1、2位
误检出	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流控制	无
接口	RS-485、RS-232C
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

E5CCN

E5EANN

E5CN-T

E5EANN-HH

E5CN-TT

E5EANN-HHTT

操作方法

通用事项

电流检测器 (CT) (另售) 额定

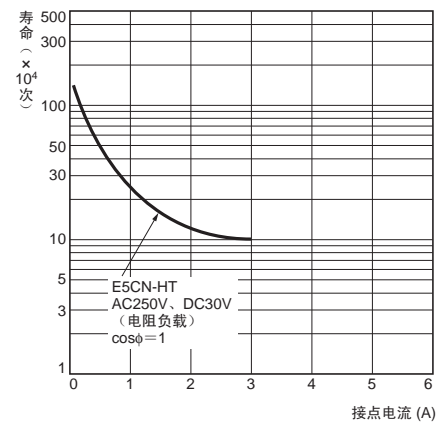
耐电压	AC1,000V (1min)
耐振动	50Hz、98m/s ²
质量	约11.5g (E54-CT1)、约50g (形E54-CT3)
附件 (仅E54-CT3)	电枢 (2个) 插头 (2个)

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示精度	±5%FS ±1位以下
加热器断线报警设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms
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
加热器过电流报警设定范围 *3	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当小于设定值 (加热器断线检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
- *2. SSR故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (SSR故障检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
- *3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (加热器过电流检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。

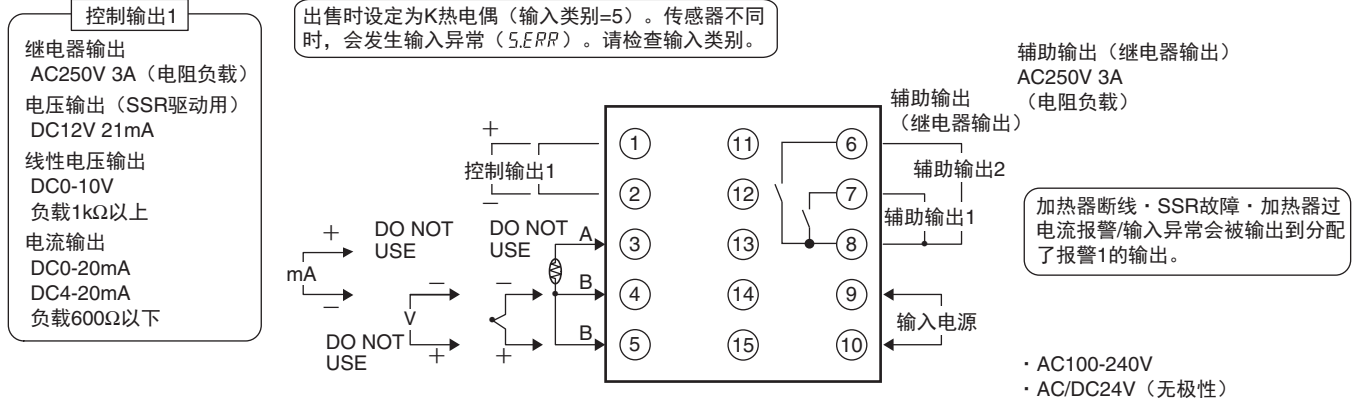
继电器的电气寿命曲线 (参考值)



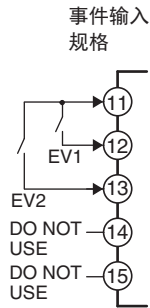
外部连接图

电压输出（SSR驱动用）（控制输出）与内部回路之间没有电气绝缘，因此，使用接地型热电偶时，请不要将控制输出端子连接到接地线。（如果连接，则意外电流会导致测定温度出现误差。）

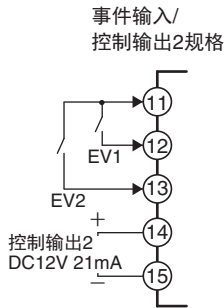
E5CN-HT



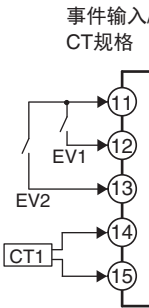
E5CN-HT□□□□B□□□



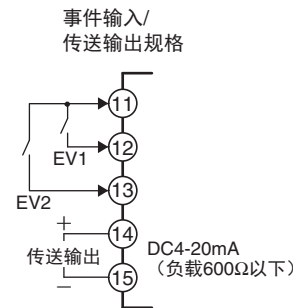
E5CN-HT□□□□B□□□ *



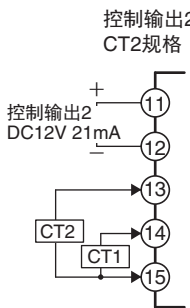
E5CN-HT□□□□HB□□□



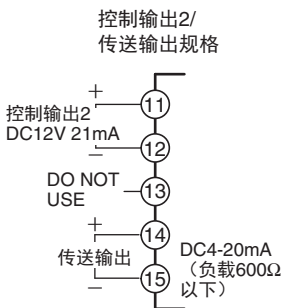
E5CN-HT□□□□BF□□



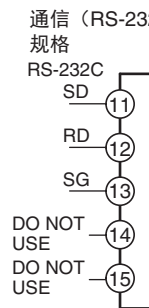
E5CN-HT□□□□HH□□ *



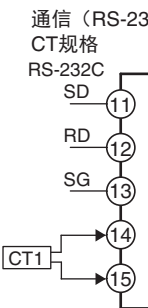
E5CN-HT□□□□F□□ *



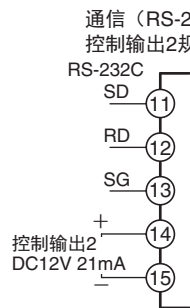
E5CN-HT□□□□01



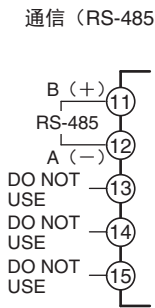
E5CN-HT□□□□H01



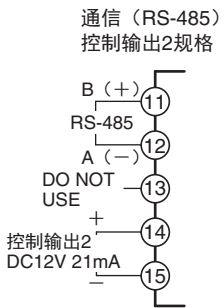
E5CN-HT□□□□01 *



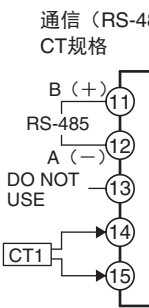
E5CN-HT□□□□03



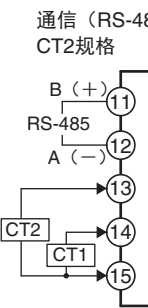
E5CN-HT□□□□03 *



E5CN-HT□□□□H03



E5CN-HT□□□□HH03



注：电压输入配线时，请注意不要弄错要连接的端子。那样可能造成故障。
* 已在2018年3月末停止生产。

E5CN-HT

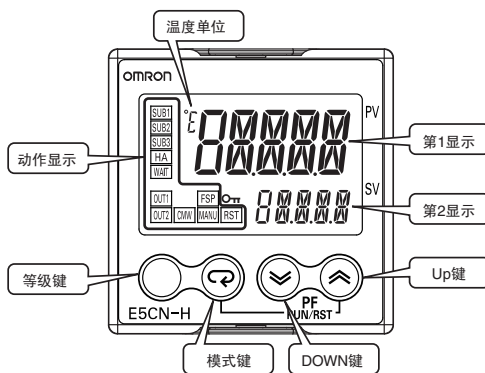
绝缘块图



□ : 强化绝缘 □ : 功能隔离

各部分名称

E5CN-HT



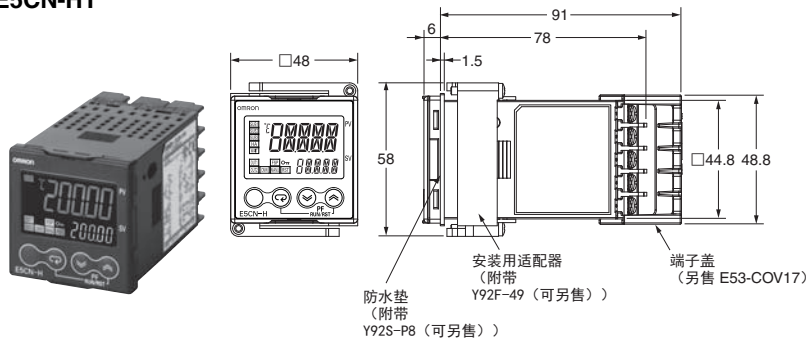
外形尺寸

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

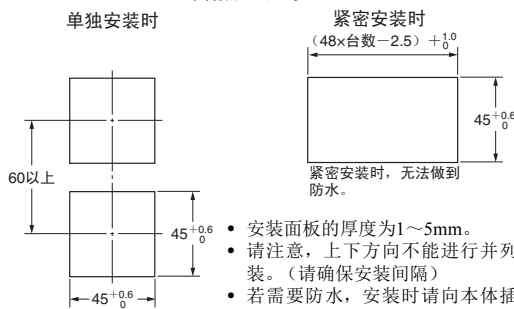
(单位: mm)

本体

E5CN-HT



面板加工尺寸



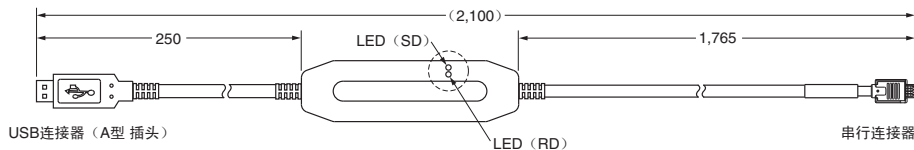
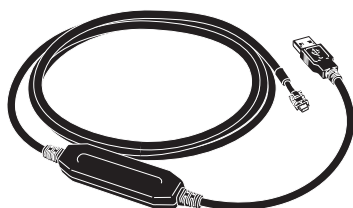
- 安装面板的厚度为1~5mm。
- 请注意，上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 若需要防水，安装时请向本体插入防水垫。
- 安装多个时，请注意不要让本机的周围温度超出规格。

注: 端子台无法拆装。

CAD数据

选装件 (另售)

- USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

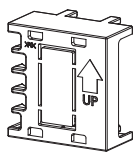
E5CN-H

E5EANN-H

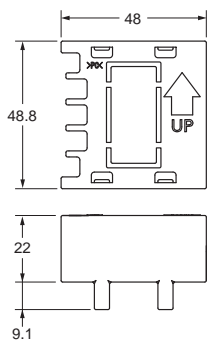
操作方法

通用事项

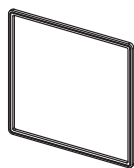
● 端子盖 E53-COV17



注：以往产品的端子盖 E53-COV10不能使用。



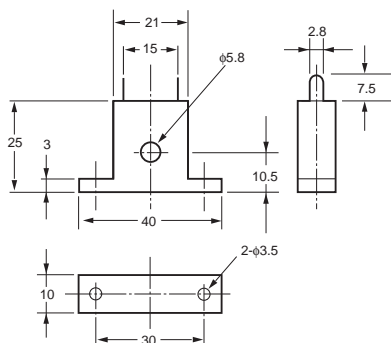
● 防水垫 Y92S-P8 (DIN48×48用)



防水垫遗失、损坏时，请按以下型号进行订购。
使用防水垫时，保护结构为IP66。（使用防水垫可以达到IP66的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变硬等，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1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。

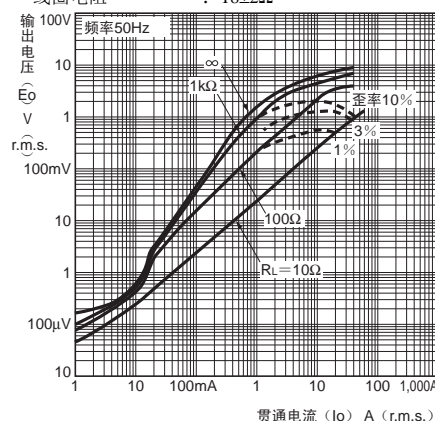
● 电流检测器

E54-CT1

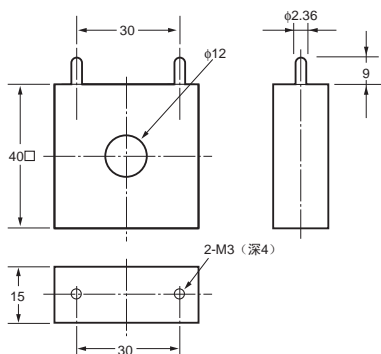


贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

连续最高峰值电流 : 50A (50/60Hz)
缠绕数 : 400±2圈
线圈电阻 : 18±2Ω

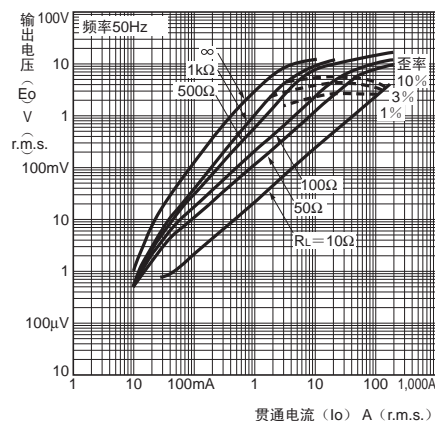


E54-CT3



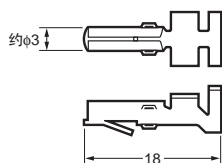
贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流: 120A (50/60Hz)
(但, 欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
缠绕数 : 400±2圈
线圈电阻 : 8±0.8Ω

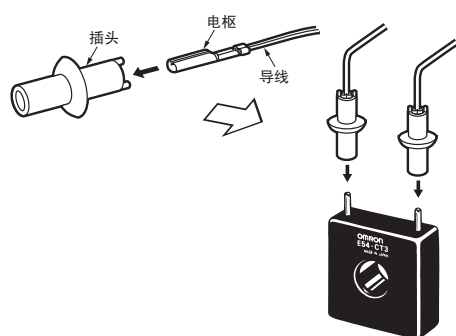


E54-CT3附件

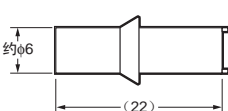
● 电枢



〈连接例子〉



● 插头



E5GN

E5CCN U

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

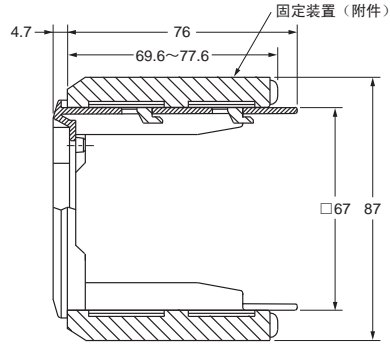
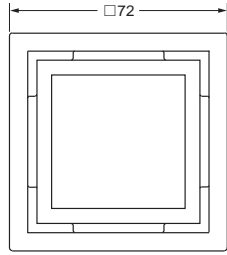
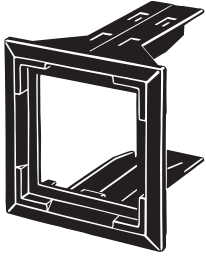
通用事项

E5CN-HT

E5GN

● 适配器 Y92F-45

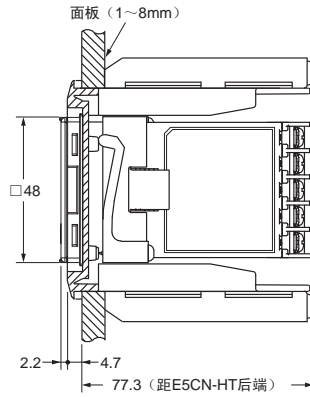
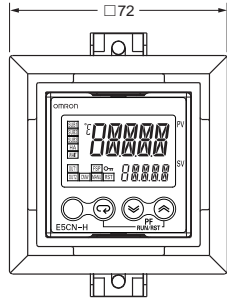
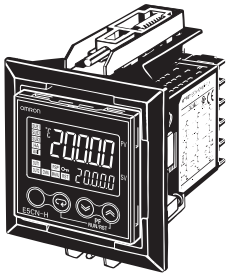
注1.请在E5B□用面板已经加工的情况下使用。
注2.适配器只有黑色。



E5CCN-C

E5EANN

〈E5CN-HT安装例子〉

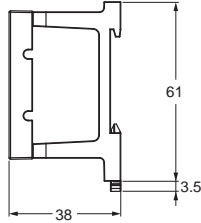
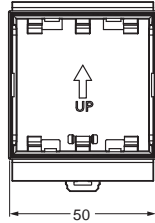
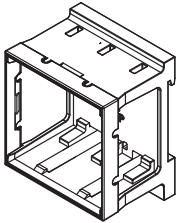


E5CN-H

E5EANN-HH

● 装有DIN导轨的适配器 Y92F-52

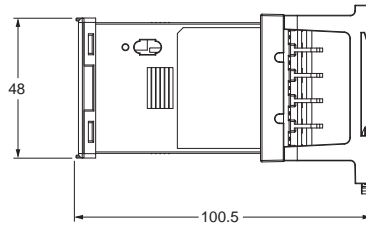
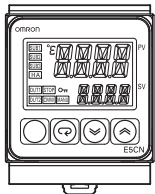
注: 不能与端子盖并用。
请将端子盖卸下后再使用。



E5CN-H-T

E5EANN-HH-TT

〈E5CN-H安装例子〉



操作方法

通用事项

备注



温控器（数字调节仪）程序型

E5AN-HT/E5EN-HT

(96×96mm尺寸/48×96mm尺寸)

新增程序型！

采用最大256段程序容量，较高性价比的新型液晶，可视角度、对比度得以提升

- 可设定最多8个程序（模式）×32段（步）的程序
- 高分辨率5位显示/可显示0.01°C
- 高速采样周期 60ms
- 高精度 热电偶/Pt输入 ±0.1%PV
模拟输入 ±0.1%FS
- 全部机型完整多种（能够热电偶/Pt/模拟输入切换），1台机器支持多种传感器。还支持远程SP
- 增加PV/SV状态显示功能，方便查看温控器的状态（自动/手动、RUN/RESET、报警发生），可交互显示PV/SV
- 支持软件（CX-Thermo Ver.4.3）使得程序的设定管理变得非常简单利用简易运算功能（AND/OR逻辑和延时）设定能够执行柔性的接点输出
- 通过红外线端口可从前面进行通信
- 控制输出ON/OFF次数计数功能可预测温控器内部继电器的故障
- 备有位置比例型*

⚠ 请参见第142页上的“注意事项”。

* 已在2018年3月末停止生产。



96×96mm尺寸
E5AN-HT

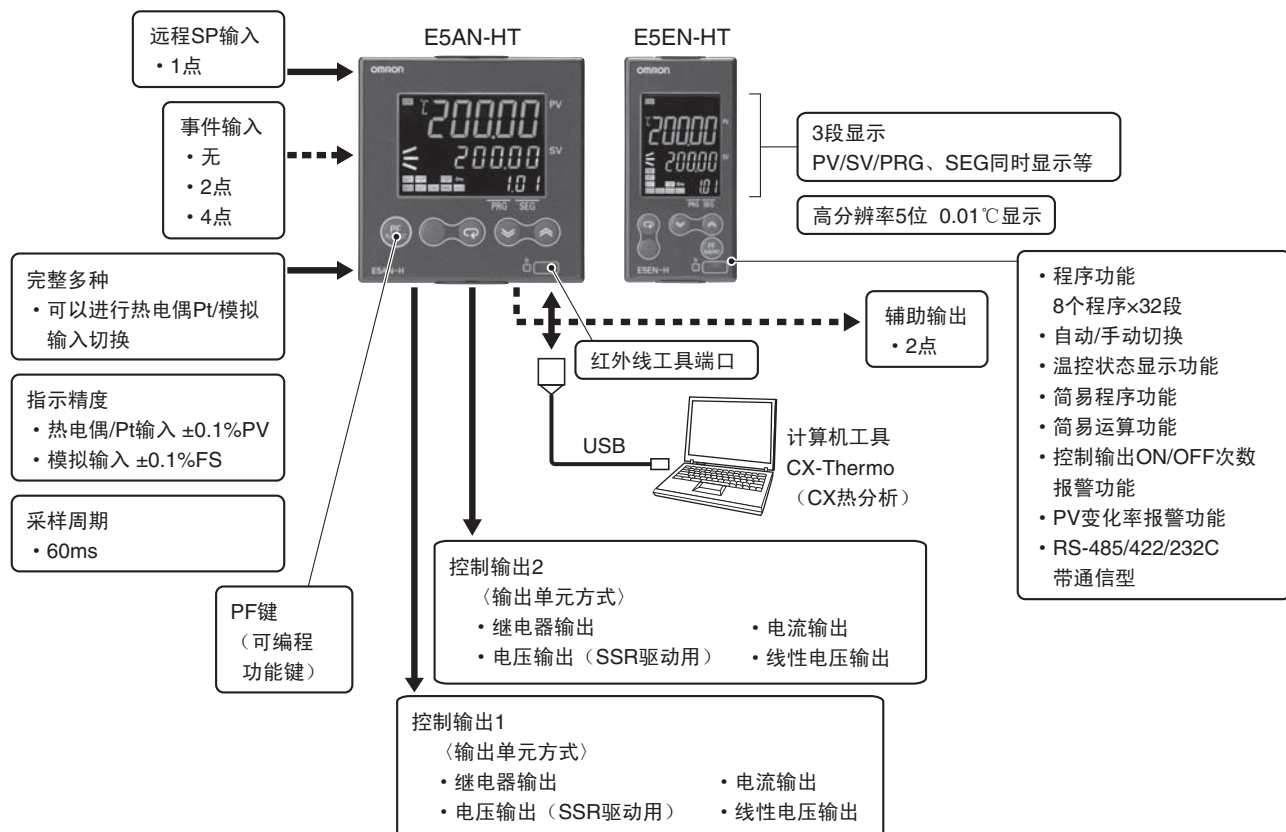


48×96mm尺寸
E5EN-HT

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

E5AN-HTPRR□(-FLK)型、E5EN-HTPRR□(-FLK)型、已在2018年3月末停止生产。

主要的输入/输出功能



E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-HH

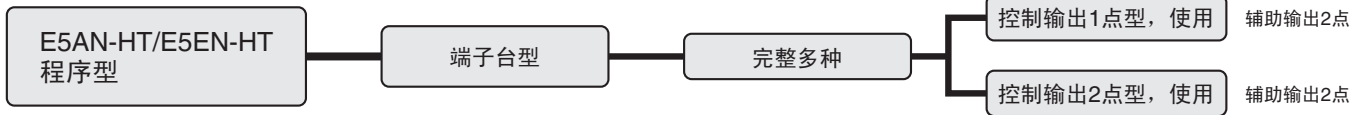
E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

通用事项

产品种类



注：按控制输出1点使用时，也可作为加热冷却控制用使用。

型号结构

型号标准

● 本体

E5AN-HT/E5EN-HT - -
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

型号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	内容	
	控制模式	控制输出1	控制输出2	辅助输出点数 *1	选装件1	选装件2	选装件3	电源电压	外壳颜色	通信协议		
E5AN-HT											96×96尺寸程序型	
E5EN-HT											48×96尺寸程序型	
*2	P	A									标准或加热冷却控制	
											位置比例控制	
	R										输出单元方式	
											位置比例用继电器输出	
	A										无	
											输出单元方式	
	R			2								位置比例用继电器输出
												2点
												无
						H						单相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
						HH						单相或三相加热器用断线、SSR故障、过电流检测功能
												无
							B					事件输入2点
							BB					事件输入4点
						01B					带RS-232C通信、事件输入2点	
						02B					带RS-422通信、事件输入2点	
						03B					带RS-485通信、事件输入2点	
											无	
							F				传送输出1点	
								D			AC100~240V	
											AC/DC24V	
											黑色	
											无	
										FLK	支持CompoWay/F	

注1. 无法制作按上述型号基准构成的全部机型。购买时，请参见后面的“种类”进行选定。

2. 对于表面涂层等产品资料中没有记载的规格也可以提供评估。敬请咨询。

*1. 所谓辅助输出，是指能够输出报警或逻辑运算结果的接点输出。

*2. 已在2018年3月末停止生产。

本产品资料是产品选定指南。有关使用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。

“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”

“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 通信手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

www.fa.omron.com.cn

E5AN-HT/E5EN-HT

种类

本体 E5AN-HT

电源AC100~240V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号		
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HTAA2HB		
						2点	传送输出(专用端子)			E5AN-HTAA2HHBF		
						4点	--			E5AN-HTAA2HHBB		
						4点	传送输出(专用端子)			E5AN-HTAA2HHBBF		
						2点	--			RS-232C	E5AN-HTAA2HH01B-FLK	
							--			RS-422	E5AN-HTAA2HH02B-FLK	
							--			RS-485	E5AN-HTAA2HH03B-FLK	
	传送输出(专用端子)	RS-232C	E5AN-HTAA2HH01BF-FLK									
	位置比例用继电器输出	位置比例用继电器输出	位置比例控制	2点	--	4点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HTPRR2BB *3		
							传送输出(专用端子)			E5AN-HTPRR2BBF *3		
							2点			--	RS-232C	E5AN-HTPRR201B-FLK *3
										--	RS-422	E5AN-HTPRR202B-FLK *3
										--	RS-485	E5AN-HTPRR203B-FLK *3
										传送输出(专用端子)	RS-232C	E5AN-HTPRR201BF-FLK *3
RS-422							E5AN-HTPRR202BF-FLK *3					
RS-485	E5AN-HTPRR203BF-FLK *3											

*1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。

*2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。

*3. 已在2018年3月末停止生产。

电源AC/DC24V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号		
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HTAA2HBD		
						2点	传送输出(专用端子)			E5AN-HTAA2HHBFD		
						4点	--			E5AN-HTAA2HHBBFD		
						2点	--			RS-232C	E5AN-HTAA2HH01BD-FLK	
							--			RS-422	E5AN-HTAA2HH02BD-FLK	
	RS-485	E5AN-HTAA2HH03BD-FLK										
	位置比例用继电器输出	位置比例用继电器输出	位置比例控制	2点	--	4点	--	4~20mA 输入	--	E5AN-HTPRR2BBD *3		
							传送输出(专用端子)			E5AN-HTPRR2BBFD *3		
							2点			--	RS-232C	E5AN-HTPRR201BD-FLK *3
										--	RS-485	E5AN-HTPRR203BD-FLK *3
传送输出(专用端子)										E5AN-HTPRR203BFD-FLK *3		

*1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。

*2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。

*3. 已在2018年3月末停止生产。

E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CNH

E5ANH

E5CNH

E5ANH

操作方法

通用事项

本体 E5EN-HT 电源AC100~240V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5EN-HTAA2HB
						2点	传送输出(专用端子)			E5EN-HTAA2HHBF
						4点	--			E5EN-HTAA2HHBB
						4点	传送输出(专用端子)			E5EN-HTAA2HHBBF
						2点	--			RS-232C E5EN-HTAA2HH01B-FLK
							--			RS-422 E5EN-HTAA2HH02B-FLK
							--			RS-485 E5EN-HTAA2HH03B-FLK
	位置比例用继电器输出 *3	位置比例用继电器输出 *3	位置比例控制	2点	--	4点	--	4~20mA 输入	--	E5EN-HTPRR2BB *4
						2点	传送输出(专用端子)			E5EN-HTPRR2BBF *4
						2点	--			E5EN-HTPRR2BF *4
						2点	--			RS-232C E5EN-HTPRR201B-FLK *4
						2点	--			RS-422 E5EN-HTPRR202B-FLK *4
						2点	--			RS-485 E5EN-HTPRR203B-FLK *4
						2点	传送输出(专用端子)			RS-232C E5EN-HTPRR201BF-FLK *4
2点	传送输出(专用端子)	RS-422 E5EN-HTPRR202BF-FLK *4								
2点	传送输出(专用端子)	RS-485 E5EN-HTPRR203BF-FLK *4								

- *1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。
- *2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。
- *3. 用户可更换位置比例用继电器输出的内置输出单元E53-RN。
- *4. 已在2018年3月末停止生产。

电源AC/DC24V用

外壳颜色	控制输出1	控制输出2	控制模式	辅助输出点数	加热器断线、SSR故障检测功能	事件输入点数	传送输出	远程SP	通信	型号
黑色	输出单元方式 *1	输出单元方式 *1	标准或加热冷却	2点	单相加热器用检测功能 *2	2点	--	4~20mA 输入	--	E5EN-HTAA2HBD
						2点	传送输出(专用端子)			E5EN-HTAA2HHBFD
						4点	--			E5EN-HTAA2HHBBFD
						2点	--			RS-232C E5EN-HTAA2HH01BD-FLK
						2点	--			RS-422 E5EN-HTAA2HH02BD-FLK
							--			RS-485 E5EN-HTAA2HH03BD-FLK
							--			E5EN-HTPRR2BBD *4
	位置比例用继电器输出 *3	位置比例用继电器输出 *3	位置比例控制	2点	--	4点	传送输出(专用端子)	4~20mA 输入	--	E5EN-HTPRR2BBFD *4
						2点	--			RS-232C E5EN-HTPRR201BD-FLK *4
						2点	--			RS-485 E5EN-HTPRR203BD-FLK *4
						2点	传送输出(专用端子)			E5EN-HTPRR203BFD-FLK *4

- *1. 输出单元方式需使用另售的输出单元。请务必与输出单元组合订购。
- *2. 使用线性输出单元时，加热器用检测功能无效。
- *3. 用户可更换位置比例用继电器输出的内置输出单元E53-RN。
- *4. 已在2018年3月末停止生产。

E5AN-HT/E5EN-HT

输出单元（另售）

安装输出单元	输出单元型号	规格
继电器输出	E53-RN	1a AC250V 5A（电阻负载）电气寿命10万次
电压输出（SSR驱动用）	E53-QN	DC12V PNP、最大负载电流40mA、带短路保护回路
	E53-Q3	DC24V NPN、最大负载电流20mA、带短路保护回路
	E53-Q4	DC24V PNP、最大负载电流20mA、带短路保护回路
电流输出	E53-C3N	DC4~20mA（负载600Ω以下）分辨率：约10,000
	E53-C3DN	DC0~20mA（负载600Ω以下）分辨率：约10,000
线性电压输出	E53-V34N	DC0~10V（负载1kΩ以上）分辨率：约10,000
	E53-V35N	DC0~5V（负载1kΩ以上）分辨率：约10,000

选装件（另售）

USB-红外线转换电缆

型号
E58-CIFIR

USB-串行转换电缆

型号
E58-CIFQ1

端子盖

安装对象	型号
E5AN-HT	E53-COV16
E5EN-HT	

防水垫

安装对象	型号
E5AN-HT	Y92S-P4
E5EN-HT	Y92S-P5

注：本体中附带防水垫。

安装支架

型号
Y92H-9

注：本体中附带安装支架。

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热分析）

型号
EST2-2C-MV4

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

E5EANNHTT

操作方法

通用事项

额定规格/性能

额定规格

电源电压	无电源电压D型: AC100~240V 50/60Hz 带电源电压D型: AC24V 50/60Hz/DC24V	
容许电压变动范围	电源电压的85~110%	
功耗	AC100~240V时: 12VA AC/DC24V时: 8.5VA (AC24V) / 5.5W (DC24V)	
传感器输入	可从以下选项中任意选择。 热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PL II 铂测温电阻: Pt100、JPt100 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时, 请按1:1连接)	
控制方式	ON/OFF或2自由度PID(带自动调谐)	
控制输出	继电器输出	
	电压输出 (SSR驱动用)	
	电流输出	
	线性电压输出	
位置比例用继电器输出	继电器输出: 打开、关闭 1a AC250V 1A(含涌入电流) 电气寿命: 10万次以上 分压计输入: 最大开度时100Ω~2.5kΩ的范围内	
辅助输出	点数	最大2点
	输出规格	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
事件输入	点数	最多2点或4点(因机型而异: 仅限带事件输入B型或BB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: 残留电压1.5V以下 OFF: 泄漏电流0.1mA以下 流出电流: 约7mA(每个接点)
简易运算	运算公式数	最大8
	运算	逻辑运算: 可选择下面4种模式中的任意一种。有各接点的反转。 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、 A and B and C and D(A、B、C、D为输入4点)。 延时: 在上述逻辑运算结果中能够进行ON延时或OFF延时。 设定时间: 0~9999秒或0~9999分 输出反转: 可能
	输出	每个运算公式内部辅助继电器1点
	内部辅助继电器的分配	内部辅助继电器(简易运算结果) 可将最大8点分配到以下 辅助输出、控制输出、动作指令(分配为事件输入)*中的任意一个 * 即使无事件输入型也能够使用内部分配。
传送输出	点数	最多1点(因机型而异: 带传送输出F型)
	输出规格	电流输出: DC4~20mA 负载: 600Ω以下 分辨率: 4~20mA时约10,000
RSP输入	点数	1点
	信号种类	电流输入 4~20mA(输入阻抗150Ω±10%)
	模拟输入转换:	针对转换后的信号, 工业单位(EU)的转换 -19999~30000(显示在30000间隔以下)
	精度	(±0.2%FS)±1位以下
输入采样周期	60ms	
设定方法	使用操作键设定、或RSP输入	
指示方式	11段数字显示及单发光显示(还可以7段显示) 字符高度 E5AN-HT: PV: 15.8mm、SV: 9.5mm、MV: 6.8mm E5EN-HT: PV: 11.8mm、SV: 8.1mm、MV: 5.8mm 3段显示 内容: PV/SV/程序No.、段No. PV/SV/MV PV/SV/段剩余时间 位数: PV、SV均为5位 MV为4位	
其它功能	手动输出、加热冷却控制、回路断线报警功能、报警功能、 加热器断线检测功能(包括SSR故障、加热器过电流检测功能)、40%AT、100%AT、操作量限制、 输入数字滤波器、温度输入修正、运行/复位、保护、 控制输出ON/OFF次数计数功能、开方运算功能、操作量变化率限制、PV/SV的状态显示功能、冷却系数自动调整功能、程序控制功能等	
使用环境温度	-10~+55℃(无结冰、结露)/3年保修时: -10~+50℃	
使用环境湿度	相对湿度25~85%	
储存温度	-25~+65℃(无结冰、结露)	

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HTT

操作方法

通用事项



报警类别

报警类别可从以下15种中按不同警报单独进行设定。初始值为“2：上限”。

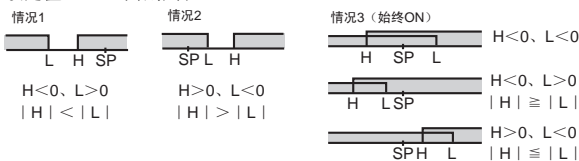
作为输出，分配到辅助输出。而且，还可以指定ON延时、OFF延时（0~999s）。

注：带加热器断线、SSR故障、加热器过电流检测功能机型的报警1变成以下报警类别中的报警和加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警中的OR输出。只向报警1输出加热器断线报警、SSR故障报警、加热器过电流报警时，将报警1的以下报警类别设定成0（无报警功能）。

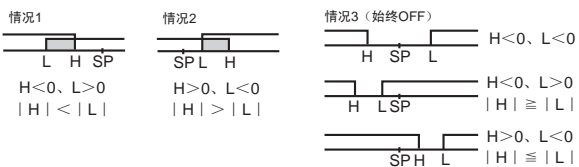
设定值	报警类别	报警输出功能		功能介绍
		正报警值(X)	负报警值(X)	
0	无报警功能	输出OFF		无报警功能。
1	上下限 *1		*2	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
2	上限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的上方的偏差。
3	下限			使用报警值(X)来设定相对目标值(SP)的下方的偏差。
4	上下限范围 *1		*3	使用报警上限值(H)、报警下限值(L)来设定相对目标值(SP)的偏差。
5	上下限待机带时序 *1		*4	“1：上下限”的报警动作带待机时序。*7
6	上限待机带时序			“2：上限”的报警动作带待机时序。*7
7	下限待机带时序			“3：下限”的报警动作带待机时序。*7
8	绝对值上限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)大于报警值(X)时，报警变成ON。
9	绝对值下限			与目标值(SP)无关，当前值(PV)小于报警值(X)时，报警变成ON。
10	绝对值上限待机带时序			“8：绝对值上限”的报警动作带待机时序。*7
11	绝对值下限待机带时序			“9：绝对值下限”的报警动作带待机时序。*7
12	LBA (仅限报警1类别)	--		*8
13	PV变化率报警	--		*9
14	RSP绝对值上限 *6			远程SP(RSP)大于报警值(X)时，报警变成ON。即使SP模式为本地SP/远程SP中的任意一个，也正常发挥功能。
15	RSP绝对值下限 *6			远程SP(RSP)小于报警值(X)时，报警变成ON。即使SP模式为本地SP/远程SP中的任意一个，也正常发挥功能。

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

*2. 设定值：1上下限报警



*3. 设定值：4上下限范围



*4. 设定值：5上下限待机带时序报警

以上上下限报警中，

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

*5. 设定值：5上下限待机带时序报警滞后在上限、下限中重合时，始终OFF

*6. 有远程SP输入时，显示。

*7. 请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”中“4.2项 报警滞后”中的“■待机时序”。

*8. 请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”中“4.12项 回路断线报警”中的“■回路断线报警(LBA)”。

*9. 请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”中“3.9项 发出报警输出”中的“●PV变化率报警”。

E5AN-HT/E5EN-HT

性能		
指示精度	热电偶：（指示值的±0.1%或±1℃中较大的一个）±1位以下 *1 铂测温电阻：（指示值的±0.1%或±0.5℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：±0.1%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）：（±1%PV或±10℃中较大的一个）±1位以下 其它热电偶输入：（±1%PV或±4℃中较大的一个）±1位以下 *3	
电压的影响 *2	铂测温电阻输入：（±1%PV或±2℃中较大的一个）±1位以下 模拟输入：（±1%FS）±1位以下	
输入采样周期	60ms	
调节灵敏度	温度输入：0.1~3240.0℃或°F（0.1℃或°F单位） 模拟输入：0.01~99.99%FS（0.01%FS单位）	
比例带（P）	温度输入：0.1~3240.0℃或°F（0.1℃或°F单位） 模拟输入：0.1~999.9%FS（0.1%FS单位）	
积分时间（I）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
微分时间（D）	0.0~3240.0s（0.1s单位）	
控制周期	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	-19999~32400（小数点位置因输入类别而异）	
信号源电阻的影响	热电偶：0.1℃/Ω以下（100Ω以下）、铂测温电阻：0.1℃/Ω以下（10Ω以下）	
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V兆欧表）	
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 单振幅0.75mm 3轴方向 2h
冲击	误动作	100m/s ² 3轴方向 各3次
	耐久	300m/s ² 3轴方向 各3次
质量	E5AN-HT	本体：约310g 安装配件：约100g
	E5EN-HT	本体：约260g 安装配件：约100g
保护结构	前面：IP66、后箱：IP20、端子部：IP00	
内存保护	非易失性内存（写入次数：100万次）	
设置工具	CX-Thermo Ver.4.0以上	
设置工具用端口	E5AN-HT/E5EN-HT的底面：使用USB-串行转换电缆E58-CIFQ1， 将计算机一侧的USB端口和E5AN-HT/E5EN-HT的底面端口连接起来。 E5AN-HT/E5EN-HT的前面：使用USB-红外线转换电缆 E58-CIFIR， 将计算机侧USB端口和E5AN-HT/E5EN-HT的前面红外线工具端口之间连接起来。*4	
标准	认证标准	UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1
	适用标准	EN61010-1（IEC61010-1）：污染度2、过电压等级 II
EMC指令	EMI	EN61326
	放射妨害电场强度	EN55011 Group1 classA
	杂音端子电压	EN55011 Group1 classA
	EMS	EN61326
	静电放电抑制能力	EN61000-4-2
	电场强度抑制能力	EN61000-4-3
	突发噪音抑制能力	EN61000-4-4
	传导干扰抗扰性	EN61000-4-6
	浪涌抑制能力	EN61000-4-5
	电源频率磁界抗扰性	EN61000-4-8
电压陷落/断电抑制能力	EN61000-4-11	

*1. K（-200~1300℃范围）、T、N的-100℃以下和U、L为±2℃±1位以下。B的400℃以下未做规定。
B的400~800℃为±3℃以下。R、S的200℃以下为±3℃±1位以下。W为（±0.3%PV或±3℃中较大的一个）±1位以下。
PL II为（±0.3%PV或±2℃中较大的一个）±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. 可同时使用外部串行通信（RS-232C、RS-485或RS-422）和设定工具用电缆通信

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

通用事项

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) 倾斜设定(通过段形式、目标值、倾斜、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	按程序分别进行设定	
复位时动作	可从控制停止、定值控制中选择	
接通电源后动作	可从继续、复位、运行、手动模式中选择	
PID组	组数	8组
	设定方法	按程序分别进行设定(有PID组自动选择功能)
报警SP选择	可从指示灯目标值、Target目标值中选择	
程序状态控制	段操作	高级、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
定时信号	输出点数	2点
	ON/OFF次数	各1次/点
	设定方法	按程序分别进行设定
程序状态输出	程序端输出(可设定脉冲宽度)、运行中输出、平台(stage)输出	
程序开始时动作	PV开始	可从SP启动、PV启动(梯度优先)中选择
	待机	0小时0分~99小时59分 0日0点~99日23点
运行结束后动作	可从复位、继续、定值SP模式中选择	
程序SP移位	全部程序通用的程序SP移位值	

E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项



E5AN-HT/E5EN-HT

USB-串行转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4以上
支持机型	E5AN/E5EN/E5CN/E5CN-U/ E5AN-H/E5EN-H/E5CN-H/E5AN-HT/ E5EN-HT/E5CN-HT/E5GN
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧: USB (A型 插头) 温控器一侧: 设置工具用端口 (本体底面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	70mA
使用环境温度	0~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃ (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约100g

注: 需在电脑中安装驱动。安装方法, 请阅读电缆附带的使用说明书。

通信性能

传送连接方式	RS-485、RS-422: 多点 RS-232C: 点对点
通信方式	RS-485 (2线式半双工)、 RS-422 (4线式半双工)、RS-232C
同步方式	起停同步
协议	CompoWay/F、Modbus
通信速度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、 57600bps
传送代码	ASCII
数据位长 *	7、8位
停止位长度 *	1、2位
误检出	垂直奇偶校验 (无、偶数、奇数) BCC (块校验字符) CompoWay/F时 CRC-16 Modbus时
流程控制	无
接口	RS-485、RS-422、RS-232C
重试功能	无
通信缓冲	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、垂直奇偶性的设定可通过“通信设定等级”分别单独进行设定。

电流检测器 (CT) (另售) 额定

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

USB-红外线转换电缆规格

支持操作系统	Windows XP/Vista/7/8
支持软件	CX-Thermo Ver.4.0以上
支持机型	E5AN-H/E5EN-H/ E5AN-HT/E5EN-HT
USB I/F标准	依据USB Specification 1.1
DTE速度	38400bps
连接器规格	计算机一侧: USB (A型 插头) 温控器一侧: 红外线用端口 (本体前面)
电源	总线电源 (USB主控制器供电)
电源电压	DC5V
消耗电流	80mA
使用环境温度	0~+55℃ (无结冰、结露)
使用环境湿度	相对湿度10~80%
储存温度	-20~+60℃ (无结冰、结露)
储存湿度	相对湿度10~80%
高度	2,000m以下
质量	约130g (含安装适配器)

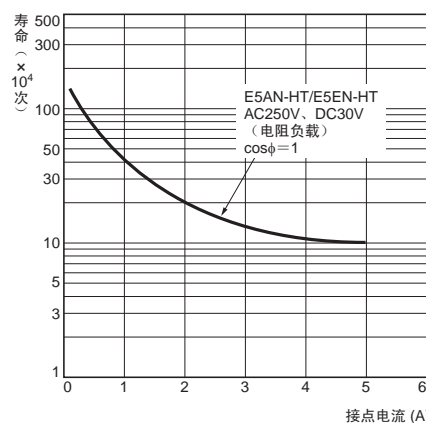
注: 需在电脑中安装驱动。安装方法, 请阅读电缆附带的使用说明书。

加热器用断线、SSR故障、加热器过电流报警

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
最大峰值电流	AC50A
输入电流值指示 精度	±5%FS ±1位以下
加热器断线报警 设定范围 *1	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms
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
加热器过电流报 警设定范围 *3	0.1~49.9A (0.1A单位) 检测最小ON时间: 100ms

- *1. 加热器断线报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当小于设定值 (加热器断线检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
- *2. SSR 故障报警对控制输出为OFF时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (SSR故障检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。
- *3. 加热器过电流报警对控制输出为ON时的加热器电流进行测定, 当大于设定值 (加热器过电流检测电流值) 时, 分配了报警1功能的输出变成ON。

继电器的电气寿命曲线 (参考值)



E5GN

E5CN

E5AN

E5CN

E5AN

E5CN

E5AN

操作方法

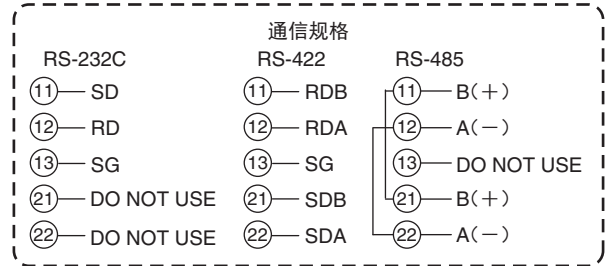
通用事项

外部连接图

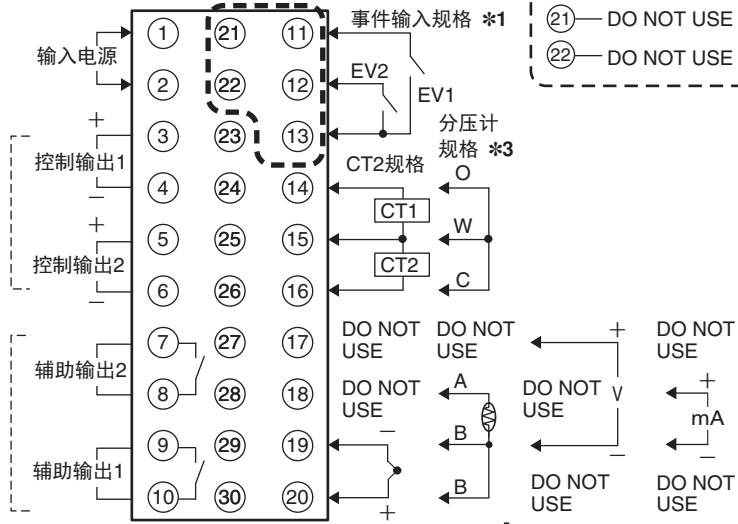
控制输出1及控制输出2与内部回路之间在功能上是绝缘的。

E5AN-HT/E5EN-HT

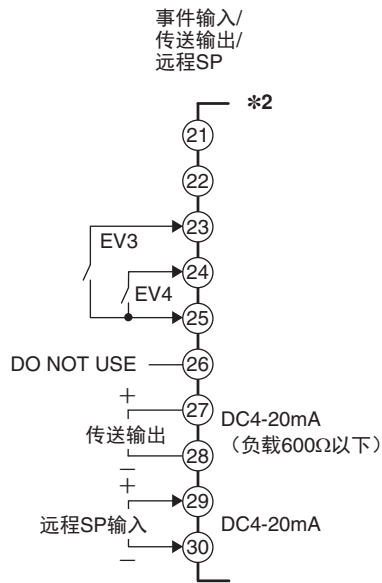
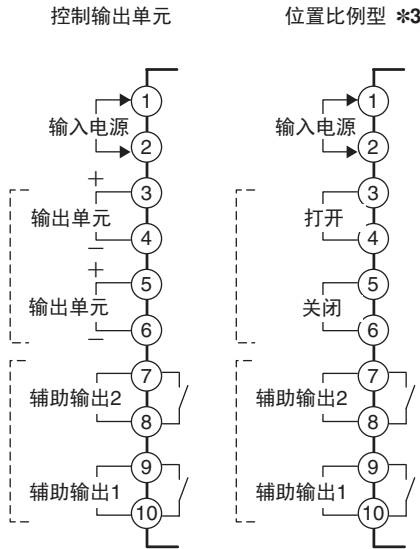
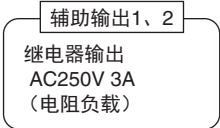
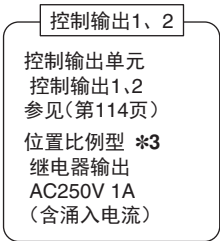
出售时设定为K热电偶（输入类别=5）。传感器不同时，会发生输入异常（5.ERR）。请检查输入类别。



•AC100V~240V
•AC/DC24V(无极性)



加热器断线、SSR故障、加热器过电流报警/输入异常/RS输入异常会被输出到分配了报警1的输出。



- 注：电压输入配线时，请注意不要弄错要连接的端子。那样可能造成故障。
- *1. 事件输入2点的机型时，使用EV3、EV4。
 - *2. 配线时请注意，不具有以下功能的机型没有端子No. 27、28。
 - 事件输入4点（E5□N-□BB-□型）
 - 传送输出1点（E5□N-□F□型）
 - *3. 已在2018年3月末停止生产。

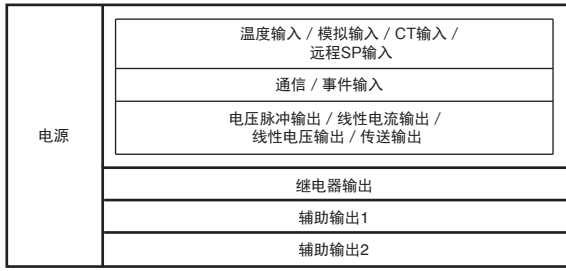
E5GN
E5CCN
E5EANN
E5CNH
E5EANNHH
E5CNHT
E5EANNHHT

操作方法

通用事项

E5AN-HT/E5EN-HT

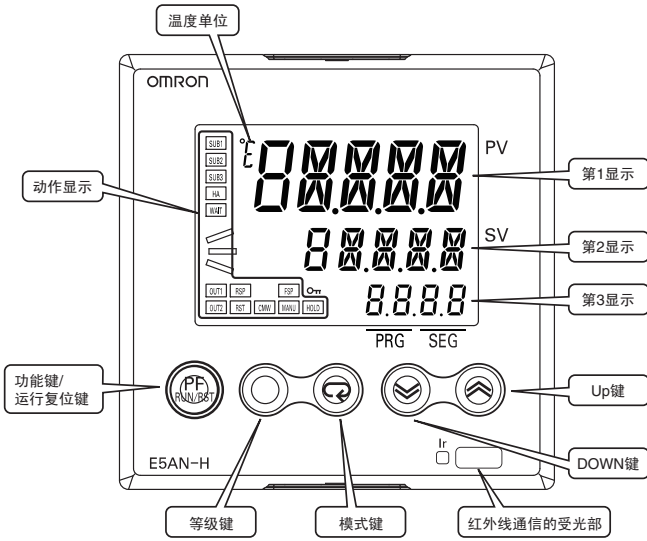
绝缘块图



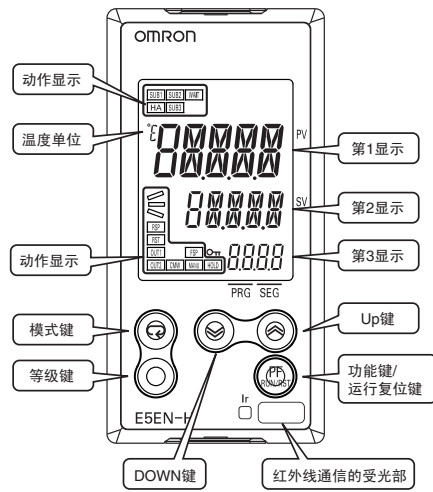
■ : 强化绝缘 □ : 功能隔离

各部分名称

E5AN-HT



E5EN-HT



E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项

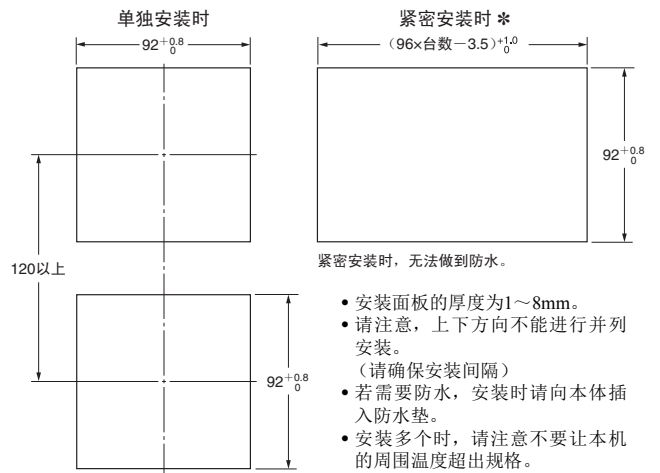
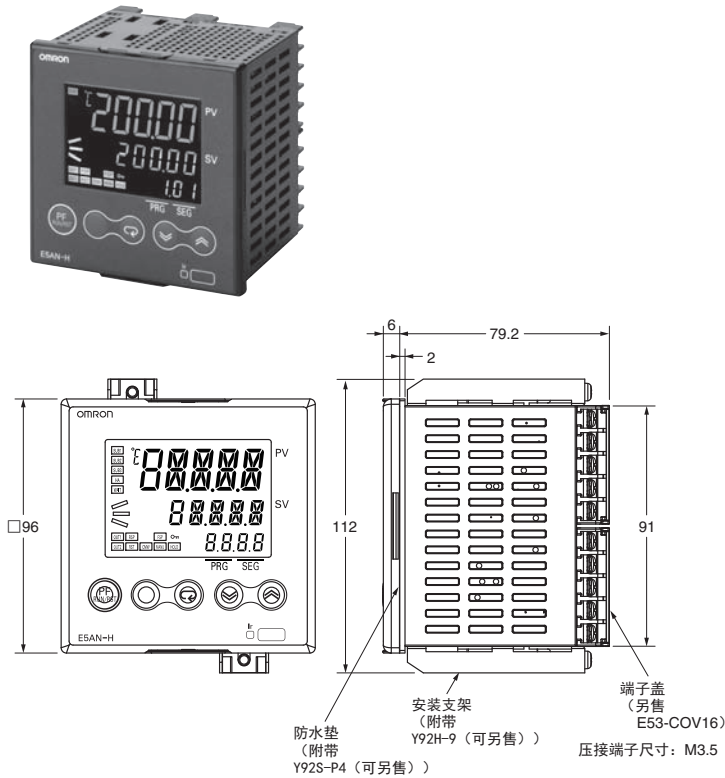
外形尺寸

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

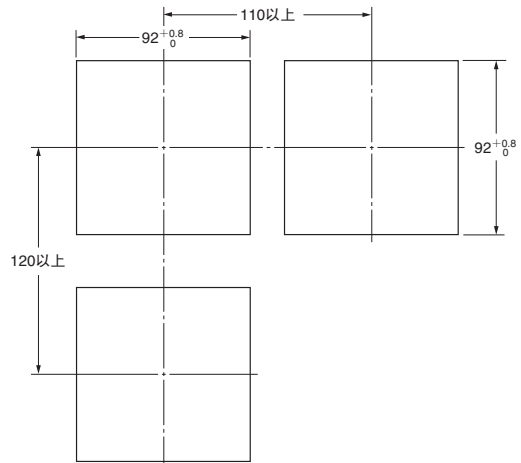
(单位: mm)

本体

E5AN-HT



* 控制输出1或控制输出2使用输出单元 E53-C3N或E53-C3DN时, 不能接触安装。请按以下间隔进行安装。



CAD数据

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项

E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHT

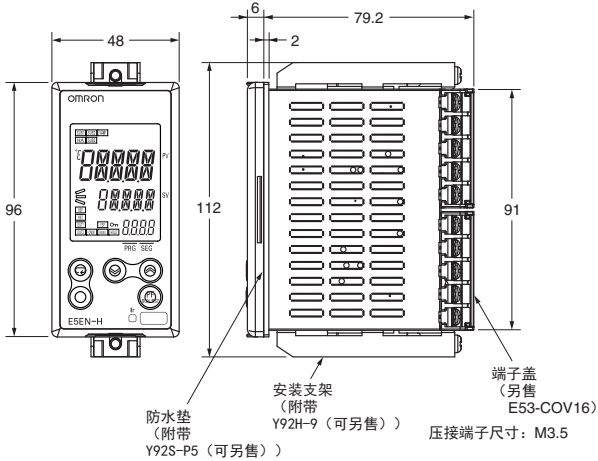
E5CNHT

E5EANNHT

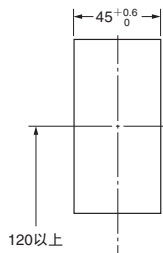
操作方法

通用事项

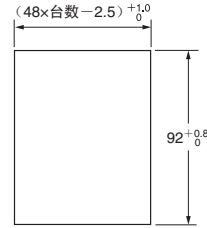
E5EN-HT



单独安装时



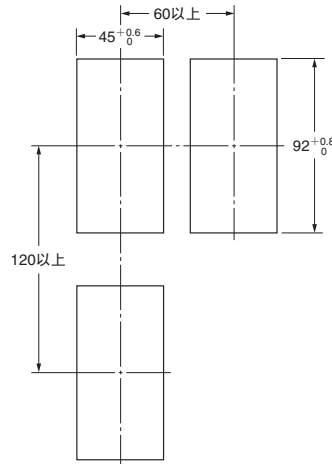
紧密安装时*



紧密安装时, 无法做到防水。

- 安装面板的厚度为1~8mm。
- 请注意, 上下方向不能进行并列安装。(请确保安装间隔)
- 若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装多个时, 请注意不要让本机的周围温度超出规格。

* 控制输出1或控制输出2使用输出单元 E53-C3N或E53-C3DN时, 不能接触安装。请按以下间隔进行安装。

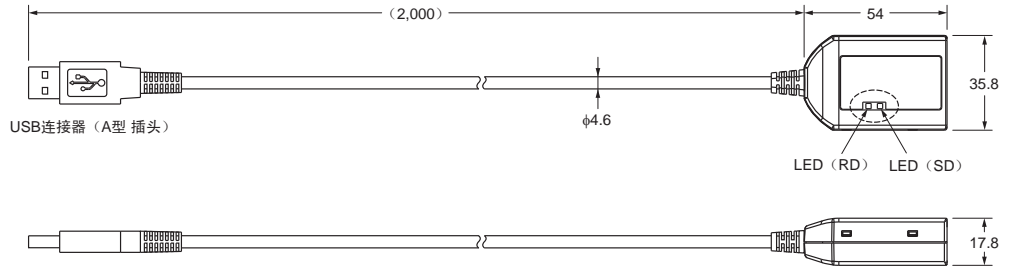


CAD数据

选装件 (另售)

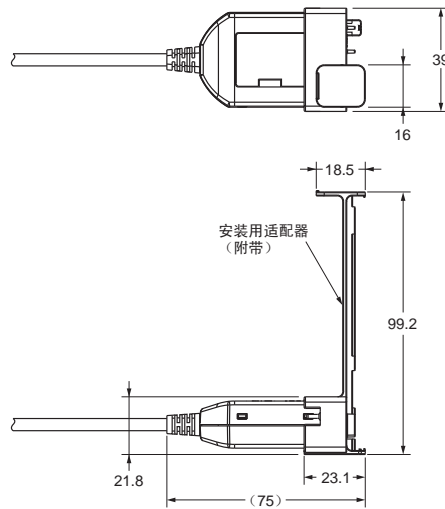
● USB-红外线转换电缆 E58-CIFIR

〈红外线转换电缆〉

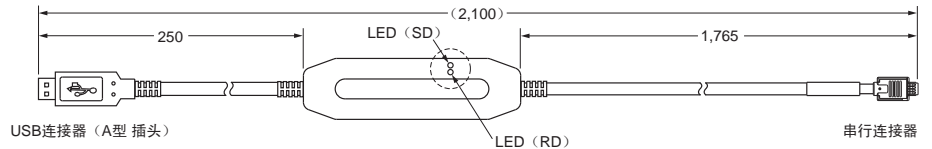
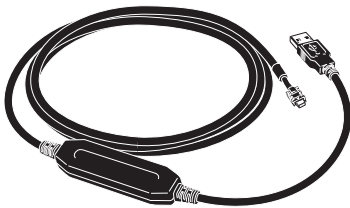


安装适配器安装后的状态

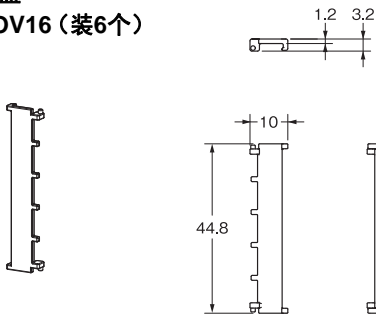
〈安装用适配器〉



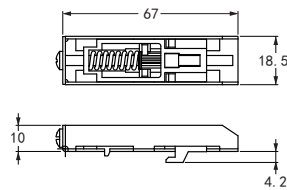
● USB-串行转换电缆 E58-CIFQ1



● 端子盖 E53-COV16 (装6个)



● 安装支架 Y92H-9 (两个装)



产品包装中附有一套。
丢失、损坏时请另行购买。

E5GN

E5CCN-U

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

通用事项

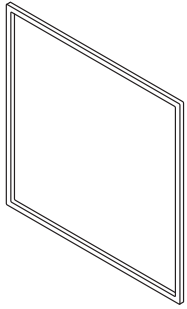
E5AN-HT/E5EN-HT

E5GN

● 防水垫

Y92S-P4 (DIN96×96用)

Y92S-P5 (DIN48×96用)



防水垫遗失、损坏时，请按以下型号进行订购。

使用防水垫时，保护结构为IP66。（使用防水垫可以达到IP66的防水效果，根据使用环境，防水垫会产生老化、收缩、变形等，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1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。）

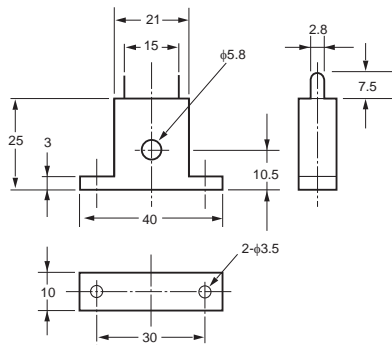
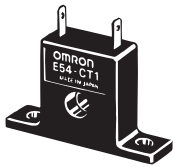
不采用防水构造时，无需安装防水垫。

E5CCN

E5EANN

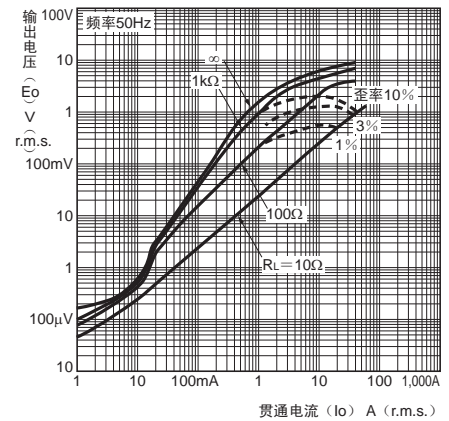
● 电流检测器

E54-CT1



贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT1

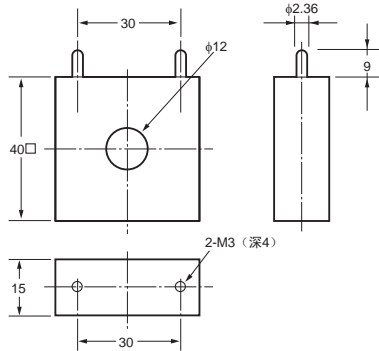
连续最高峰值电流：50A (50/60Hz)
 缠绕数：400±2圈
 线圈电阻：18±2Ω



E5CNH

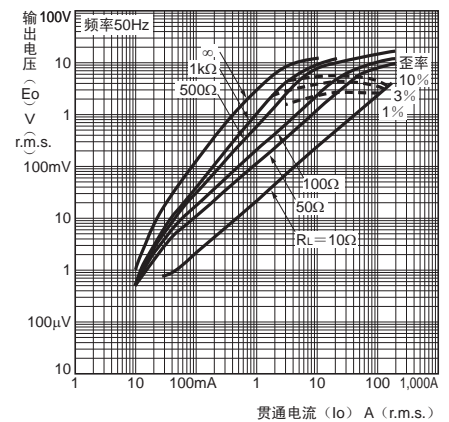
E5EANNH

E54-CT3



贯通电流 (Io) 对输出电压 (Eo) 特性 (参考值) E54-CT3

连续最高峰值电流：120A (50/60Hz)
 (但，欧姆龙的温控器连续最高峰值电流值为50A。)
 缠绕数：400±2圈
 线圈电阻：8±0.8Ω

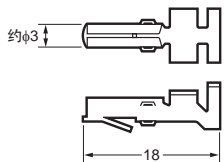


E5CNHT

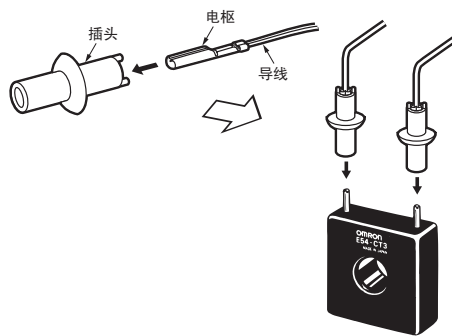
E5EANNHT

E54-CT3附件

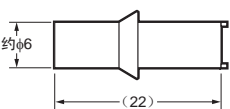
● 电枢



〈连接例子〉



● 插头



操作方法

通用事项

MEMO



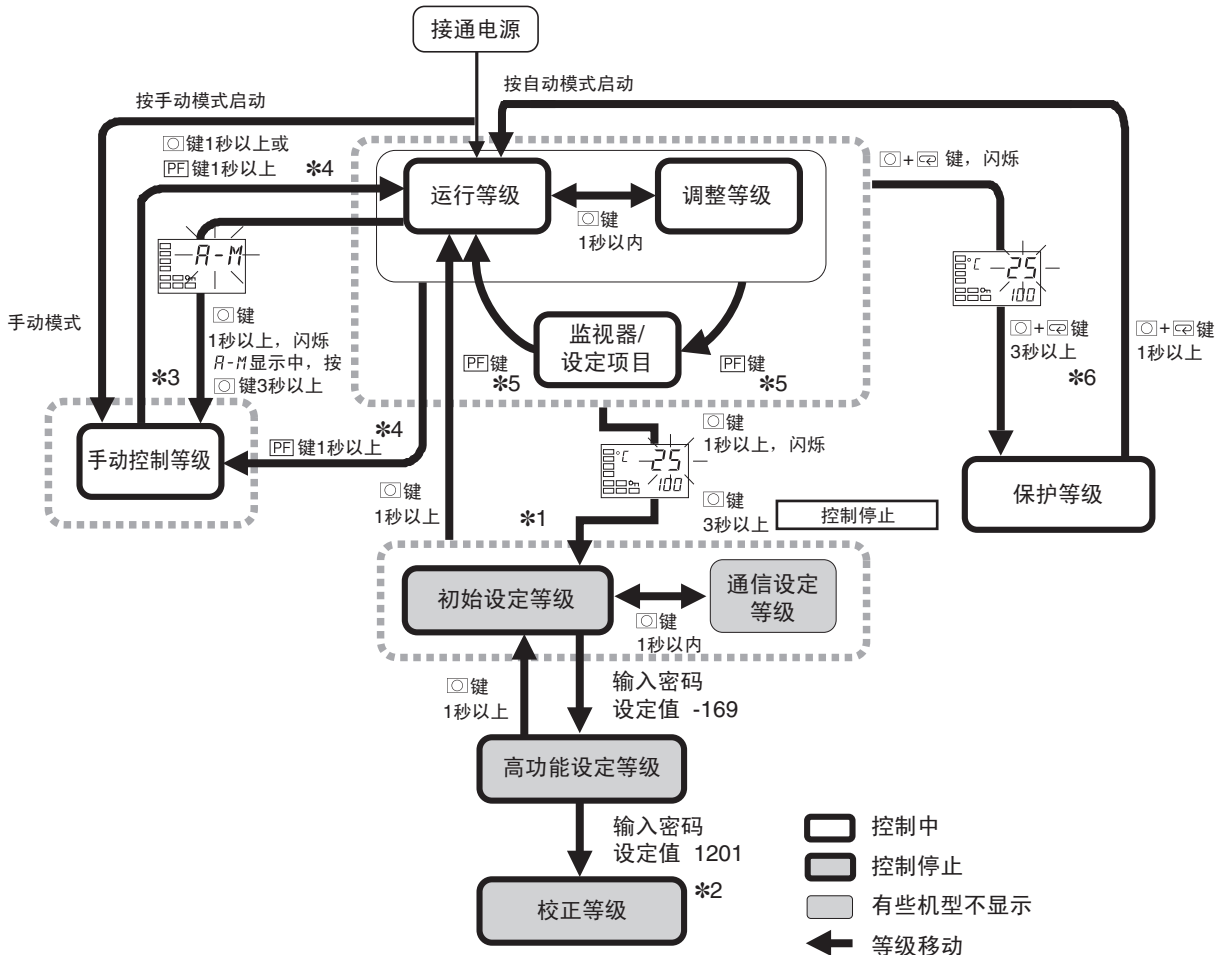


操作方法

运行时的操作方法概要

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

● 基础型



- *1. 通过软件复位，转至运转等级。
- *2. 无法通过按键操作从校正等级转至其它等级。转移仅限断电。
- *3. 通过按键操作从手动控制等级只能转至运转等级。
- *4. 有PF键的机型（E5AN/E5EN），“PF设定”=“A-M”时。
- *5. 有PF键的机型（E5AN/E5EN），“PF设定”=“PFDP”时。
- *6. 键按下时间可通过“保护等级转换时间”进行更改。

关于异常时的显示（故障解决方案）

发生异常时，第1显示会显示错误内容。请根据错误显示确认错误的内容，并针对该内容实施处置。

第1显示	异常内容	处理	异常时的输出状态	
			控制输出	报警输出
S.ERR (S.Err)	输入异常*	请检查输入类别的设定。此外，请确认输入的误配线、测温体的断线、短路情况。	OFF	作为异常高温进行处理
E333 (E333)	A/D转换器异常	确认输入异常后，请重新接通电源。显示内容仍未改变时，需要修理。如果变成正常，则考虑是噪声影响，请确认是否有噪声产生。	OFF	OFF
E111 (E111)	内存异常	请重新接通电源。显示内容仍未改变时，需要修理。如果变成正常，则考虑是噪声影响，请确认是否有噪声产生。	OFF	OFF

注1. 输入在可控制范围，但超出了显示范围（-1999~9999）时，小于-1999的值会显示[EEEE]、大于9999的值会显示[3333]。出现该显示时，控制输出及报警输出均正常动作。关于可控制范围的详细情况，请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN 数字调节仪 用户手册”。

2. 控制输出被分配为传送输出，传送种类作为现在值时，输入异常情况下，现在值变为上限值被输出。

*仅在显示为“当前值”或“当前值/目标值”、“当前值/操作量”时，才显示错误。其它状态下不显示错误。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNHT

E5EANNHH

E5CNHT

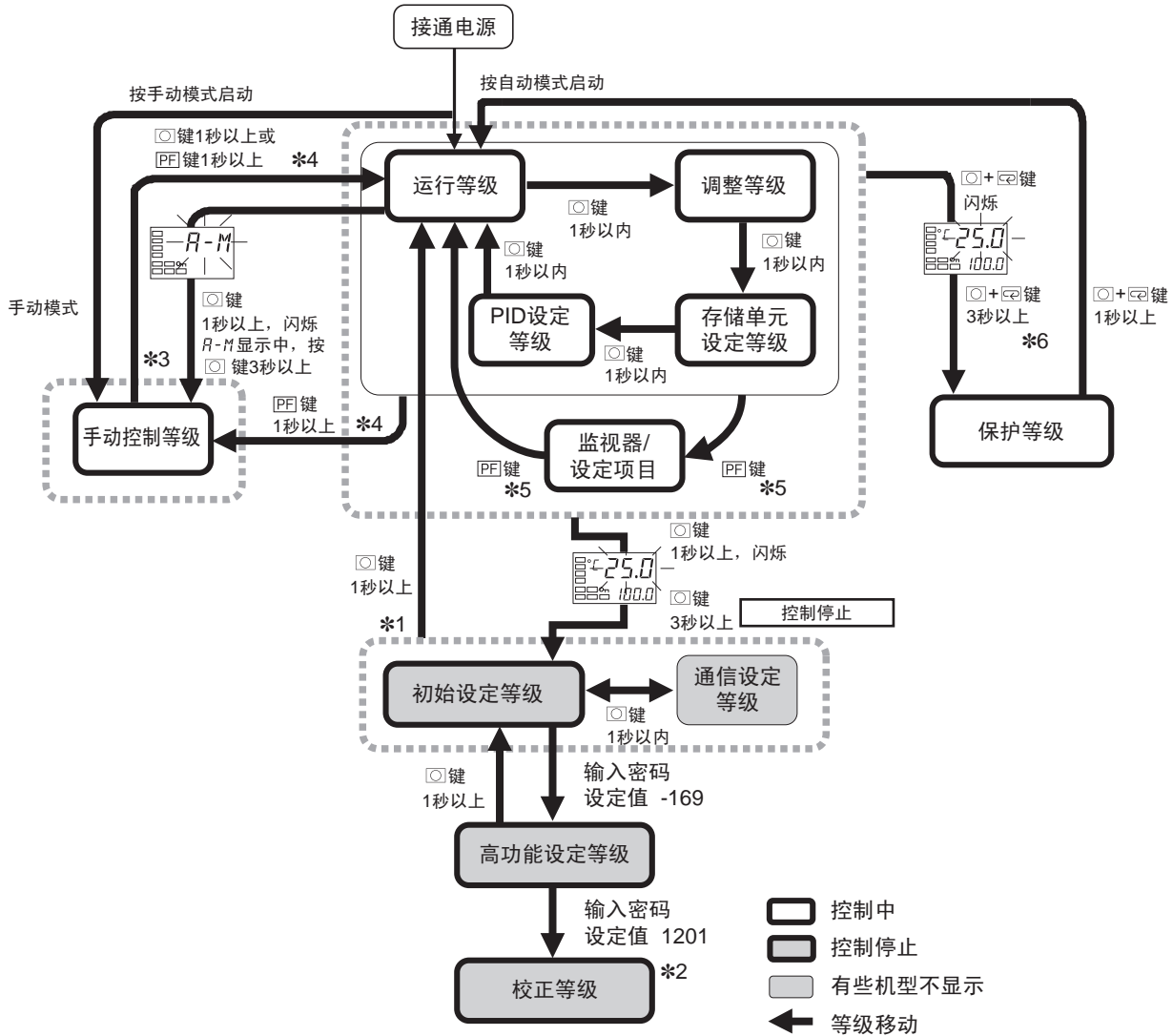
E5EANNHHTT

操作方法

通用事项



● 高性能型



- *1. 通过软件复位，转至运转等级。
- *2. 无法通过按键操作从校正等级转至其它等级。转移仅限断电。
- *3. 通过按键操作从手动控制等级只能转至运转等级。
- *4. 有PF键的机型（E5AN-H/E5EN-H），“PF设定”=“A-M”时。
- *5. 有PF键的机型（E5AN-H/E5EN-H），“PF设定”=“PFDP”时。
- *6. 键按下时间可通过“保护等级转换时间”进行更改。

关于异常时的显示（故障解决方案）

发生异常时，第1显示会显示错误内容。请根据错误显示确认错误的内容，并针对该内容实施处置。

第1显示	异常内容	处理	异常时的输出状态	
			控制输出	报警输出
S.ERR (S.Err)	输入异常*	请检查输入类别的设定。此外，请确认输入的误配线、测温体的断线、短路情况。	OFF	作为异常高温进行处理
E333 (E333)	A/D转换器异常	确认输入异常后，请重新接通电源。显示内容仍未改变时，需要修理。如果变成正常，则考虑是噪声影响，请确认是否有噪声产生。	OFF	OFF
E111 (E111)	内存异常	请重新接通电源。显示内容仍未改变时，需要修理。如果变成正常，则考虑是噪声影响，请确认是否有噪声产生。	OFF	OFF

注1. 输入在可控制范围，但超出了显示范围（-19999~32400）时，小于-19999的值会显示[□□□□]、大于32400的值会显示[□□□□]。出现该显示时，控制输出及报警输出均正常动作。关于可控制范围的详细情况，请参见“E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H 数字调节仪 用户手册”。

注2. 控制输出被分配为传送输出，传送种类作为现在值时，输入异常情况下，现在值变为上限值被输出。

*仅在显示为“当前值”或“当前值/目标值”、“当前值/操作量”时，才显示错误。其它状态下不显示错误。

E5GN

E5CCN-U

E55EANN

E5CN-H

E55EANN-H

E5CN-HT

E55EANN-H-T

操作方法

通用事项

E5GN

E5CCN

E5EANN

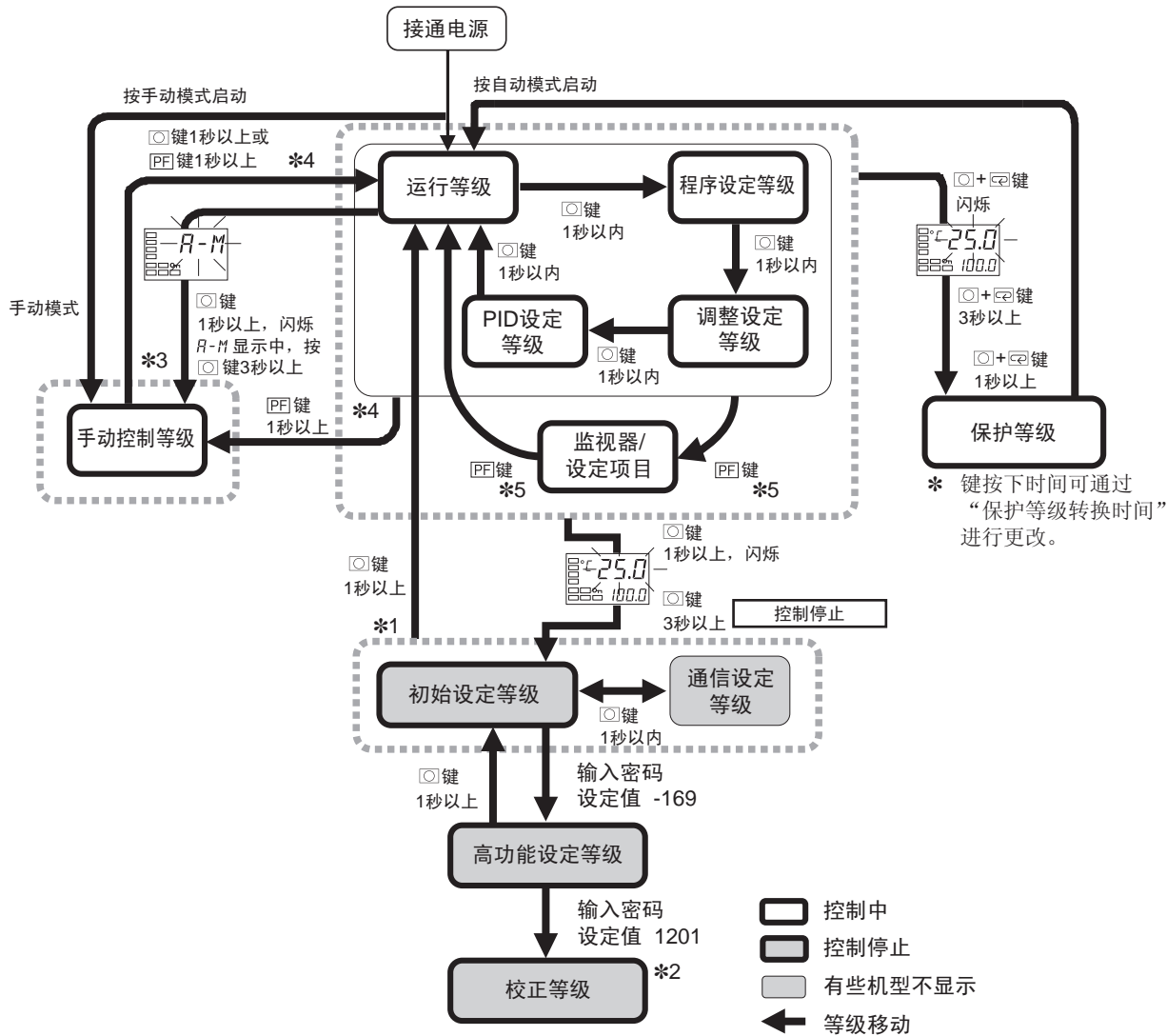
E5CNHT

E5EANNHT

E5CNHT

E5EANNHTTT

● 程序型



- *1. 通过软件复位，转至运转等级。
- *2. 无法通过按键操作从校正等级转至其它等级。转移仅限断电。
- *3. 通过按键操作从手动控制等级只能转至运转等级。
- *4. “PF设定” = “A-M”时。E5CN-HT同时按下 \square + \square 键会变成PF键。
- *5. “PF设定” = “PFDP”时。E5CN-HT同时按下 \square + \square 键会变成PF键。

关于异常时的显示 (故障解决方案)

发生异常时，第1显示会显示错误内容。请根据错误显示确认错误的内容，并针对该内容实施处置。

第1显示	异常内容	处理	异常时的输出状态	
			控制输出	报警输出
S.ERR (S.Err)	输入异常 *2	请检查输入类别的设定。此外，请确认输入的误配线、测温体的断线、短路情况。	OFF	作为异常高温进行处理
E333 (E333)	A/D转换器异常 *2	确认输入异常后，请重新接通电源。显示内容仍未改变时，需要修理。如果变成正常，则考虑是噪声影响，请确认是否有噪声产生。	OFF	OFF
E111 (E111)	内存异常	请重新接通电源。显示内容仍未改变时，需要修理。如果变成正常，则考虑是噪声影响，请确认是否有噪声产生。	OFF	OFF

注1. 输入在可控制范围，但超出了显示范围（-19999~32400）时，小于-19999的值会显示 $\square\square\square\square$ 、大于32400的值会显示 $\square\square\square\square$ 。出现该显示时，控制输出及报警输出均正常动作。关于可控制范围的详细情况，请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT用户手册”。

2. 控制输出被分配为传送输出，传送种类作为现在值时，输入异常情况下，现在值变为上限值被输出。

*仅在显示为“当前值/目标值”时，才显示错误。其它状态下不显示错误。

操作方法

通用事项

备注

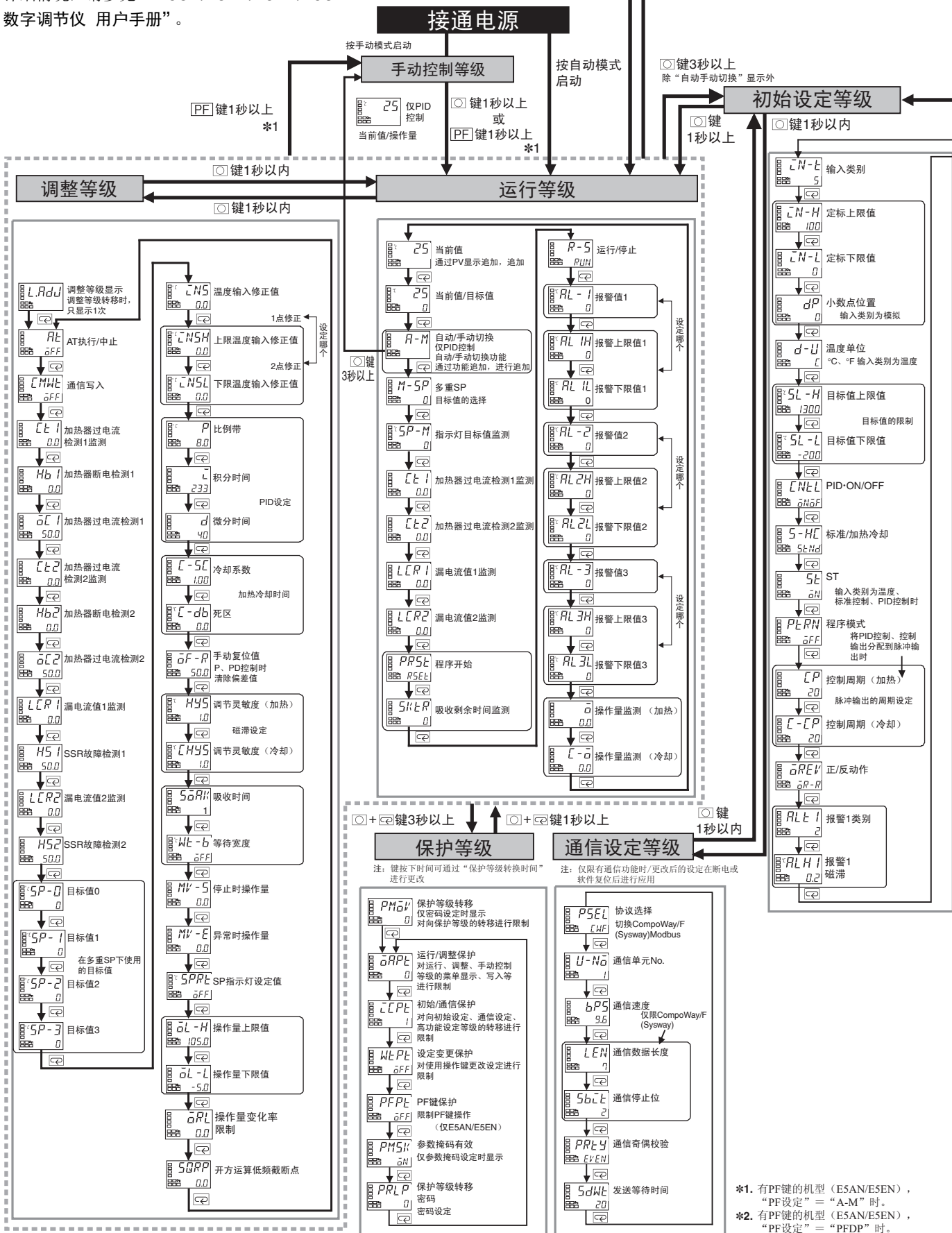




设定数据一览

● 基础型

根据机型和设定，有些数据不显示。
详细情况，请参见“E5CN/E5AN/E5EN/E5GN
数字调节仪 用户手册”。



*1. 有PF键的机型(E5AN/E5EN), “PF设定”=“A-M”时。
*2. 有PF键的机型(E5AN/E5EN), “PF设定”=“PFDP”时。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

E5CN-H-T

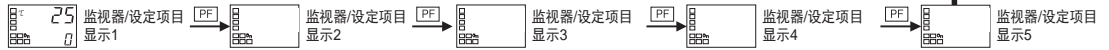
E5EANN-H-T

操作方法

通用事项



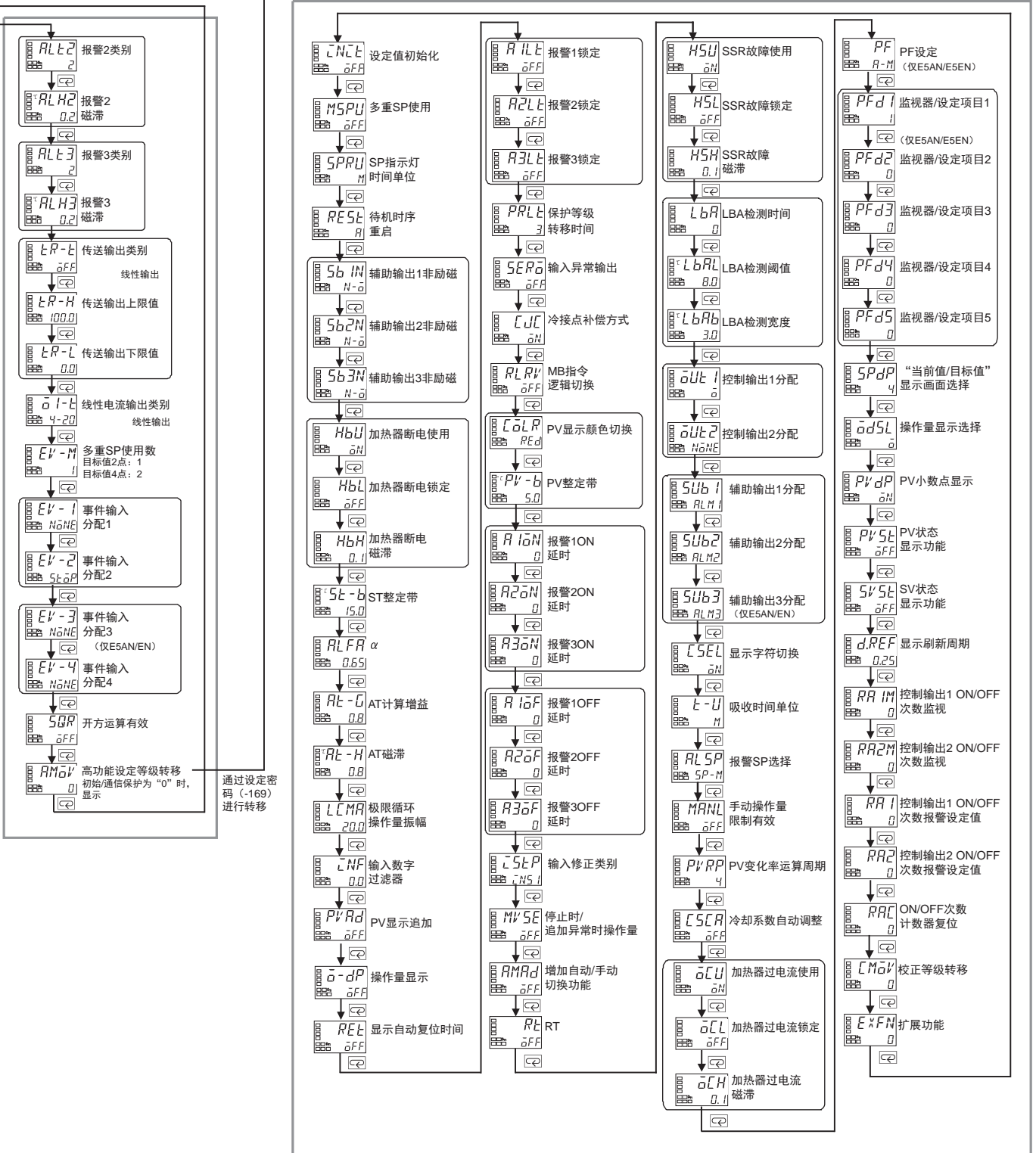
监视器/设定项目等级 (仅E5AN/E5EN)



注: 要显示的显示器/设定项目通过“显示器/设定项目1~5”(高性能设定等级)进行设定

☐键1秒以上

高性能设定等级

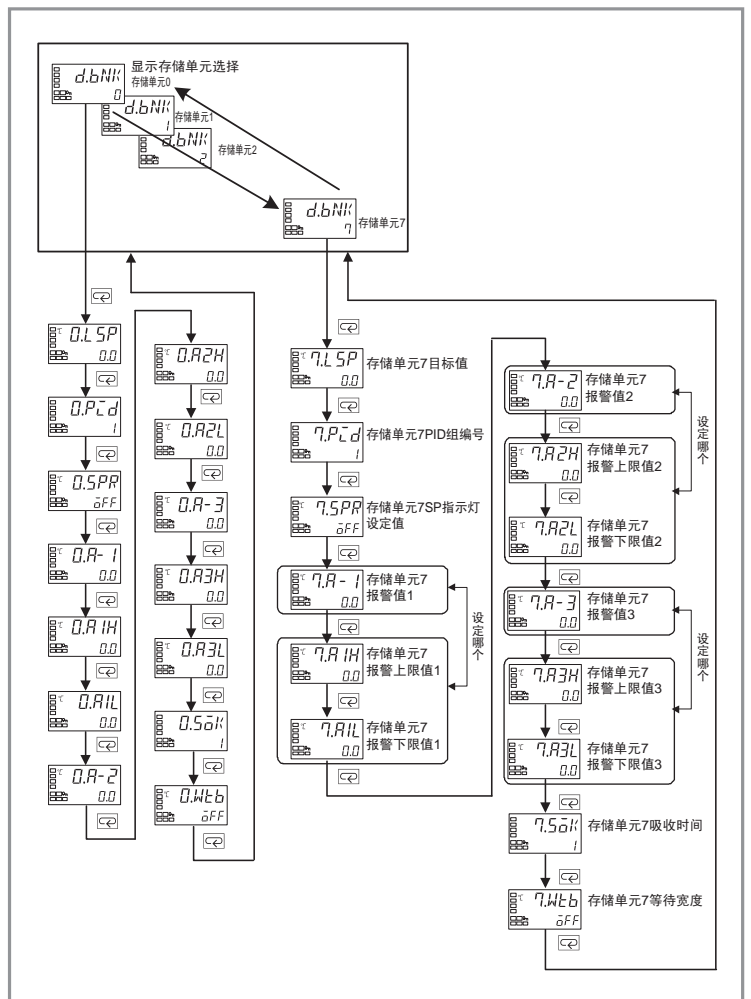
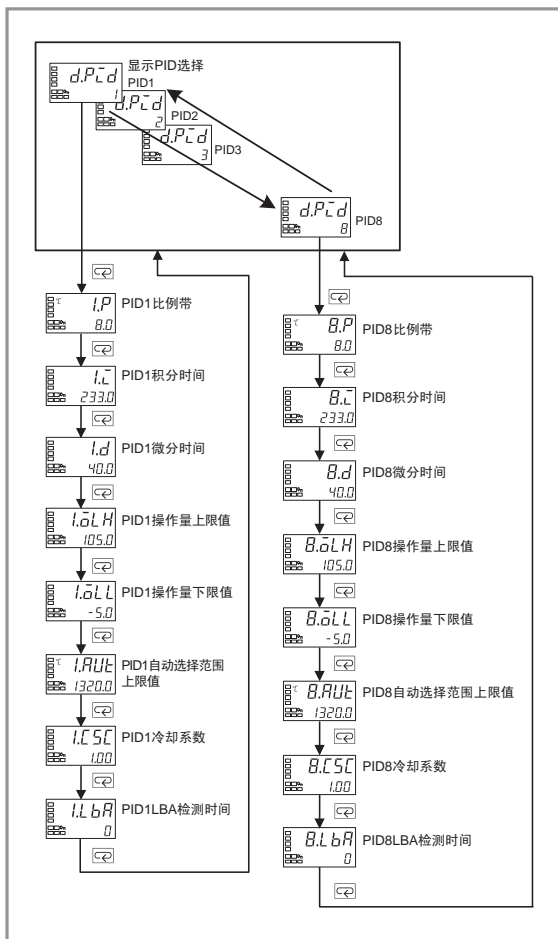
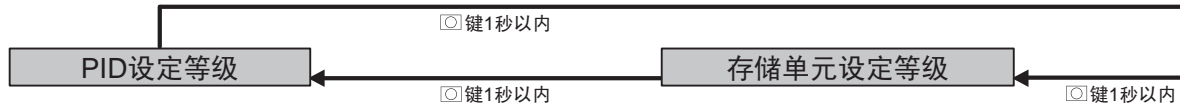
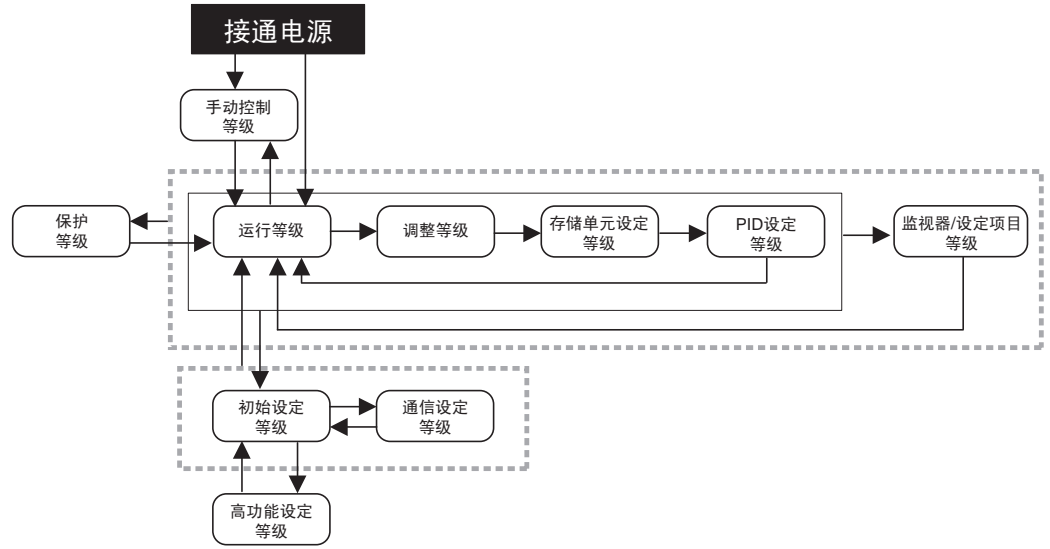


通过设定密码 (-169) 进行转移

● 高性能型

根据机型和设定，有些数据不显示。

详细情况，请参见“E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H 数字调节仪 用户手册”。



E5GN

E5CCN

E5EAN

E5CN-H

E5EAN-H

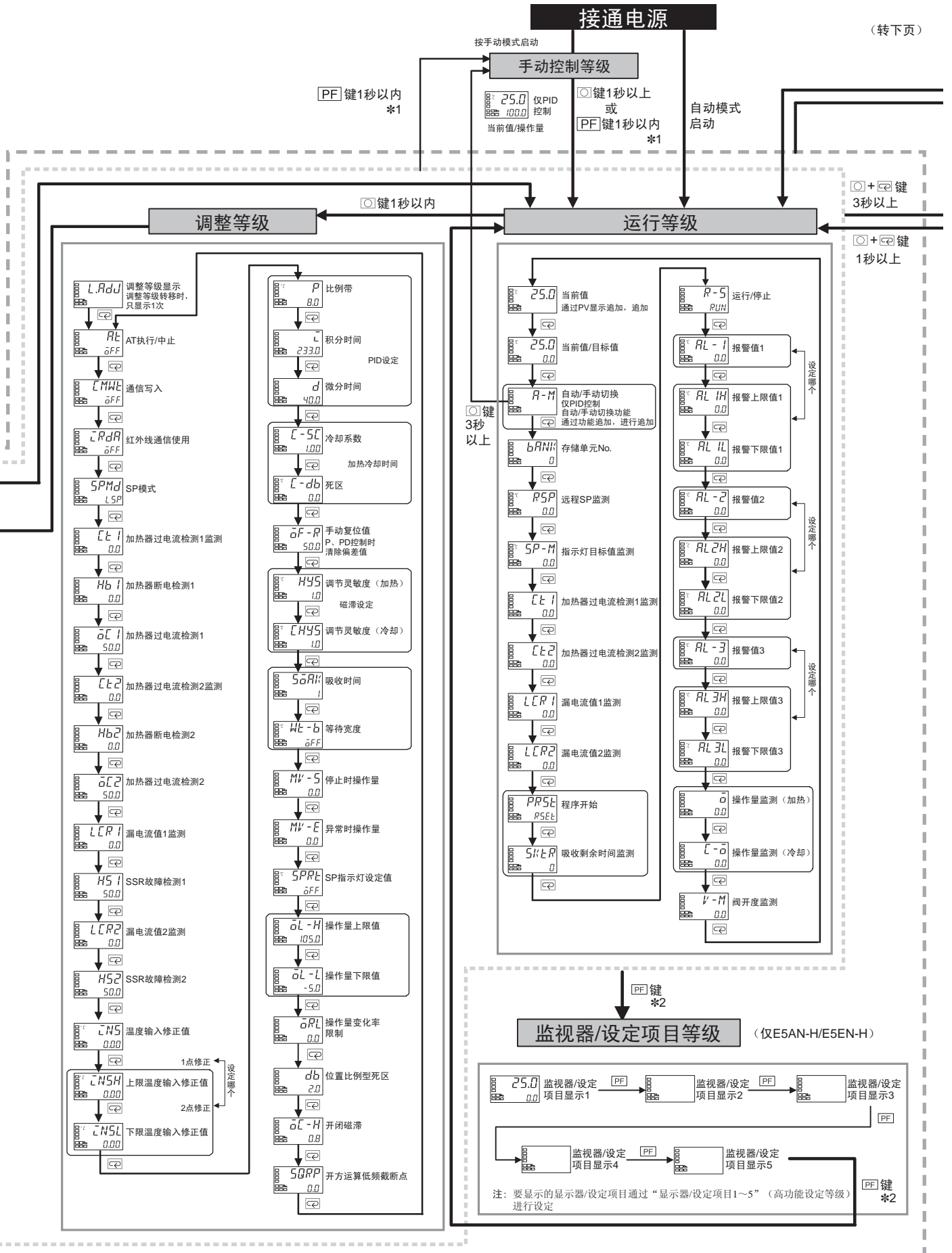
E5CN-HT

E5EAN-HT

操作方法

通用事项

(转下页)



E5GN
E5CCN-U
E5EANN
E5CN-H
E5EANN-H
E5CN-HT
E5EANN-HT

操作方法

通用事项

*1. 有PF键的机型 (E5AN-H/E5EN-H), “PF设定” = “A-M”时。
*2. 有PF键的机型 (E5AN-H/E5EN-H), “PF设定” = “PFDP”时。

(接上页)

☐键1秒以上

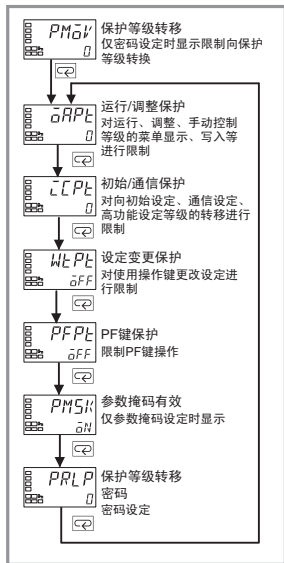
☐键3秒以上
除“自动手动切换”显示外

☐键1秒以内

☐键1秒以内

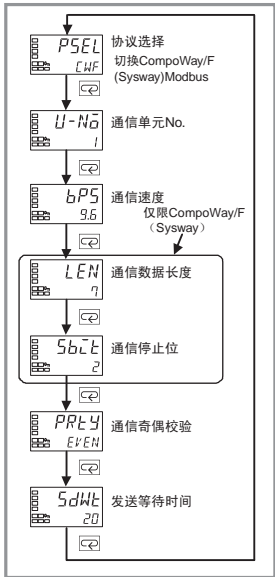
保护等级

注：键按下时间可通过“保护等级转换时间”进行更改

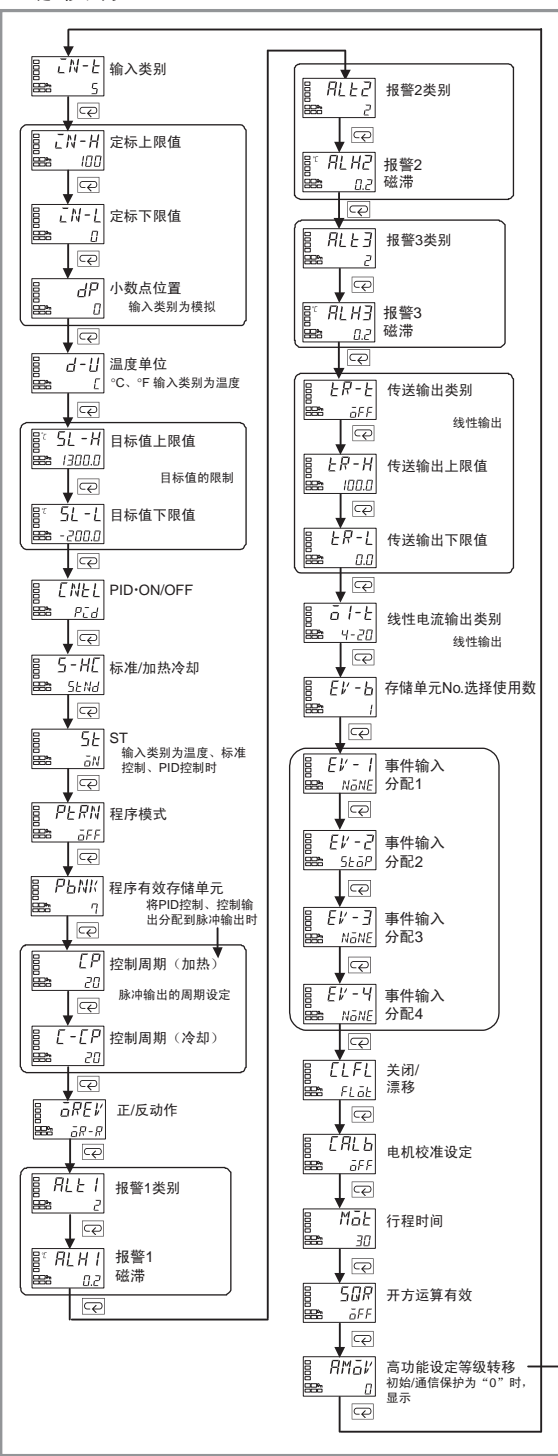


通信设定等级

注：仅限有通信功能时/更改后的设定在断电或软件复位后进行应用

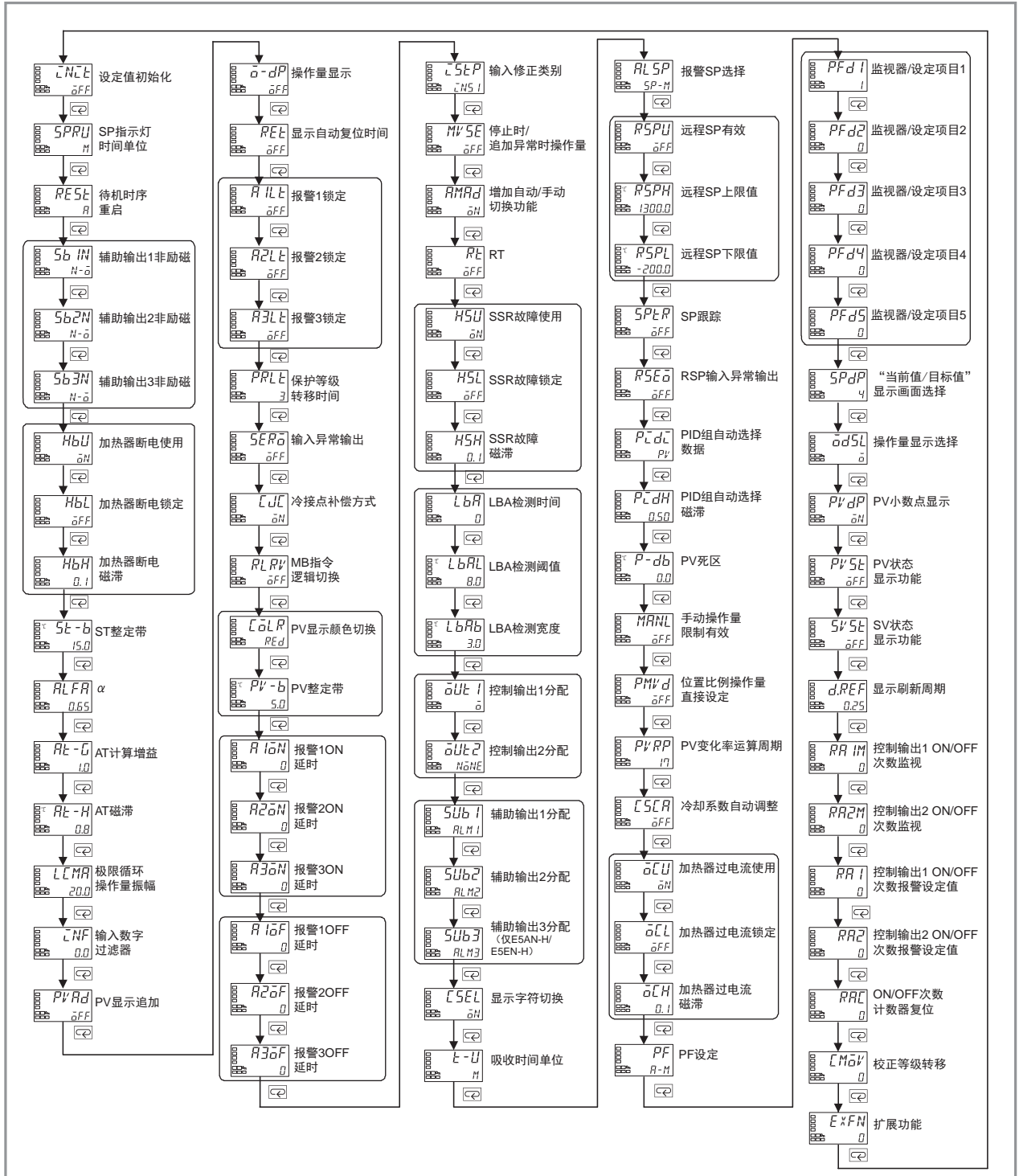


初始设定等级



□键1秒以上

高性能设定等级



● 程序型

根据机型和设定，有些数据不显示。

详细情况，请参见“E5CN-HT/E5AN-HT/E5EN-HT 数字调节仪 用户手册”。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CN-H

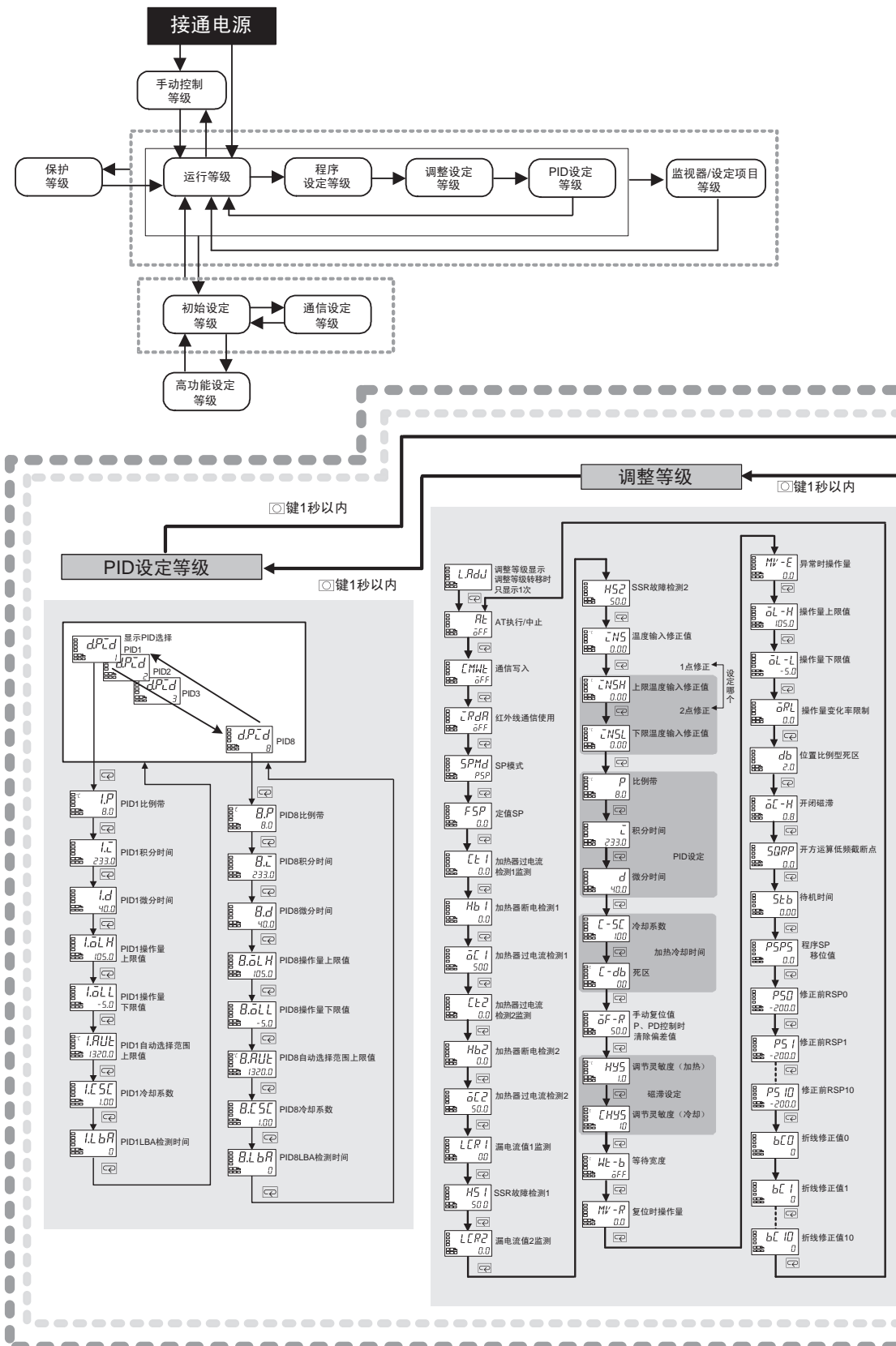
E5EANN-H

E5CN-HT

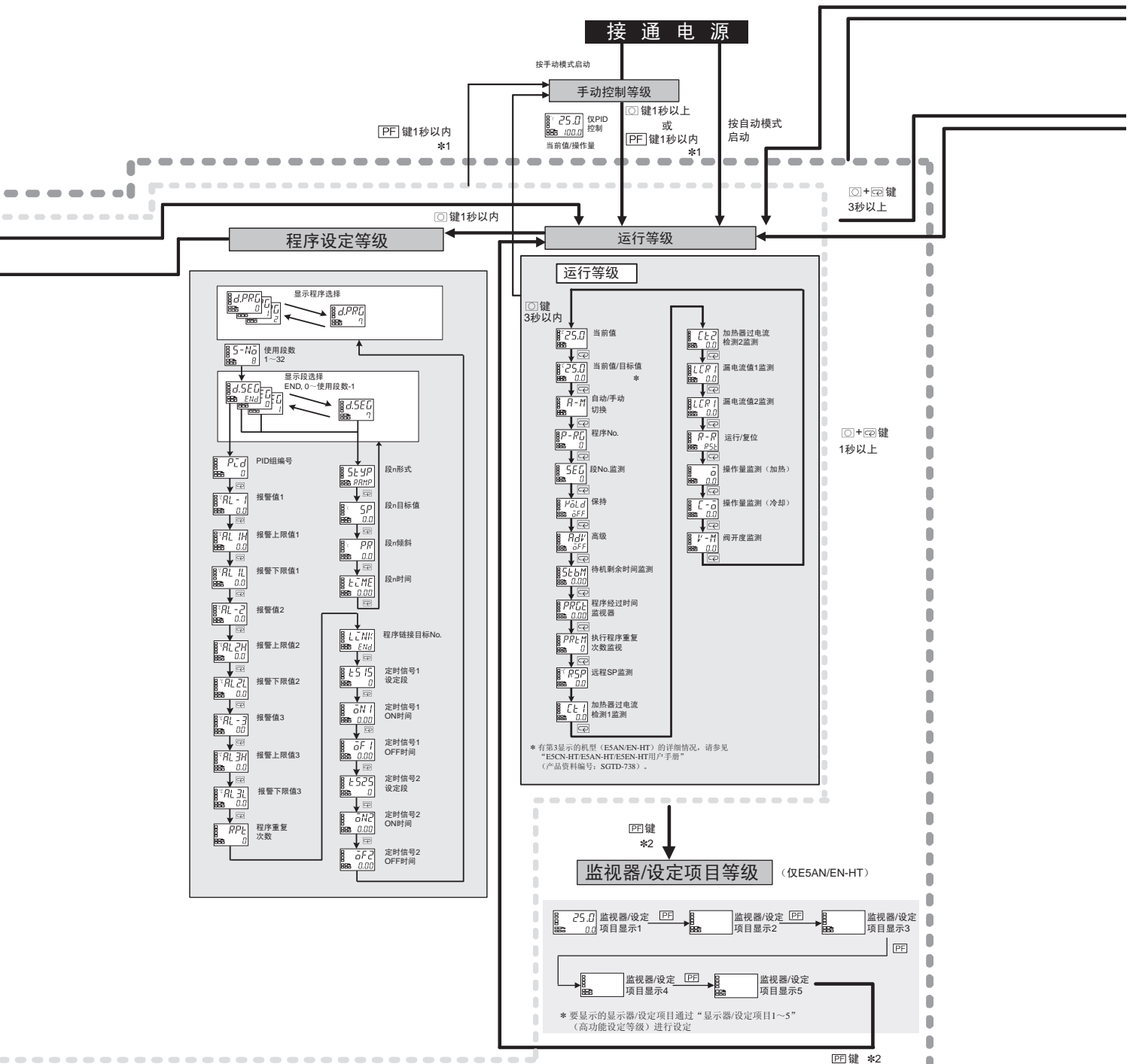
E5EANN-HT

操作方法

通用事项

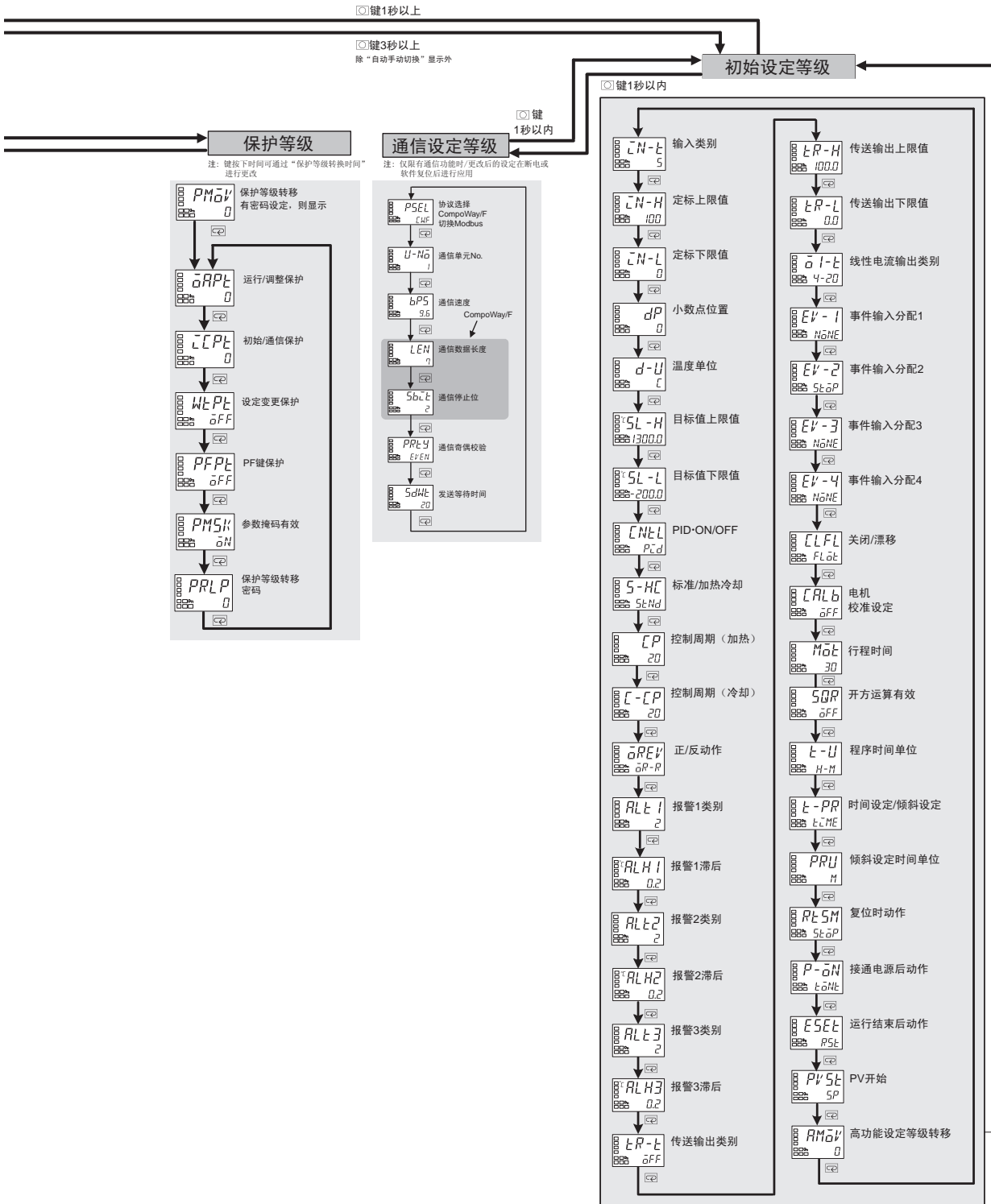


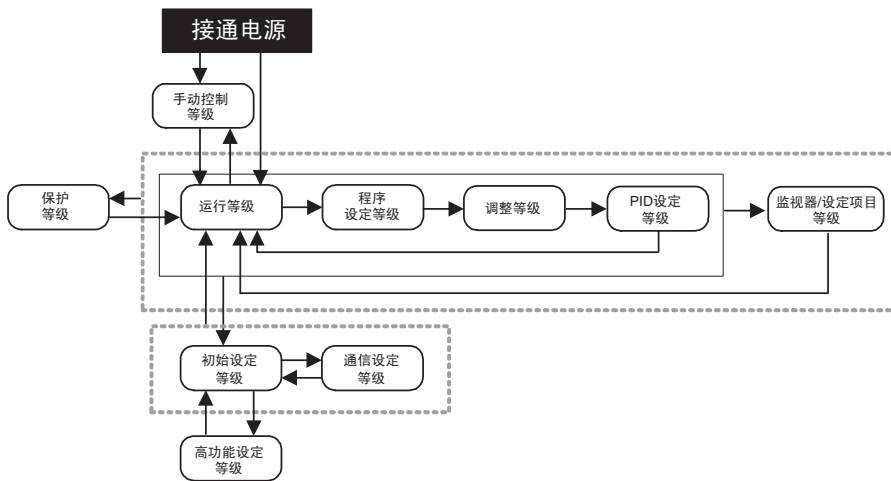
(转下页)



*1 “PF设定” = “A-M”时。E5CN-HT同时按下 $\square + \square$ 键会变成PF键
 *2 “PF设定” = “PFDP”时。E5CN-HT同时按下 $\square + \square$ 键会变成PF键

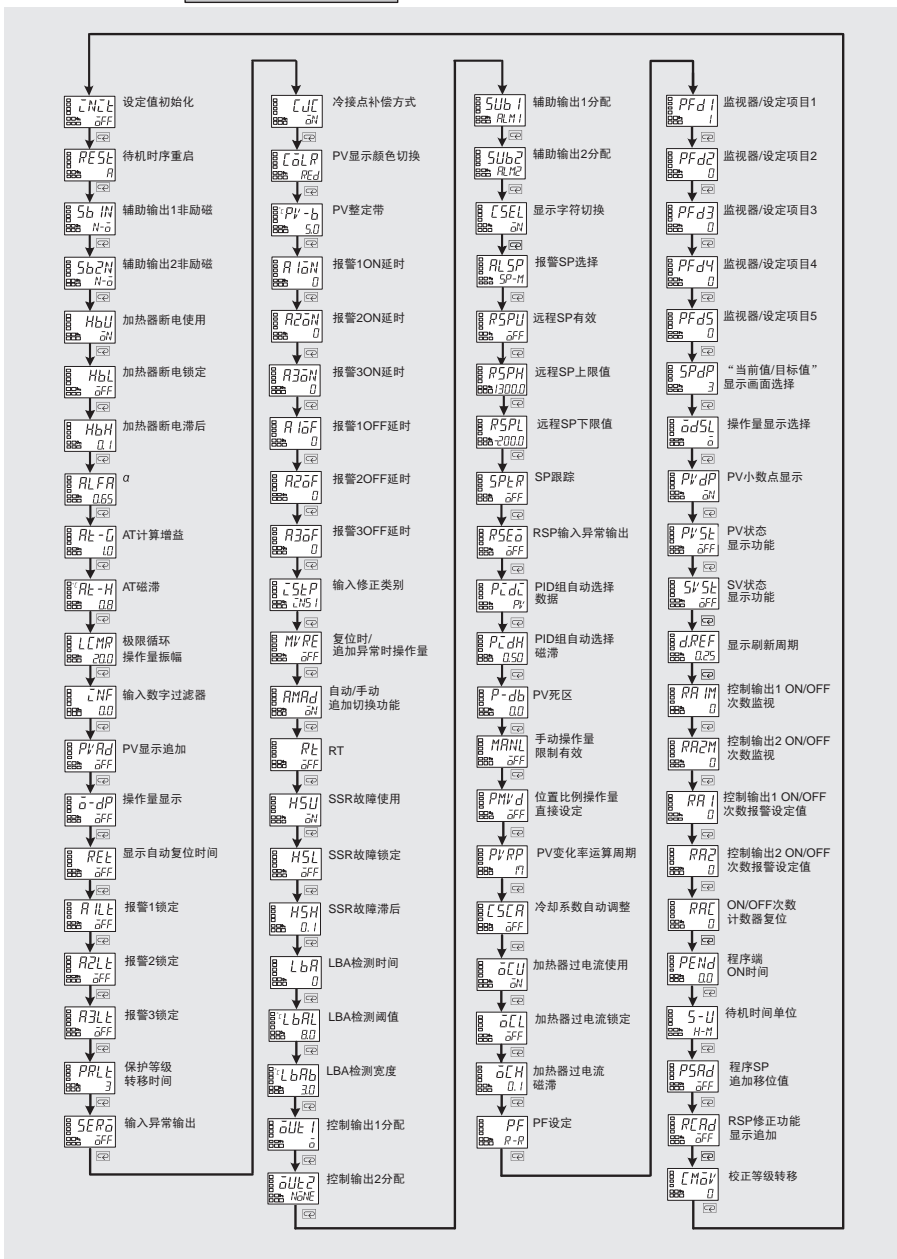
(接上页)





□键1秒以上

高功能设定等级



E5GN

E5CCNU

E5EANN

E5CNH

E5EANNHH

E5CNHT

E5EANNHHTT

操作方法

通用事项





注意事项

●共通注意事项, 请参见“控制组件 综合产品资料”。

注意

可能会因触电而导致轻度受伤。通电时请勿接触端子。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿使金属、导线或安装加工中的切屑等异物进入产品内部。



可能会因爆炸而导致轻度受伤。禁止在有易燃易爆气体存在的环境下使用该产品。



噪声进入设定工具用电缆, 可能会导致设备误动作。不使用时, 请及时将电缆从设备上拔下。



可能导致轻度触电、火灾。主机及设定工具用电缆出现损伤时, 请勿继续使用。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿分解、改装、修理, 或者接触内部。



注意: 火灾及触电的危险

a) 本机作为开放型存取控制器已取得UL Listing认证, 因此, 请务必在具有确保火花不会冒出到外面的构造的柜内使用。



b) 使用2个以上的断路开关时, 在修理检查之前, 请务必断开所有开关, 确保产品处于不通电状态。

c) 信号输入为SELV、限制回路。*1

d) 注意: 为降低火灾及触电的危险, 请不要在内部连接不同的Class2回路的输出。*2

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。

输出继电器的使用寿命很大程度上取决于开关容量、开关条件。

螺钉松动可能会导致冒火。端子螺钉的标准扭矩为0.74~0.90N·m。*3



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。请根据控制对象正确设定温控器的各种设定值。



如果温控器故障导致无法控制或没有报警输出, 可能会对连接到本机上的设备、机器等造成财产损害。请在其它系统中安装监视设备等, 采取安全措施, 确保本机发生故障时的安全。



高寿命继电器的输出部使用半导体, 输出端子之间有严重干扰及浪涌时, 可能会发生短路故障。由于输出变成常时短路时, 加热器过热等可能会导致火灾的发生, 因此, 作为系统, 请采取防止过度升温对策、防止火势蔓延等安全设计。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请不要让金属、导线等进入设定工具用电缆的连接器内。



否则, 可能会导致冒火。请不要让垃圾等堵塞设定工具用电缆的连接部端子。



可能会造成端子部接触不良及防水性能下降, 导致冒火及机器故障。将本体插入后箱时, 请让上下卡钩切实钩好。



端子部接触不良可能导致火灾、设备故障。将控制输出单元插入插座时, 不要让控制输出单元与插座之间留有间隙。



*1. 所谓SELV, 是指“输入/输出之间采取双重或强化绝缘, 输出电压为30Vr.m.s及42.4V峰值或低于DC60V的电源”。

*2. 所谓Class2电源, 表示“产品输出端输出在电流、电压方面均被限制在某一等级, 通过UL认证的电源”。

*3. 但, E5CN-U为0.5N·m、E5GN为0.43~0.58N·m、E5GN的辅助输出2为0.5~0.6N·m

安全注意事项

为防止产品出现动作不良、误动作或严重影响其性能、功能, 请遵守以下事项。否则, 可能会导致产品故障。请按要求使用。

- 该产品为室内专用, 仅限在室内使用。而且, 请不要在以下环境下使用、保管本产品。
 - 会直接受到加热机器发出的辐射热影响的场所
 - 水、油会溅到的场所
 - 阳光直射的场所
 - 有灰尘、腐蚀性气体(特别是硫化气体、氨气等)的场所
 - 温度变化剧烈的场所
 - 可能会结冰、结露的场所
 - 振动、冲击影响较大的场所
- 请在环境温度及湿度的规格范围内使用及保存。多个温控器并列安装或上下排列安装的话, 温控器发热会导致其内部温度上升, 使用寿命变短。这种情况下, 请使用风扇对温控器实施强制冷却。
- 请不要在温控器周围堆放物品, 以免影响散热。请不要遮挡温控器主机的通风孔。
- 请检查端子的极性, 正确配线。



- (5) E5CN/E5AN/E5EN 的配线用压接端子, 请使用指定尺寸 (M3.5、宽7.2mm以下) 的产品。E5CN/E5AN/E5EN的裸线连接材料, 请使用铜制AWG24 (截面积0.205mm²)—AWG14 (截面积2.081mm²) 的绞线或单线。(电线外皮剥开量: 5~6mm) 接1端子的配线为相同尺寸、相同种类的线, 最多2根, 压接端子最多连接2个。
E5GN的配线用压接端子, 请使用指定尺寸 (M3.0、宽5.8mm以下) 的产品。
E5GN的裸线连接材料, 请使用铜制、AWG24 (截面积0.205mm²)—AWG18 (截面积0.8231mm²) 的绞线或单线。(螺钉端子台型的电线外皮剥开量: 6~8mm、无螺钉夹具端子台型的电线外皮剥开量: 10mm、辅助输出2的电线外皮剥开量: 6mm) 接1端子的配线为相同尺寸、相同种类的线, 最多2根, 压接端子最多连接2个。
此外, 无螺钉夹具端子台型的棒形端子, 请使用尺寸为φ0.8~φ1.4mm, 露出导电部长度为8mm~12mm的产品。辅助输出2的棒形端子, 请使用尺寸为φ0.8~φ1.5mm, 露出导电部长度为6mm的产品。
- (6) 不使用的端子, 不进行任何连接。
- (7) 为防止产生感应噪声, 温控器的端子台配线请与高电压、大电流的动力线分开配置。此外, 请避免与动力线平行及一起配线。将配管及管道分开、使用屏蔽线等方法效果也非常好。
请在产生噪声的周边设备 (特别是电机、变压器、磁线圈等具有电感成分的设备) 上安装浪涌吸收器及噪声滤波器。
在电源上使用噪声滤波器时, 请先确认电压和电流, 然后尽可能安装到靠近温控器的位置。
设置时, 请尽可能远离会发出强频的设备 (高频焊机、高频机器等) 及发生浪涌的设备。
- (8) 请在电源电压及负载的规格、额定范围内使用。
- (9) 为了使电源电压在2秒内到达额定值, 请通过开关、继电器等的接点一口气施加压力。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。
- (10) 从温控器接通电源到显示正确温度, 约需30分钟的时间。(请提前接通电源, 以免影响使用)
- (11) 使用自整定时, 请同时接通温控器和负载 (加热器等) 的电源或先接通负载的电源。如果先接通温控器电源, 则无法实现正确的自整定及最佳控制。
- (12) 为了使作业人员能够立即 OFF 电源, 请设定开关或断路器, 并进行恰当的显示。
- (13) 抽出E5CN/E5AN/E5EN时, 请先断开电源, 严禁用手去触摸端子及电子部件或对其施加冲击。插入时, 请不要让电子部件接触到机箱。
拆卸E5CN的端子台时, 请先断开电源, 严禁用手去触摸端子及电子部件或对其施加冲击。
- (14) 清洁时, 请使用市场销售的酒精, 不要使用稀释水等。
- (15) 从接通电源到温控器开始输出, 约需2秒钟。设计 (控制柜等) 时, 请将该时间考虑在内。
- (16) 移至初始设定时 (模式转移时), 有些模式会造成输出变成OFF, 因此, 执行控制时, 请考虑到此因素。
- (17) 非易失性存储器的写入次数有使用寿命。频繁改写数据时, 请切换到RAM模式下操作。
- (18) 请先接触一下已接地的金属, 采取相关防静电措施后再接触产品。
- (19) 拆卸 E5CN/E5AN/E5EN 的端子台会导致其故障及误动作, 请勿拆卸。
- (20) 电压输出 (控制输出) 与内部回路之间没有电气绝缘, 因此, 使用接地型热电偶时, 请不要将控制输出端子连接到接地线。(如果连接, 则意外电流会导致测定温度出现误差。)
- (21) 抽出 E5CN/E5AN/E5EN, 更换产品时, 请确认端子的状态。端子出现腐蚀后继续使用的话, 端子支架接触不良可能会导致温控器内部温度上升, 出现失火现象。遇到这种情况时, 请将后箱一并更换。卸下E5GN的端子台, 更换产品时, 请确认端子的状态。端子出现腐蚀后继续使用的话, 端子支架接触不良可能会导致温控器内部温度上升, 出现失火现象。遇到这种情况时, 请将端子台一并更换。
- (22) 废弃时, 请使用工具进行拆解。否则, 内部部件的锋利部分会划伤手指。
- (23) 关于适用劳埃德标准, 请按“关于船舶标准适用”中记载的条件进行设置。
- (24) 请勿在前面板出现剥落、破裂等的状态下使用。
- (25) 连接设定工具用电缆时, 请确认连接器的方向, 正确连接。插入不顺畅时, 请不要使劲用力。野蛮操作可能会导致其损坏。
- (26) 请不要在设定工具用电缆上放置重物, 不要用力弯曲、拉扯电缆。
- (27) 在通信状态下, 设定工具用电缆脱落会导致设备故障及误动作。
- (28) 不能让本体的金属部分接触到外部的电源端子等。
- (29) 请不要用湿手去接触设定工具用电缆的连接部。否则, 可能会触电。
- (30) 执行红外线通信时, 请将附带的安装用适配器正确安装到设定工具用电缆。此外, 将设定工具用电缆的红外线端口连接到适配器时, 请插入到规定位置。安装不正确, 则无法进行通信。
- (31) 安装控制输出单元时, 请仔细阅读手册记载的内容。
- (32) 请确认控制输出单元的规格, 正确组装。
- (33) 在电源电压输入方面, AC输入型请使用商用电源。有些变频器的输出规格中, 虽然输出频率标记为50/60Hz, 但是可能会因产品内部温度上升而导致冒烟、烧损, 因此请勿将变频器的输出用作电源。

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

关于船舶标准适用

E5CN/E5AN/E5EN、E5CN/E5AN/E5EN-H的产品符合劳埃德标准。适用本标准时，请在设置环境中的设置环境下，进行满足配线条件的安装操作。

使用条件

● 设置条件

E5CN/E5AN/E5EN、E5CN/E5AN/E5EN-H产品符合劳埃德标准的设置类别ENV1、ENV2，因此，设置环境应安装有空调。此外，请注意，不要在船桥、甲板及振动剧烈的场所使用。

● 配线的条件

请将推荐的铁氧体磁芯缠绕3卷后配线到下表的产品型号中对象的电源线、信号线上。此外，铁氧体磁芯请安装到E5□N的端子附近。（铁氧体磁芯安装位置的大致标准是距数字调节仪10cm以内）

● 产品型号和需要安装铁氧体磁芯的线

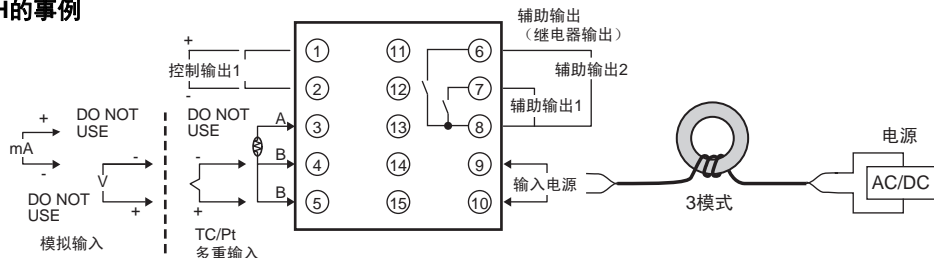
型号	安装铁氧体磁芯的信号线、电源线
E5CN、E5CN-U、E5CN-H	输入电源
E5EN、E5AN、E5EN-H、E5AN-H	输入电源及I/O线（控制输出1、2、通信、事件输入1、2、3、4、传送输出、外部供电电源 注：高性能型(-H)没有。

● 铁氧体磁芯（推荐）

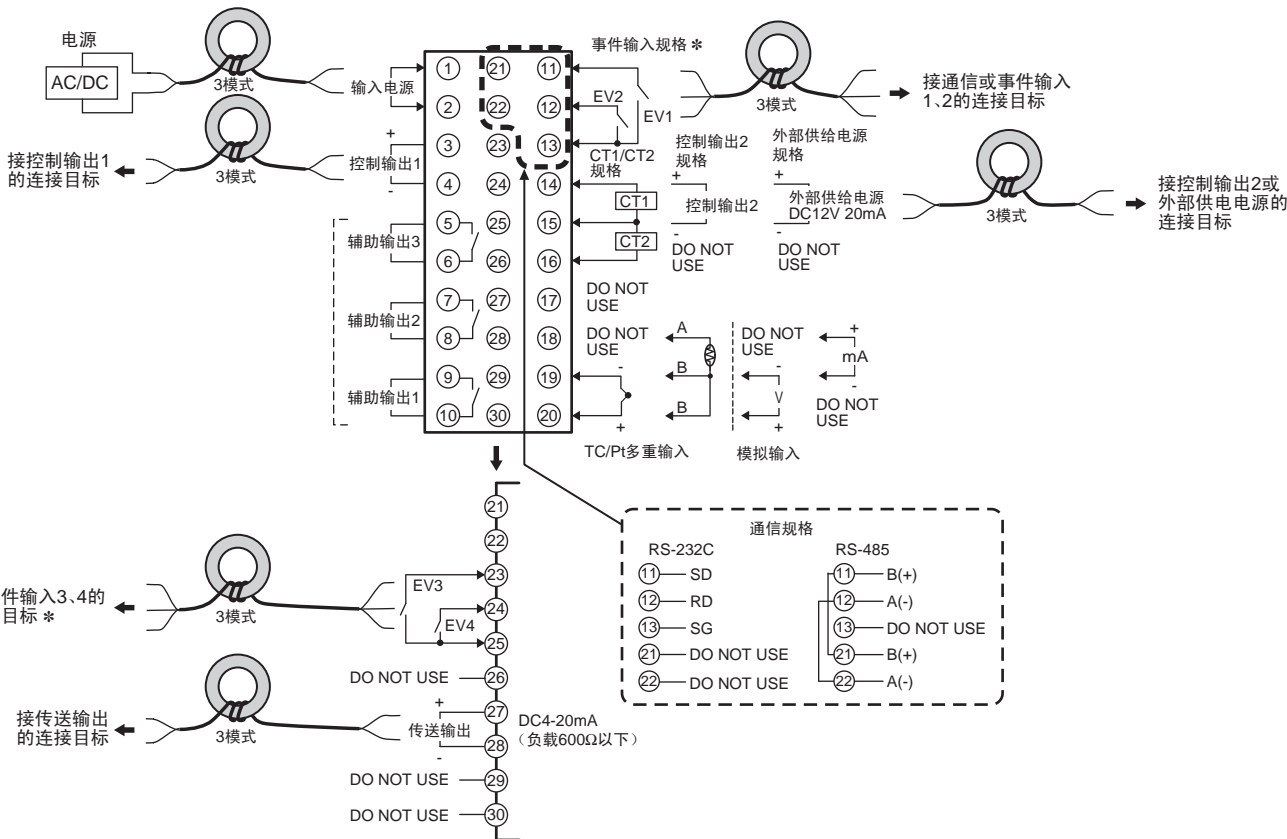
厂家	型号
星和电机株式会社	E04RA310190100

● 铁氧体磁芯安装例子

E5CN/E5CN-H的事例



E5AN/E5EN/E5AN-H/E5EN-H的事例



* 事件输入2点的机型时，使用EV3、EV4。

E5GN

E5CCN

E5EANN

E5CNH

E5EANNH

E5CNHT

E5EANNHT

操作方法

通用事项

使用注意事项

● 为了长时间使用,

- (1) 请在以下温湿度范围内使用。
温度: $-10\sim+55^{\circ}\text{C}$
(无结冰、结露)
湿度: $25\sim85\%$
设置到柜内时, 不仅柜的环境温度, 而且温控器的环境也不能超过 55°C 。
- (2) 温控器等电子设备除具备基于继电器开闭次数的使用寿命外, 还具有基于内部使用的电子部件寿命的产品使用寿命。部件的寿命依赖于环境温度, 环境温度高, 则使用寿命会变短, 反之会变长。因此, 降低温控器内部温度可以延长使用寿命。
- (3) 多个温控器并列安装或上下排列安装的话, 温控器发热会导致其内部温度上升, 使用寿命变短。这种情况下, 需使用风扇对温控器实施强制冷却。
但, 需要注意的是不要只冷却端子部。否则会导致测量误差。

● 为了实现高精度测量,

- (1) 在延长热电偶的导线时, 请务必根据热电偶的种类使用补偿导线。
- (2) 延长铂测温电阻的导线时, 请使用电阻较小的导线, 使其与3线的导线电阻相等。
- (3) 请水平安装。
- (4) 误差较大时, 请确定输入修正设定是否正确。

● 关于防水性

保护结构如下所示。保护结构未明示, 或IP□0的部分不具备防水性。

前面: IP66、后箱: IP20、端子部: IP00
(E5CN-U的前面: IP50、后箱: IP20、端子部: IP00)

● 运行时的注意事项

- (1) 从接通电源到输出ON约需2秒的时间。将温控器组装到时序回路使用时, 请考虑此时间。
- (2) 使用自整定时, 请同时接通温控器和负载(加热器等)的电源或先接通负载的电源。如果先接通温控器电源, 则无法实现正确的自整定及最佳控制。
- (3) 先预热再运行时, 请在预热完成后先断开电源, 再同时接通温控器和负载的电源。(温控器重启也可以通过从STOP切换到RUN来操作)
- (4) 在收音机、电视、无线设备附近使用, 可能会影响接收。

● 其它

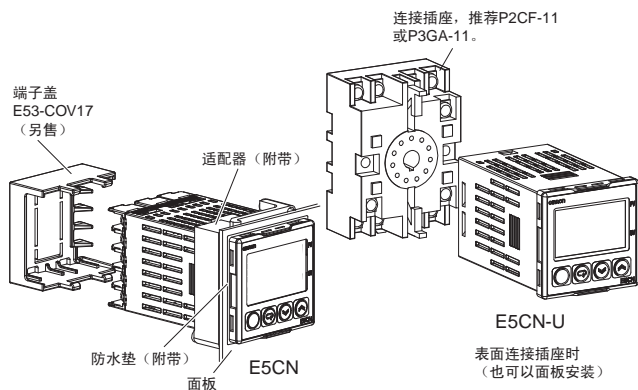
- (1) 与设定工具用电缆包装在一起的光盘是计算机使用的“CD-ROM”。严禁使用普通音乐播放器播放。
- (2) 可能会导致计算机误动作。请不要在短时间内反复插拔设定工具用电缆的USB连接器。
- (3) 将USB连接器连接到计算机后, 计算机需一定时间才能识别到电缆, 并非故障。开始通信前, 请确认COM端口号。
- (4) 否则, 设定工具用电缆可能会误动作。请不要通过USB集线器连接到计算机。
- (5) 否则, 设定工具用电缆可能会误动作。连接到计算机时, 请不要使用延长电缆等来延长USB部分。
- (6) E5AN-H/E5EN-H型时, 红外线端口和设定工具用端口的通信使用同一端口。使用红外线端口时, 请不要使用设定工具用端口进行通信。

● 安装方法

安装到面板的方法

若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。紧密安装时, 无法做到防水。不需具有防水功能时, 不需要防水垫。

E5CN



- (1) E5CN-U也附有面板安装用适配器。E5CN-U没有附带防水垫。
- (2) 将E5CN/E5CN-U插入面板上的安装开孔。
- (3) 将适配器从端子部一侧按入, 直到靠到面板, 然后将本体进行临时固定。
- (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。紧固扭矩为 $0.29\sim0.39\text{N}\cdot\text{m}$ 。

E5GN

E5CCN
C-2N

E5EANN

E5CN-H

E5EANN-H

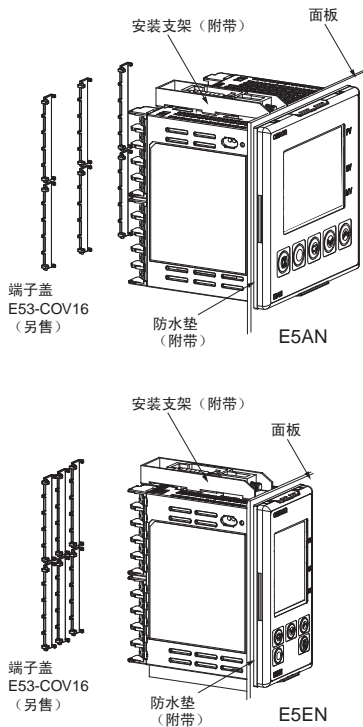
E5CN-HT

E5EANN-HT

操作方法

通用事项

E5AN/E5EN

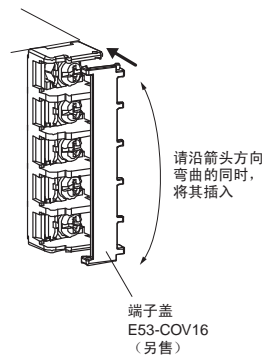


端子盖的安装方法 E5CN

确认端子盖 E53-COV17的“UP”文字，将端子盖嵌入上下的孔中。

E5AN/E5EN

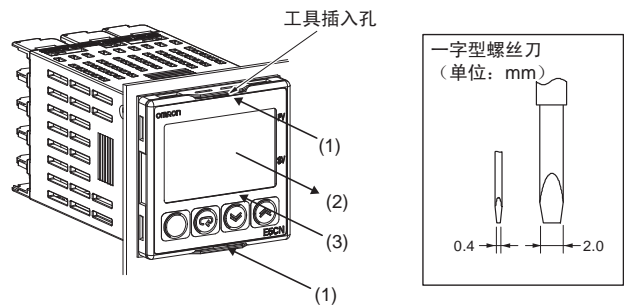
如下图所示，将端子盖 E53-COV16进行弯曲，同时将其安装到端子台。不能反方向安装。



● 抽出

维修时，可以不拆除端子配线，只将本体抽出。E5CN/E5AN/E5EN的本体可以抽出。E5CN-U、E5GN的本体无法抽出。抽出时，请检查机箱与本体的规格。

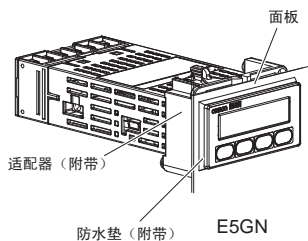
E5CN



- (1) 将工具（一字型螺丝刀）插入工具插入孔（上下2处），卸下卡钩。
- (2) 将工具（一字型螺丝刀）插入前后之间的间隙，稍稍向外拉一下前面板。然后，抓住前面板的上下面，用力向外拉。注意，不要野蛮用力。
- (3) 插入时，请将基板呈平行状，确认已涂抹密封橡胶，再插入后箱。此时，请用力按压后箱上下面的卡钩部，以便让上下卡钩切实卡好。插入时，请不要让电子部件接触到机箱。

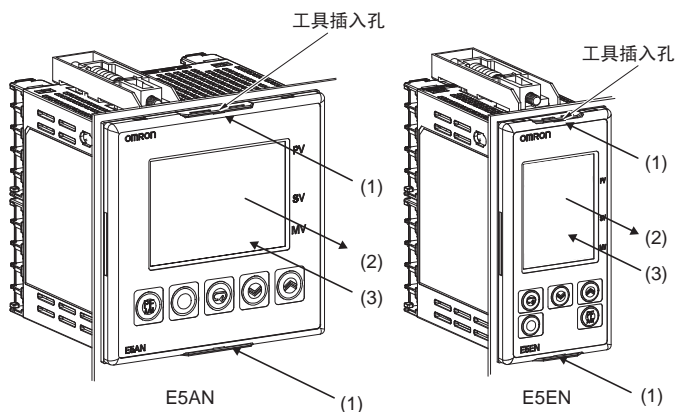
- (1) 安装时，请将本体放入面板（厚1~8mm）开孔，将附带的安装支架嵌入到后箱的上面及下面的固定凹槽内。
- (2) 请将上下面的安装支架螺钉相互慢慢平衡地进行紧固，直到棘轮开始空转。

E5GN



- (1) 将E5GN插入面板上的安装开孔。
- (2) 将适配器从端子部一侧按入，直到靠到面板，然后将本体进行临时固定。
- (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。紧固扭矩为0.29~0.39N·m。

E5AN/E5EN



- (1) 将工具（一字型螺丝刀）插入工具插入孔（上下2处），卸下卡钩。
- (2) 使用包有布的工具（一字型螺丝刀）撬动前后之间的间隙，稍稍向外拉动前面板。然后，抓住前面板的左右面，用力向外拉。注意，不要野蛮用力。
- (3) 卡进时，请将基板呈平行状，确认已涂抹密封橡胶，再插入后箱，直到听到卡嚓声。此时，请用力按压后箱上下面的卡钩部，以便让上下卡钩切实卡好。插入时，请不要让电子部件接触到机箱。

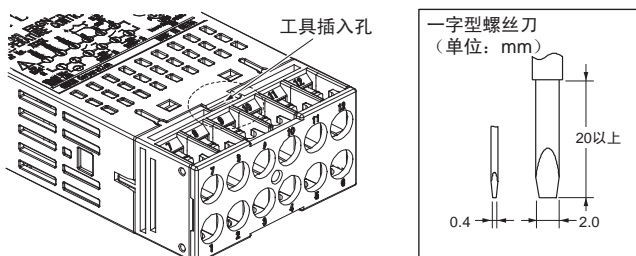
● 端子台拆装

E5GN的端子台可以拆卸和安装。E5CN/E5AN/E5EN、E5CN-U的端子台无法拆装。

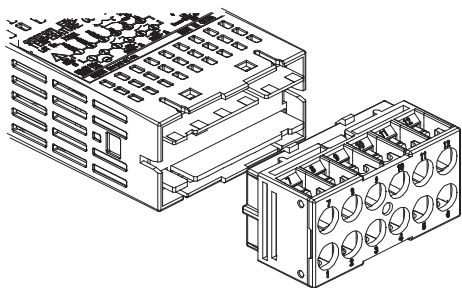
E5GN

E5GN在卸下端子台后可以更换单元。

- (1) 将指定工具（一字型螺丝刀）插入工具插入孔（上下2处），卸下卡钩。注意，不要野蛮用力。



- (2) 继续向外撬开。



注：螺钉端子台型、无螺钉夹具端子台型的拆装方法相同。请不要安装型号不同的端子台，如将无螺钉端子安装到螺钉端子台型产品上等。否则会影响指示精度。

● 配线注意事项

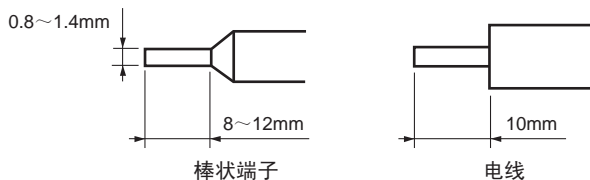
- 为了防止噪声，请将信号线与电源线分开配线。
- 电缆请使用屏蔽双绞线（AWG24（截面积0.205mm²）～AWG14（截面积2.081mm²）。但，E5GN请使用AWG24（截面积0.205mm²）～AWG18（截面积0.823mm²）。电线外皮剥开量分别是，E5CN/E5AN/E5EN：5～6mm E5GN端子台型：6～8mm。
- 端子部请使用压接端子进行配线。
- 配线材料及压接工具，请使用适用于压接端子的产品。
- 端子螺钉的紧固扭矩为0.74～0.90N·m。但，E5CN-U和E5GN端子台型为0.5N·m、E5GN的辅助输出2为0.5～0.6N·m。
- E5CN/E5AN/E5EN的压接端子请使用M3.5的以下形状的产品。



- E5GN的压接端子请使用M3.0的以下形状的产品。



- E5GN的无螺钉端子型的配线材料，请使用AWG24（截面积0.205mm²）～AWG18（截面积0.823mm²）。此外，在插入端子的露出导电部的长度，电线时：10mm、棒形端子时：8～12mm。棒形端子的尺寸为φ0.8～φ1.4mm。



- E5GN的无螺钉端子型的推荐棒形端子

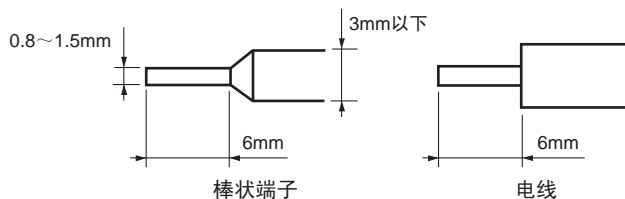
厂家名称	型号	
Altech Corp.	2623.0	
大同端子制造(株)	AVA-0.5	
日本压着端子制造(株)	TUB-0.5	
日富(株)	单(1根)	TGNTC-1.25-9T TGVTC-1.25-11T TGNTC-1.25-11T TC0.3-9.5 TC1.25-11S-ST TC1.25-11S TC2-11S
	双(2根)	TGWVTC-1.25-9T TGWVTC-1.25-11T

E5□N/E5□N-H/E5□N-HT

E5GN

- E5GN的辅助输出2的配线材料，请使用AWG24（截面积0.205mm²）～AWG18（截面积0.823mm²）。此外，在插入端子的露出导电部的长度，电线时：6mm、棒形端子时：6mm。棒形端子的尺寸为φ0.8～φ1.5mm。

E5CCN



- E5GN的SUB2的推荐棒形端子

E5EAN

厂家名称	型号
菲尼克斯(株)	AI 0,25-6 BU AI 0,34-6 TQ AI 0,5-6 WH AI 0,75-6 GY AI 1-6 RD

- 请不要拆卸端子台，防止出现故障及误动作（E5AN/E5EN/E5CN）。

E5CN-H

E5EANN-H

E5CNT-H

E5EANN-HH-TT

操作方法

通用事项

支持软件 CX-Thermo (CX热分析) Ver.4

EST2-2C-MV4

一般温度控制器用支持软件。
可缩短参数设定、装置调整、
维护时的时间

- 能够利用计算机进行编辑、批下载参数。

可削减参数设定的工时。

Ver.4.0以上版本实现了表格形式的参数编辑，
使用更简单。

- 可进行趋势监测。

最多可轻松监测31台 *的数据 (当前值、目标值、操作量、
PID参数、报警的ON/OFF等)。

* E11N时: 最多64台、E5ZN时: 最多16台。

- 可使用参数屏蔽功能 (隐藏不需要显示的参数的功能)。

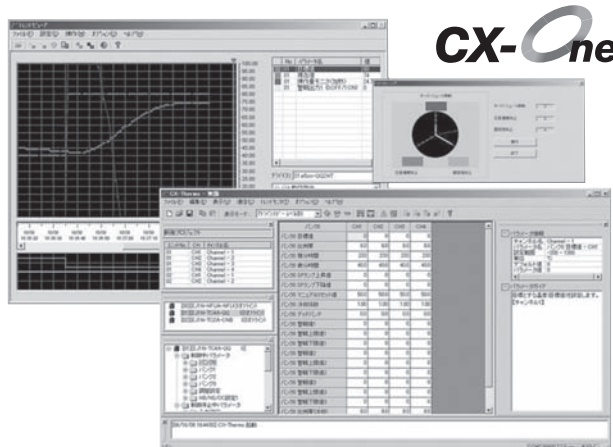
仅限E5CN/E5CN-H/E5CN-HT、E5EN/E5EN-H/E5EN-HT、E5AN/E5AN-H/E5AN-HT、E5ER/E5ER-T、E5AR/E5AR-T、E5GC、
E5CC/E5CCT、E5EC/E5EC-T、E5AC/E5AC-T、E5DC、E5CD、E5ED

- 可使用简易运算功能 (输入外部接点/状态, 将AND/OR逻辑运算及
定时器组合起来更改动作的状态, 或输出到外部的功能)。

仅限E5CN/E5CN-H/E5CN-HT、E5EN/E5EN-H/E5EN-HT、E5GC、E5AN/E5AN-H/E5AN-HT、E5CC/E5CCT、E5EC/E5EC-T、
E5AC/E5AC-T、E5DC、E5CD、E5ED

- 通过微调*能够简单地调整控制性能。

* 所谓微调, 是指只需针对“再稍微抑制一下超程”、“上升沿速度再快一点”等控制的响应状态输入直接的改进请求, 则CX-Thermo会自动计算适合该请求要求的新PID参数。



CX-One

种类

名称	型号
支持软件 CX-Thermo (CX热分析)	EST2-2C-MV4

注: FA综合工具包 CX-One 中包括CX-Thermo。详情, 请参见CX-One产品资料。

规格

支持机型	<ul style="list-style-type: none"> • E5CN-H、E5EN-H、E5AN-H • E5ER、E5AR • E5GC、E5CC、E5EC、E5AC • E5DC、E5CD、E5ED • E5ZN • G3ZA (连接到EJ1N-TC4、EJ1N-TC2时) • G3PW (连接到EJ1N-TC4、EJ1N-TC2时) <p>注: DeviceNet通信型除外</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E5CN-HT、E5EN-HT、E5AN-HT • E5ER-T、E5AR-T • E5CC-T/E5EC-T/E5AC-T • EJ1N-TC4、EJ1N-TC2、EJ1N-HFU
能够使用的计算机	操作系统	Microsoft Windows XP (Service Pack 3以上) / Vista / 7 / 8 / 10
	CPU	微软公司推荐CPU
	内存	微软公司推荐内存
	硬盘容量	300MB以上的剩余空间
	CD-ROM光驱	1台以上
	显示器	XGA (1024×768像素)、高彩色16位以上
通信端口	通信端口	RS-232C端口或USB端口1个以上
	连接方法	<ul style="list-style-type: none"> • 将E5GN、E5CN、E5EN、E5AN、E5CN-H、E5EN-H、E5AN-H、E5CN-HT、E5EN-HT、E5AN-HT、EJ1的设定工具用端口与计算机通过USB-串行转换电缆E58-CIFQ1连接起来 • 将E5CC、E5EC、E5AC、E5DC、E5CC-T、E5EC-T、E5AC-T的设定工具用端口与计算机通过USB-串行转换电缆E58-CIFQ2连接起来 • 将带RS-422/RS-485通信功能的机型与计算机通过通信转换器K3SC进行连接 • 将带红外线通信功能的产品 (E5EN-H/E5EN-HT、E5AN-H/E5AN-HT) 与计算机通过USB-红外线转换电缆E58-CIFIR进行无线连接

承诺事项

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

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

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

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

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

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的,或已经与客户有特殊约定的情形外,若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的,“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,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发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC321GC-zh

2020.8

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

欧姆龙自动化(中国)有限公司 版权所有 2020