

数字恒温器

E5LD

CSM_E5LD_DS_C_2_6

内置微电脑的高精度数字恒温器

- 借助微电脑可实现高精度（以0.1℃为单位）的温度控制。
- 与控制设备组合使用，可调整调节灵敏度。
- 附带便于节能运行的设定值转换功能，以及便于运行停止的控制禁止功能。

 请参见“温控器（数字调节仪）共通注意事项”。



型号结构

■型号标准

E5LD-□□

① ②

①温度范围

- 1：-30.0～20.0℃
- 2：-10.0～40.0℃
- 3：40.0～90.0℃
- 4：60.0～110.0℃
- 5：-40.0～40.0℃
- 6：-20.0～60.0℃
- 7：30.0～110.0℃

②正/反动作

- 无：反动作（加热用）
- C：正动作（冷却用）

注：只针对功能性进行说明，视组合情况而定，产品的品种会有所不同。订购时，请确认“种类”。

《例》

- 温度范围 -40.0～40.0℃、正动作：E5LD-5C

种类

输入 150 100 50 0 -50 设定温度范围 (°C) 显示单位 (°C) 调节模式			热敏电阻测温体						
					90.0	110.0		60.0	110.0
			20.0	40.0			40.0		
						60.0			
					40.0				
			-30.0	-10.0			-40.0	-20.0	30.0
			0.1						
ON、OFF动作									
反动作 (加热用)	AC100V AC200V	型号	E5LD-1	E5LD-2	E5LD-3	E5LD-4	E5LD-5	E5LD-6	E5LD-7
正动作 (冷却用)	AC100V AC200V	型号	E5LD-1C	E5LD-2C	E5LD-3C	E5LD-4C	E5LD-5C	E5LD-6C	E5LD-7C

注1. E5LD附带面板安装用的安装支架、滚花螺钉，壁挂安装用的安装支架、2个螺钉。

2. 订货时，请指定电源电压。



额定规格/性能

■额定规格

电源电压	AC100V、200V 机型选择 50/60Hz（共用）
容许电压变动范围	电源电压的85～110%
功耗	约1.2VA
测温部	一体型、热敏电阻、导线长度2m
控制输出	继电器输出 AC250V、3A（电阻负载）1a
控制方式	ON/OFF动作
设定方法	使用UP、DOWN键进行数字设定
其它功能	- 设定值转换 - 控制禁止
外部信号输入	- 接点信号输入（ON动作） - 设定值转换、控制禁止 短路时最大阻抗1kΩ以下时ON 开路时最小阻抗100kΩ以上时OFF 流入电流约1mA
使用环境温度	-10～+55℃（无结冰、结露）
使用环境湿度	相对湿度35～85%
储存温度	-25～+65℃（无结冰、结露）
外壳颜色	浅灰色(SY8.5/1)

注1. 热敏电阻导线的标准长度为2m。AC100V型与AC200V型为其它机型。

2. 请勿将变频器的输出用作电源。

（请参见“温控器（数字调节仪）共通注意事项”）

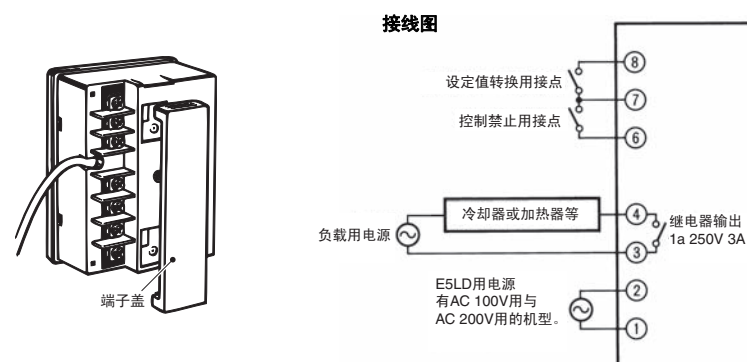
■性能

指示精度		±（1℃+1位）以下＊
指示方式		LCD数字全显示（字符高度12mm）
调节灵敏度设定范围		0.5～9.0℃（以0.5℃为单位）
设定值转换设定范围		-9～+9℃（以1℃为单位）
采样周期		2s
绝缘电阻		20MΩ以上（DC500V兆欧表）
耐电压		AC2,000V 50/60Hz 1min（异极充电部端子之间）
耐振动	误动作	10～55Hz 19.6m/s² X、Y、Z各方向 10min
	耐久	10～55Hz 0.75mm X、Y、Z各方向 2h
耐冲击	误动作	98m/s² 6个方向 各3次
	耐久	294m/s² 6个方向 各3次
寿命 （输出继电器）	电气	10万次以上
内存保护		非易失性存储器（写入次数：10万次）
质量		约200g（不含支架）

* 但E5LD-5的+20～+40℃、E5LD-6的+40～+60℃、E5LD-7的+90～+110℃为±（2℃+1位）以下。

外部连接图

拆下本体背面的端子盖，进行接线。接线后，请再次安装端子盖。



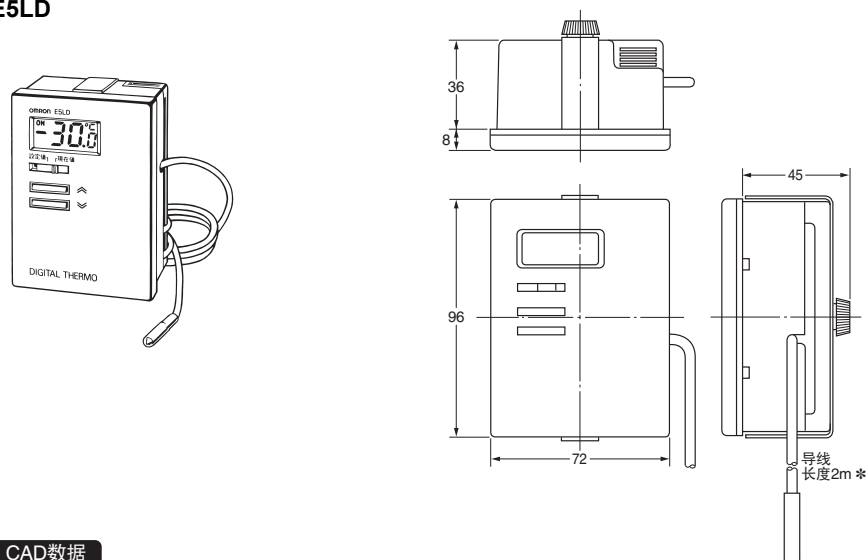
外形尺寸

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

E5LD

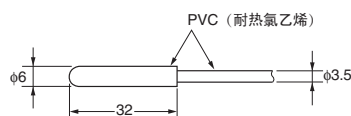


* 热敏电阻安装在本体内部。
拆卸后，导线无法延长。
导线也可定制为1、3、4、5m的长度。

CAD数据

■热敏电阻部 (E5LC/E5LD)

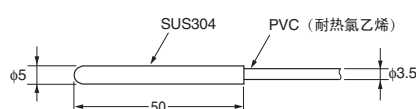
—40.0～+40.0℃、—20.0～+60.0℃、—30.0～+20.0℃、
—10.0～+40.0℃、+40.0～+90.0℃规格



使用温度界限范围

测温部	—40～+105℃
导线	—40～+105℃

+30.0～+110.0℃、+60.0～+110.0℃规格



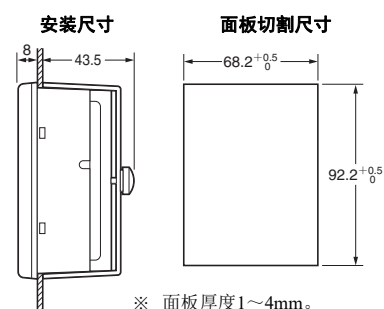
使用温度界限范围

测温部	—40～+130℃
导线	—40～+105℃

■安装方法

●嵌入式安装时

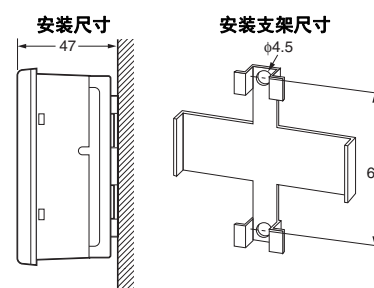
将本体放入面板的方孔，从背面插入安装支架，用滚花螺钉固定。



※ 面板厚度1～4mm。

●壁挂式安装时

事先将壁挂安装支架固定在墙面，然后将支架插入本体，往下方滑动并固定。



注意事项

关于共通注意事项，请参见“温控器（数字调节仪）共通注意事项”。

使用注意事项

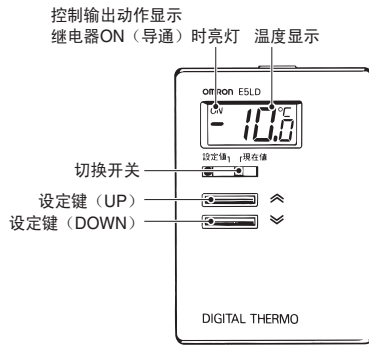
- 热敏电阻元件符合JIS C 0920的防浸规定。但是、请勿长时间浸泡在水里使用。
- 热敏电阻温度传感器与本体为配套调整，请勿改造热敏电阻温度传感器。
- 安装时应注意不要对热敏电阻温度传感器的前端部施加机械力。
- 由于热敏电阻温度传感器安装在本体内部，请勿强力拉出或将其推入。
- 为了避免热敏电阻温度传感器、外部设定器的接线受到感应干扰，应尽可能与电源线、负载线分开接线。
- 外壳弄脏时，请用沾有中性清洗剂或酒精的软布擦拭。请勿使用稀释剂、汽油等有机溶剂、强酸、强碱性溶剂，否则会损伤外壳表面。

■自检功能

显示状况	内容	原因
FFF (亮灯)	溢出	温度高于测量范围。
---	下溢	温度低于测量范围。
FFF (闪烁)	热敏电阻短路	热敏电阻短路。
---	热敏电阻断线	热敏电阻断线。
E11 (亮灯)	设定值异常	设备故障。

■ 设定方法

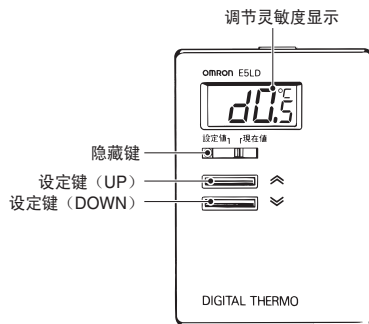
● 温度设定



温度设定的方法

- ① 将切换开关切换到设定值。
- ② 按下设定键 (UP)/设定键 (DOWN)，设定为所定的温度值。
连续按住按键，显示会连续发生变化。
- ③ 将切换开关切换到当前值。显示当前值。

● 调节灵敏度



调节灵敏度的设定方法

- ① (切换开关为当前值时) 用圆珠笔等按一次隐藏键，从温度显示变为调节灵敏度显示。

例：



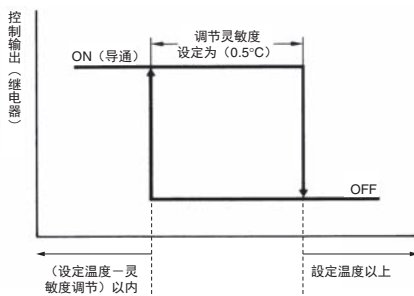
- ② 按下设定键 (UP)/设定键 (DOWN)，设定为所定的设定值。每按一次按键，以0.5°C为单位进行变化。此时，即使连续按住按键，也不会连续发生变化，请在按下按键后立即松开。调节灵敏度的范围从0.5°C至9.0°C，以0.5°C为单位进行设定。
(购买时设定为0.5°C。)

- ③ 设定完成后，再次按下隐藏键。显示如右图所示。这是表示设定值转换的设定。不使用时，再次按下隐藏键，将变为温度显示。

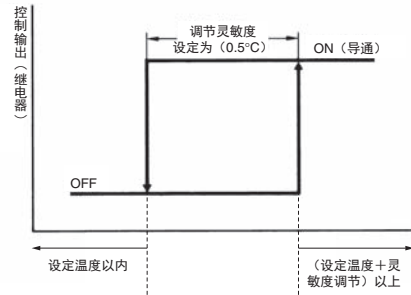


※ 设定中控制输出为OFF。

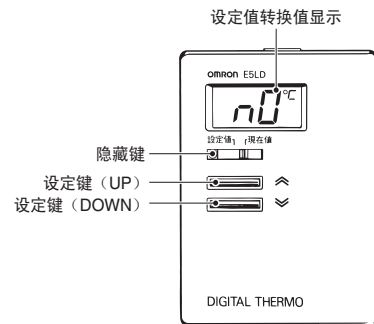
E5LD-2、-3、-4的加热控制 (反动作)



E5LD-1C的冷却控制 (正动作)



● 设定值转换



变更夜间节能运行或除霜运行的设定值时，使用设定值转换功能，只需将事先设定好的转换值，通过外部接点输入进行变更。

设定值转换的设定方法

- ① (切换开关为当前值时) 用圆珠笔等按两次隐藏键，从温度显示变为设定值转换值显示。

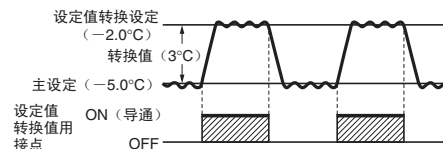
例：



- ② 按下设定键 (UP)/设定键 (DOWN)，设定为所定的转换值。每按一次按键，以1°C为单位进行变化。此时，即使连续按住按键，也不会连续发生变化，请在按下按键后立即松开。转换值的范围从-9°C至9°C，以1°C为单位进行设定。
如果设定为-9~-1°C，温度降低，如果设定为1~9°C，温度升高。

※ 设定中控制输出为OFF。
(购买时设定为0°C。)

设定值转换的动作 (以转换值3°C为例)



输入设定值转换信号 (⑦、⑧短路) 后，进行设定值转换动作。将接触电阻设定为1kΩ以下。

- ※1. 施加电压将会破损内部回路。请使用无电压接点。
- ※2. 请注意，控制禁止时，动作显示为ON，因为控制输出为OFF。

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对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

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

6. 出口管理

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

IC321GC-zh

2023.11

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