

E5CN/E5CN-H/E5CN-HT OMRON

数字式温度控制器

通信

事件输入

加热器烧断报警/加热器过流检测报警

/HS报警 (CT1/CT2)

控制输出2 (电压输出)

用于ES1B的外部电源

转换输出

CHN 使用说明书

感谢您购买OMRON E5CN 温度控制器。在使用前敬请

详细阅读本手册。请妥善保管本手册以备将来参考所需。

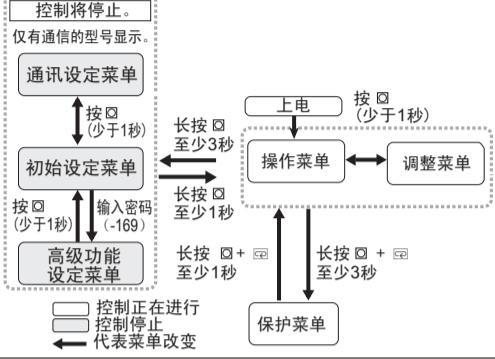
欧姆龙公司

©All Rights Reserved

CHT6

2162869-1A

菜单间切换



切换到通信设定菜单
长按键至少3秒，从操作菜单转到初始设定菜单，再按键
转到通信设定菜单。

形E5CN/形E5CN-H/形E5CN-HT OMRON

デジタル調節計

通信機能

イベント入力

ヒータ断線警報・ヒータ過電流検出警報

SSR故障検出警報(CT1・CT2)

制御出力2(電圧出力)

形ES1B用外部供給電源

伝送出力

JPN 取扱説明書

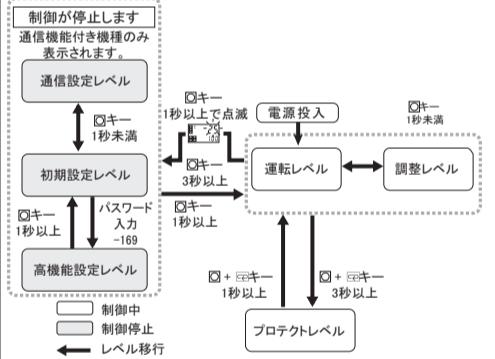
オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。
この製品を安全に正しく使用していただくために電気の知識
を有する専門家がお手伝いください。

お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分に
ご理解ください。お読みになった後も、いつも手元に置いて
ご使用してください。

オムロン株式会社

©All Rights Reserved

レベルの切り替え方法



通信設定レベルへの移行
運転レベルから □キーを3秒以上押し、初期設定レベルに移行した後、
さらに □キーを押していただくと通信設定レベルに移行します。

E5CN/E5CN-H/E5CN-HT OMRON

Digital Controller
Communication
Event Input

Heater Burnout Alarm/Heater Overcurrent Detection Alarm

Heater Short Alarm (CT1/CT2)

Control Output 2 (Voltage Output)

External Power Supply for ES1B

Transfer output

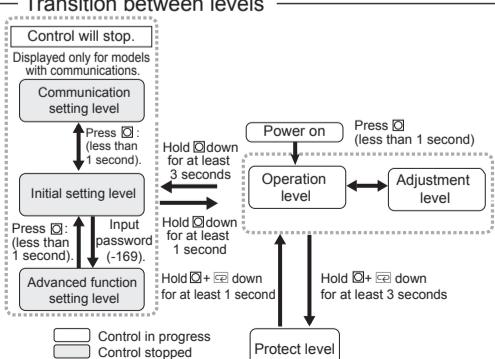
EN Instruction Manual

Thank you for purchasing the OMRON E5CN temperature controller. Read this manual carefully before using the controller and always keep it close at hand while the controller is in use.

OMRON CORPORATION

©All Rights Reserved

Transition between levels



Transition to Communication setting level
Press the □ key for at least three seconds to move from the operation
level to the initial setting level; press the □ key once again to move to
the communication setting level.

可选设定列表 (只列出可选单元的参数)

菜单	设定	显示	设定值/监视值	缺省值	单位
操作菜单	多路SP	M-SP	0至3	0	NA
	加热器电流1值监视	LE1	0.0至55.0	A	
	加热器电流2值监视	LE2	0.0至55.0	A	
	漏电流1监视	LER1	0.0至55.0	A	
	漏电流2监视	LER2	0.0至55.0	A	
调整菜单	通讯写	CMW	ON, OFF	OFF	NA
	加热器电流1值监视	LE1	0.0至55.0	A	
	加热器断线检测1	Hb1	0.0至50.0	0.0	A
	加热器过流检测1	gC1	0.0至55.0	A	
	加热器电流2值监视	LE2	0.0至55.0	A	
	加热器断线检测2	Hb2	0.0至50.0	0.0	A
	加热器过流检测2	gC2	0.0至55.0	A	
	漏电流1监视	LER1	0.0至55.0	A	
	HS报警1	HS1	0.0至50.0	50.0	A
	漏电流2监视	LER2	0.0至55.0	A	
	HS报警2	HS2	0.0至50.0	50.0	A
初始设定菜单	设定点0	SP-0	设定点下限至设定点上限	0	EU
	设定点1	SP-1	设定点下限至设定点上限	0	EU
	设定点2	SP-2	设定点下限至设定点上限	0	EU
	设定点3	SP-3	设定点下限至设定点上限	0	EU
通信设定菜单	使用多路SP的个数	EV-M	0至2	1	NA
	事件输入1分配	EV-1	0至10	0	NA
	事件输入2分配	EV-2	0至10	1	NA
高级功能设定菜单	协议选择	PSEL	Compoway/F(Sysway), Modbus	Compoway/F	NA
	单元号	U-N	0至99	1	NA
	通信波特率	bPS	1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6	9.6	kbps
	数据比特	LEN	7, 8	7	Bits
	停止比特	SBL	1, 2	2	Bits
	通信奇偶校验	PREY	无, 偶, 奇数	偶	NA
	发送等待时间	SdWt	0至99	20	ms
初期设定菜单	使用多路SP	MSPU	ON, OFF	OFF	NA
	HBA ON/OFF	HbU	ON, OFF	ON	NA
	加热器断线锁存	HbL	ON, OFF	OFF	NA
	加热器断线滞后	HbH	0.1至50.0	0.1	A
	HS报警使用	HSU	ON, OFF	ON	NA
	HS报警锁存	HSL	ON, OFF	OFF	NA
	HS报警滞后	HSH	0.1至50.0	0.1	A
	加热器过流使用	gCU	ON, OFF	ON	NA
	加热器过流锁存	gCL	ON, OFF	OFF	NA
	加热器过流滞后	gCH	0.1至50.0	0.1	A

- 型号为-500的，请安装E53-CN□□N2。
- 在标有“-H”或“-HT”后缀的型号上并未显示某些设定。
- 有关操作指示的详细信息, 请参考E5CN/E5AN/E5EN用户手册、E5CN-H/E5EN-H/E5AN-H用户手册或E5CN-HT/E5EN-HT/E5AN-HT用户手册。
- 有关通信规格的详细信息, 请参考E5CN/E5AN/E5EN通信手册、E5CN-H/E5EN-H/E5AN-H通信手册或E5CN-HT/E5EN-HT/E5AN-HT用户手册。

事件输入

输入数	最多2点
功能	自动/手动, 转换正向/反向操作, SP模式切换, 100% AT执行/取消, 40% AT执行/取消, 设定改变启用/禁用, 通信写入启用/禁用, 报警闩锁取消等
输入规格	触点输入: ON: 最大1kΩ, OFF: 最小100kΩ 非触点输入: ON: 残余电压 最大1.5V, OFF: 漏电流 最大0.1mA ON: 终端子电涌: 约7mA(短路)

■ 加热器断线报警/加热器过流检测报警/ HS报警 (CT1/CT2)

单相供电检测电流值的设立

• 使用以下公式来设立检测电流值

$$\text{检测设定} = \frac{\text{正常工作加热器电流值} + \text{加热器断线电流值}}{2}$$

• 当多个加热器连接至CT时, 把最小的加热器烧断电流值作为加热器断线电流值。(如果所有加热器都使用相同电流大小, 则将一个加热器的断线电流值作为烧断值。)

• 确保满足以下条件:
加热器工作电流小于10.0A时: 正常的加热器电流值-加热器断线电流值≥1A
当电流值小于1A时, 检测功能不可靠。
加热器工作电流等于或者大于10.0A时: 正常的加热器电流值-加热器断线电流值≥2.5A
当电流值小于2.5A时, 检测功能不可靠。

• 检测电流可以设置为0.1A至49.9A中的任意值。当检测电流被设置为0.0A或者50.0A时, 加热器断线不会被检测。设定值为0.0A时, 结果是切换加热器断线报警为OFF。

• 设定值为50.0A时, 结果是切换报警为ON。

• 所有加热器正常工作时的总电流值不得高于50.0A。如果电流值高于55.0A, “加热器电流监视”参数显示为“FFFF”。
CT: E54-CT1或者E54-CT3。(单独购买)

三相供电下的监测电流。

• 当使用三相供电时, 读取两处的电流值就能产生加热器断线或HS报警器。线路细节参见用户手册。

■ 通信 (RS-485/RS-232C)

• 通信设定 (例如: 通信速率) 必须与上位机一致。

• 支持以下通信协议: Compoway/F(Sysway) 和Modbus。可编程型号不支持SYSWAY通信协议。

• E53-CNQ01N2、E53-CNQ1N2或E53-CNH01N2只限于名称带有“-H”或“-HT”后缀的型号。否则, 就会导致故障。

■ 控制输出2 (输出电压)

• 规格: 直流12V±10%, 20mA (带短路保护)

• 要把ES1B红外热传感器的外部电源作为其他目的使用, 请咨询OMRON代理商。
不得给名称带有“-H”或“-HT”后缀的型号而不具有ES1B传感器输入的型号使用
E53-CNPHN2、E53-CNPBN2或E53-CNP03N2。

■ 转换输出

• 4到20 mA, 允许负载电感: 最大600 Ω, 分辨率: 约10,000。

• E53-CNQFN2或E53-CNBPN2只限于名称带有“-H”或“-HT”后缀的型号。否则, 就会导致故障。

■ イベント入力

入力点数	最大2点
機能	オート/マニュアル、正逆反転、SPモード切替、100%AT実行/中止、40%AT実行/中止、設定変更許可/禁止、通信書き込み禁止/許可、警報ラッチ解除 等
入力仕様	有接点: ON: 1kΩ 以下、OFF: 100kΩ 以上 無接点: ON: 残留電圧1.5V 以下、OFF: 漏電流0.1mA 以下 ON時端子電流: 約7mA(短絡)

■ ヒータ断線警報・ヒータ過電流検出警報

■ SSR故障検出警報(CT1・CT2)

検出电流值的求め方(単相側でヒータ断線警報の場合) 正常時の電流値+断線時の電流値

• 次の式で設定値を求めてください。 設定値 = $\frac{\text{正常時の電流値} + \text{断線時の電流値}}{2}$

• ヒータを2本以上CTに接続したときの断線時の電流値は、最も小さい電流値のヒータが断線したときの値としてください。(すべて同じ電流値のときは、1本が断線したときの値)

• 次の条件を満たすようにしてください。
10.0A未満のときは、ヒータの常時の電流値-断線時の電流値≥1A

1A未満のときは検出が不安定になります。

10.0A以上のヒータ: 正常時の電流値-断線時の電流値≥2.5A

2.5A未満のときは検出が不安定になります。

</

联系方式

欧姆龙(中国)有限公司

电话 : 010-83913005

欧姆龙(中国)有限公司武汉办事处

电话 : 027-65776566

欧姆龙(中国)有限公司苏州办事处

电话 : 0512-8669277

台湾欧姆龙股份有限公司(台北)

电话 : 02-27153331

欧姆龙(中国)有限公司重庆办事处

电话 : 023-63803720

欧姆龙(中国)有限公司辽宁办事处

电话 : 024-22566105

欧姆龙(广州)自动化有限公司

电话 : 020-87320508

台湾欧姆龙股份有限公司桃园营业所

电话 : 03-3554463

欧姆龙(中国)有限公司南京办事处

电话 : 025-4726876

欧姆龙(中国)有限公司杭州办事处

电话 : 0571-85271339

欧姆龙(中国)有限公司成都办事处

电话 : 028-6765245

台湾欧姆龙股份有限公司台中营业所

电话 : 04-23250834

欧姆龙(中国)有限公司山东办事处

电话 : 0531-2929765

欧姆龙(中国)有限公司昆明办事处

电话 : 0871-5366019

欧姆龙(中国)有限公司西安办事处

电话 : 029-5381152

台湾欧姆龙股份有限公司台南营业所

电话 : 06-2903797

欧姆龙(中国)有限公司上海办事处

电话 : 021-50372222

欧姆龙亚洲有限公司厦门办事处

电话 : 0592-5117709

欧姆龙亚洲有限公司(香港)

电话 : (852) 23753827

技术咨询

800免费技术咨询电话: 800-820-4535(仅限于中国大陆)

制造单位

欧姆龙(上海)有限公司

地 址: 上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号

邮 编: 201206