

温度控制工具



数字精密温控器 DG2P/DG3P

数字精密温控器系列的 PID 控制型



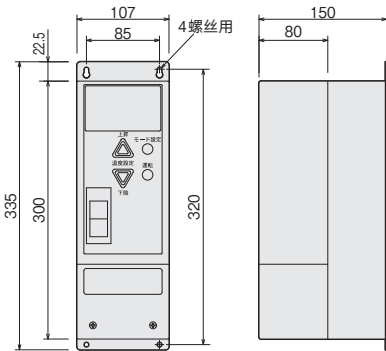
特 长

- 输出采用 PID 控制，温度控制的安定度高。
- 安装有电源按钮，运行 / 停止按钮。
- 与目标的温度条件相偏离等情况发生时，可作为温度异常设定警报输出。
- 不占空间的壁挂型。可安装于墙壁上使用。
- 多功能且操作简单，从初学者到高级者都可以使用。
- DG2P 最高 1.5kW，DG3P 最高单相 3kW、三相 6kW，可以强有力的控制加热器。
- 不附带温度传感器。请根据用途在八光 K 型热电偶中选择合适的型号。

使用注意事项

- 为防止过电流、短路，请务必与安全断路器及保险丝并用。
- 使用时 SSR 会发热。为了散热，请垂直安装使用。
- 使用规定以外的电源电压，可能会引起火灾、触电。
- 禁止在易爆性·易燃性环境中使用。可能会引起爆炸·火灾。
- 请不要用潮湿的手进行操作。可能会引起触电。
- 请不要对原装配线进行改造。
- 请不要在以下场所使用。
 - 腐蚀性气体，使用环境范围外的高温·低温
 - 浴池等潮湿的场所，有蒸气·水滴产生的场所
- 如果控制器遇水继续使用，可能会引起触电·漏电。

尺寸·规格

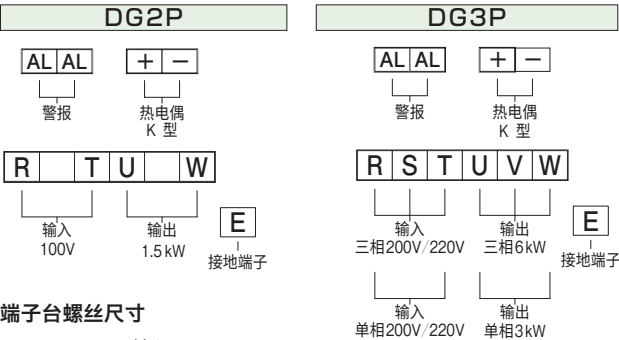


外壳材质：钢板（涂层）

温度传感器，请根据用途在八光 K 型热电偶中选择合适的型号。
(P16-1 ~)



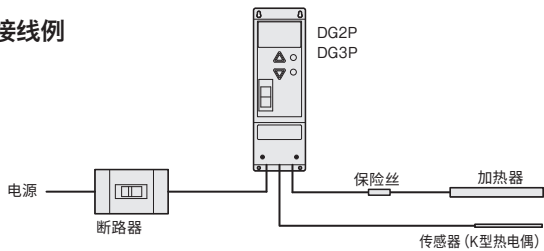
●输入、输出端子接线方法



端子台螺丝尺寸

- R、S、T : 输入 M4
- U、V、W : 输出 M4
- AL、+、- : M3 自由端子螺丝 (可连接宽6.2mm以内的Y端子)
可连接八光热电偶的M4端子。

●接线例



品 名	DG2P	DG3P
库 存	◎	◎
型 号	DGC2310	DGC2330
商 品 代 码	08911760	08911770
输 入 电 压	100V (50/60Hz)	单相 200 / 220V 或 三相 200 / 220V (50/60Hz)
最 大 负 荷	1.5 kW (电阻负荷)	单相 3kW / 三相 6kW (电阻负荷)
温度设定范围	0 ~ 999 °C	
控 制 方 式	PID 控制 (带自动调节)	
控 制 元 件	半导体继电器	
传 感 器	JIS K 型热电偶 (参照另售品 P16-1 ~)	
显 示	3 行数字显示 (测定值 / 目标值切换) 分辨率 1 °C	
温度显示精度	± 3 °C (在使用环境条件中)	
室温补偿精度	± 1 °C	
温度异常警报输出	继电器接点输出 最大负荷 AC250V - 3A (电阻负荷)	
温度异常警报 设定内容	种 类 1: 偏差上限 2: 偏差下限 3: 偏差上下限 4: 偏差范围 接点状态 1: 开 2: 关 (但电源OFF时为开) 附加功能 1: 保持 2: 待机序列 3: 保持+待机序列	
使 用 环 境	5 ~ 40 °C (湿度 85% 以下) 但无结露	
重 量	约 4 kg	

数字精密温控器 DG2 系列

可以轻松地进行温度控制。适合微小诱导负荷用的产品也已上线。



DG2N (12/24V / 100V / 200V)

系列的标准。

通过继电器进行加热器的温度控制。对继电器的开合次数进行计数，通过指示灯的闪烁来通报接点寿命。

DG2-SSR (100 ~ 220 V)

面向小功率的加热器。

由于使用的是半导体继电器，所以不存在接点的机械寿命，使用寿命长。

DG2LH

用于电磁接触器与继电器、电磁阀等的微小诱导负荷。加热控制用（温度上升时 OFF）。

DG2LC

用于电磁接触器与继电器、电磁阀等的微小诱导负荷。冷却控制用（温度上升时为 ON），最适合冷却水的控制等。

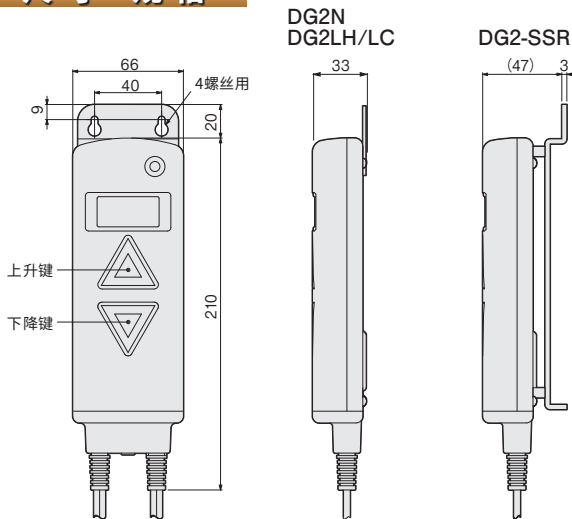
特 长

- **连接简单**
只需将加热器与电源连接，置入传感器就可以进行温度控制。
- **操作也简单**
操作的开关，只有温度设定的上升键和下降键 2 个。其他由微机自动操作。
- **安装也简单**
用固定金属配件固定，或吊着安装使用。
- **覆盖广泛的温度**
可以设定的温度范围，1 个范围可覆盖 0℃～750℃。
- **优越的控制特征**
由于是微机控制，可以保证安定的控制。
- **输出侧带有短路保护装置**
负荷短路时，短路保护装置启动，切断 DG2 本体的电源。

使用注意事项

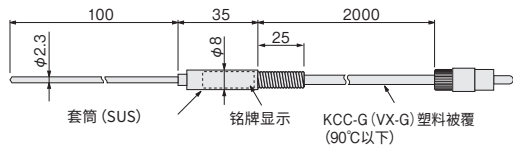
- 使用规定以外的电源电压时，可能会引起火灾或触电。
- DG2N, DG2-SSR 为电阻负荷专用。请绝对不要用于白炽灯、电机或电磁接触器（包括继电器）等。
- 控制电磁接触器、电磁阀等微小诱导负荷时，请考虑使用 DG2H、DG2LC。
- 请绝对不要在易爆性·易燃性环境中使用。可能会引起爆炸·火灾等事故。
- 请勿使用潮湿的手进行操作。可能引起触电。
- 请不要对原有的配线进行改造。
- 如果控制器遇水继续使用，可能会引起触电、漏电。
- 请不要在以下场所使用。
 - 有腐蚀性气体环境 使用环境范围外的高温·低温
 - 浴池等潮湿的场所 有蒸气·水滴产生的场所
- 由于没有过升温防止及按钮，请根据需要添加到电源端。请使用电源开关箱 15B (P15)。
- 强干扰会引起错误动作。请采取远离干扰发生源或改变电源等措施。
- 因传感器断线、本体内部的异常导致无法控制时，输出变为 OFF 状态。请根据需要设置安全构造。

尺寸·规格



电源电线·负荷用电线：2 mm² × 1 m
(DG2N 100V用、DG2-SSR*³ 附带插头)
外壳材质：ABS

●附带传感器 (传感器配件 标准型 DGT0010 同等品)



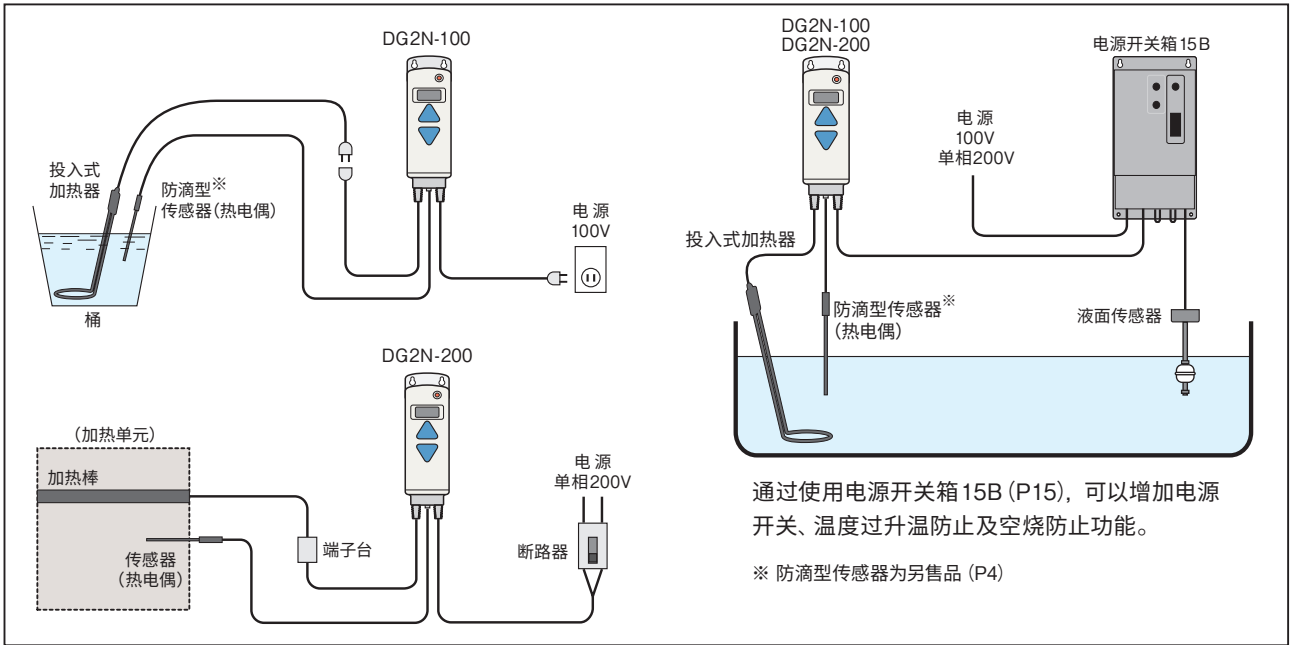
外壳材质：相当于SUS316
测温接点：非接地形
容许差：等级2
常用限度：700℃

请勿将套筒部放入液体中。
套筒的周围温度请在 90℃ 以下使用。

品 名	DG2N-12/24		DG2N-100	DG2N-200	DG2-SSR	DG2LH	DG2LC
库 存	◎		◎	◎	◎	◎	◎
型 号	DGC3101		DGC1151	DGC2151	DGC1230	DGC3201	DGC3301
商 品 代 码	08911800		08911711	08911721	08911790	08911750	08911780
输 入 电 压	AC (50 / 60Hz) / DC 12 ~ 24 V *2	AC100V (50 / 60Hz)		单相 AC200 / 220V (50 / 60Hz)	单相 AC100 ~ 220V *3 (50 / 60Hz)	单相 AC100 ~ 200V (50/60Hz)	
控 制 元 件	继电器				半导体继电器		继电器
控 制 方 式	ON/OFF控制 (温度滞后 : 2℃ + 5 秒之间)						
控 制 动 作	加热控制						冷却控制
最 大 负 荷	电流 10A (电阻负荷)	1.5 kW (电阻负荷)	3 kW (电阻负荷)	电流 3A (电阻负荷)	电流 2A (诱导负荷)		
电 源 插 头	无	附带 插头·插座	无	附带插头·插座 *3	无	无	
温度设定范围 *1	0℃ ~ 750℃						
温度显示范围 *1	-9℃ ~ 800℃						
温度显示精度	± (1 % F.S. + 2.5 ℃)						
室温补偿精度	± 3℃						
输出端短路保护	负荷短路时切断 DG2 本体的电源						
使 用 环 境	5℃ ~ 40℃ (湿度85%以下) 但不结露						
输出接点寿命 *4	10万回	20万回			—	10万回	
传 感 器	K 型热电偶 (附属品)						
重 量	500g				600g	500g	

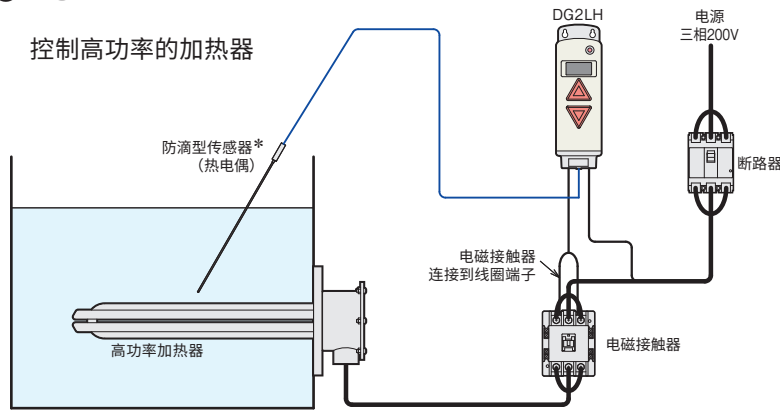
- *1：700℃ 以上使用时，请购买传感器 (外径 φ3.2)。
*2：请输入与商用交流电源相绝缘的电压。(如需购买商用交流电源的变压器，请与我们联系。)
*3：电源·负荷电线上附带 AC125V 用插头。使用输入电压超过 125V 时，请将插头切除，使用与电压匹配的插头或端子台。
*4：一旦继电器的开合次数超过输出接点寿命的次数，通电中指示灯亮灯时会连续闪烁，表示到达使用寿命。
超过负荷驱动用继电器的寿命使用时，可能会引起烧损事故。

用途

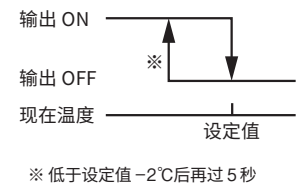


● DG2LH

控制高功率的加热器

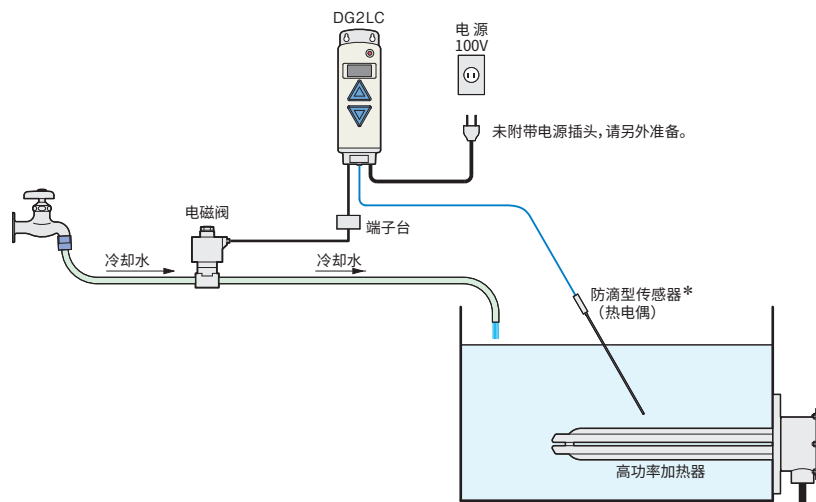


动作特性

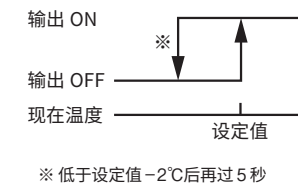


如果电磁接触器发生导通故障时，无论 DG2LH 的动作如何，都会处于导通状态。推荐在主电路中附加安全功能。

● DG2LC 过热时冷却水的控制（驱动电磁阀）



动作特性



DG2LC 故障时，冷却水可能无法流动。建议在加热器控制电路中附加安全功能。

* 防滴型传感器为另售品

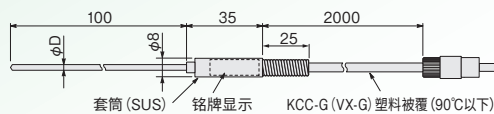
■ 传感器配件

容许差：等级 2 套筒部的周围温度请在 90°C 以下使用

标准型

外壳材质：相当于 SUS316
测温接点：非接地形

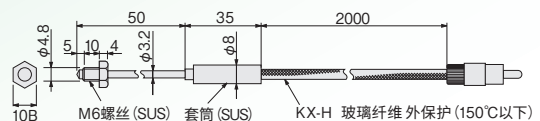
库存	型号	商品代码	D 尺寸 (mm)	常用限度
◎	DGT0010	08834950	2.3	700°C
◎	DGT0013	08834900	3.2	750°C



旋入式

外壳材质：相当于 SUS316
测温接点：非接地形
常用限度：750°C

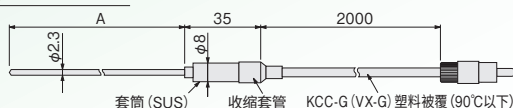
库存	型号	商品代码
◎	DGT0050	08834980



防滴型

外壳材质：相当于 SUS316
测温接点：非接地形
常用限度：700°C

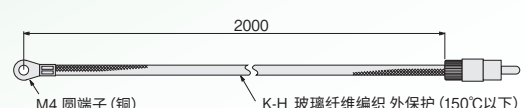
库 存	◎	◎	◎
型 号	DGT0025	DGT0020	DGT0022
商品代码	08834840	08834960	08834860
A 尺寸	250	500	700



带圆端子型

测温接点：接地形
常用限度：200°C

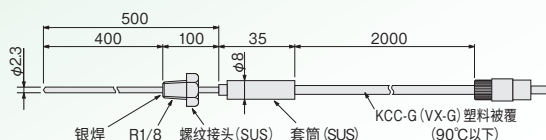
库存	型号	商品代码
◎	DGT0040	08784990



带螺纹接头型

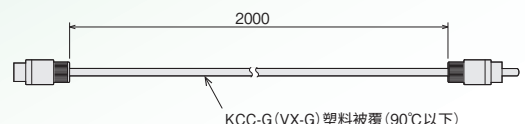
外壳材质：相当于 SUS316
测温接点：非接地形
常用限度：700°C

库存	型号	商品代码
◎	DGT0030	08834970



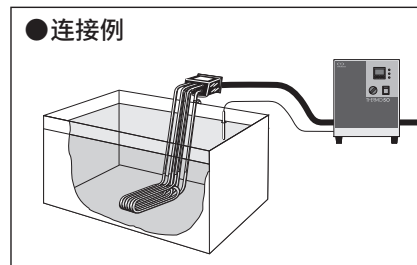
延长用补偿导线

库存	型号	商品代码
◎	DGT0100	08784970



温控器 (50SS / 50N)

可以追加外部过升温输入和过电流切断等安全功能的大功率控制用温度控制器



特 长

设有外部过升温输入和过电流切断等保护·警报机能，可以更加安全地进行温度控制。也可以由外部控制运行 / 停止。

- 可以轻松控制大功率（15W为止）
- 温度设定与运行 / 停止的操作简单
- 可以由外部进行运行 / 停止的控制（可接计时器元件等）
- 具备外部过升温输入，紧急时可切断输出（可连接双金属片恒温器、液体膨胀式恒温器等）
- 异常发生时除本体指示灯亮灯·警报器报警以外，还触发外部警报器用接点输出。
- 50SS 采用无接点半导体继电器，可以进行精密的温度控制。
- 50SS 内置保险丝，一旦发生意外短路可以对半导体继电器起到保护作用。（※ 根据短路状况，可能会有不能完全保护半导体继电器的情况）
- 如果对精密度要求不高，也可以选择经济实惠的电磁接触器型（50N）
- 可设置于地面或壁挂两用

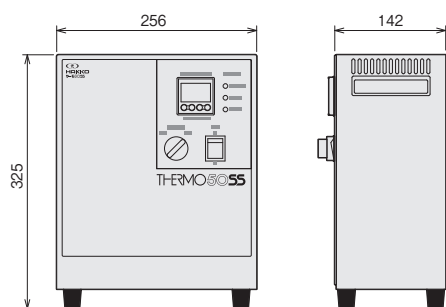
使用注意事项

- 绝对不要在易爆性·易燃性环境中使用。如果使用可能会引起爆炸·火灾等事故。
- 请注意本产品不能沾水。如果在沾水状态下使用可能会引起触电·漏电火灾的等事故。
- 请不要用潮湿的手操作。否则可能会引起触电。
- 请不要使用规定以外的电源电压·频率，否则可能会引起触电·火灾·故障等事故。
- 请不要在以下场所使用。
 - 腐蚀性气体环境
 - 浴池等潮湿的场所、有蒸气·水滴产生的场所
 - 使用环境范畴外的高温、低温场所
- 本机为室内专用。
- 本机为加热器专用。连接除此以外的电灯·电机·螺线管等的负荷，可能会引起故障。
- 当控制用温度传感器因短路出现故障时，无法进行温度控制，加热器一直处于通电状态，是导致火灾等重大事故的原因。为确保安全，请同时使用过升温防止用恒温器。

详细内容请参阅附带的使用说明书。

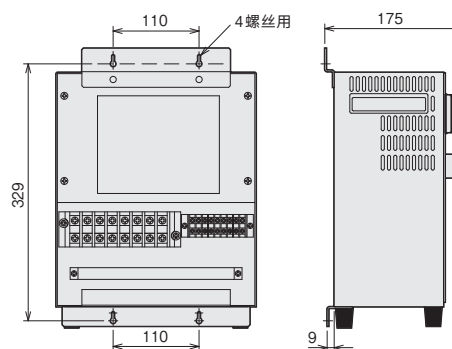
尺寸·规格

●外形尺寸（全机型共通）

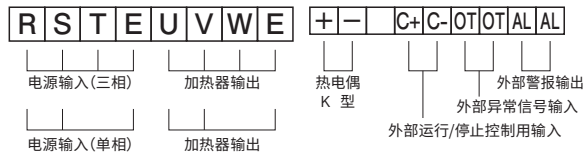


外壳材质：钢板（涂层）

●壁挂使用时



●端子台的连接

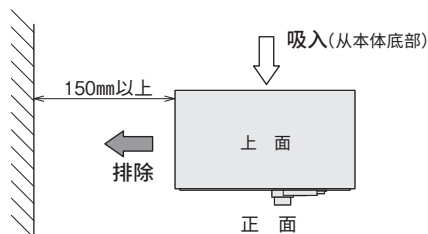


端子台螺丝尺寸

电源·负荷用端子台	M5
信号用端子台	M3.5

●本体设置的注意事项（温控器 50SS 的情况）

温控器 50SS 为了冷却内部发热的部件，会从本体底部吸入外部空气，从左侧将热空气排出。如果阻碍此处的空气流动，内部温度会上升，可能会导致本体故障或事故的发生，所以请按照下图所示，保持足够的间隔来设置本体。并且，请注意不要再次吸入热空气或较大的灰尘等。



注意 不要吸入热风·较大的灰尘等

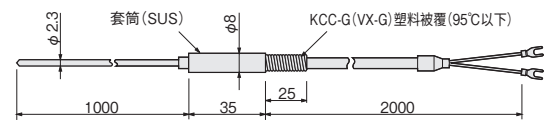
●配件部品（另售）

更换用保险丝
(HTM5030用 1个装)

库 存	◎
型 号	HTM5031
商品代码	08911565
额 定	AC250V 75A

计时器如下页

●附带传感器 HT-20 K 型（也另售）



铠装线材质：相当于SUS316

测温接点：非接地形

容许差：等级2

常用限度：700°C

套筒周围温度请在 90°C 以下使用。

高温（700°C 以上）使用时，请购买其他传感器。

定制品可变更为测温抵抗体用

库 存	◎
型 号	HTM0010
商品代码	08834945

品 名	温控器 50SS	温控器 50N
库 存	◎	◎
型 号	HTM5030	HTM5010
商 品 代 码	08911560	08911550
输 入 电 压	三相 200V 50/60Hz、三相 220V 60Hz *1 单相 200V 50/60Hz、单相 220V 60Hz *1,*5	
最 大 负 荷	三相 15kW (仅限于电阻负荷) / 单相 8.5kW *5	
温 度 控 制 器	电子式数字显示 *2	
控 制 元 件	半导体继电器	电磁接触器
温 度 设 定 范 围	0°C ~ 600°C (出厂设定)	
控 制 方 式	PID 控制	ON/OFF 控制
温 度 传 感 器	K 型热电偶 (附带) *3	
异 常 检 测 · 警 报 及 保 护 功 能	・温度异常检测 / 警报 ・外部过升温检测用恒温器输入 / 过升温警报 ・过电流切断 / 警报 (50A切断) ・半导体继电器故障检测 / 输出切断 / 警报 (仅限于50SS) *4 ・内置短路保护用保险丝 (仅限于50SS)	
其 他 功 能	外部运行 / 停止控制用输入	
重 量	约 8kg	约 7kg
使 用 环 境	周围温度：5 ~ 40°C (湿度 85% 以下 但不结露)	
附 带 品	K 型铠装热电偶 HT-20、壁挂用金属配件	

*1：承接220V 50Hz用的定制品。

*2：关于其他规格，请参照温度控制器 (P12)。

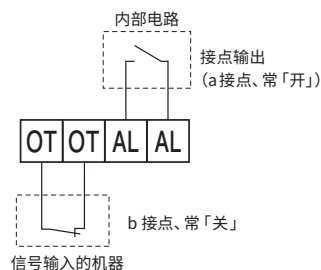
*3：可通过定制来变更为白金测温抵抗体 (Pt100) 的输入式样。但传感器需要另外购买。

*4：通常，通过半导体继电器来检测频率高、导通模式故障。由于本机是通过流经负荷的控制电流来检测故障的，所以本机单独使用时该检测功能无效。连接负荷的状态下可进行检测。

*5：单相电源也可使用。详细情况请进行咨询。

温控器 50SS/50N 使用示例

●通过外部过升温输入触发警报动作（恢复到正常状态后警报动作也会继续）



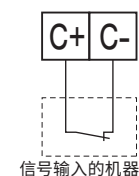
警报动作：输出切断、指示灯亮灯、外部警报输出ON (接点「关」)

异常信号例

- ・通过恒温器输出过升温信号
- ・通过温度保险丝输出过升温信号

- 请与接点规格为AC250V 1A以上的b接点连接。
- 请将诱导负荷(闭合时, 12.7VA)可开关的机器连接到外部过升温输入端子上。
- 如果有多台信号输入的机器，请将它们串联连接。

●通过外部运行 / 停止控制用信号输入来进行温控开始 / 停止的切换



接点「关」温控开始，接点「开」温控停止

运行 / 停止控制用信号例

- ・来自远程位置的远程开关信号
- ・通过液位开关发出水位低下信号
- ・计时器的控制输出

- 请输入温控时「关」，停止时「开」的接点 (DC20V以上, 电流30mA以上)。
- 如果有多台信号输入的机器，请将它们串联连接。
- 与外部过升温输入不同，动作不保持。

■ 计时器

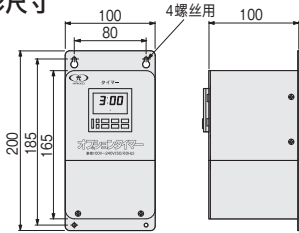


购买时，为了确认使用环境需要
您提交相关文件

本机是专用于连接商用电气工件的产品

- 通过将拥有外部运行/停止控制用输入端子的八光温度控制器（温控器系列）连接到信号用端子台上，来添加计时功能。
- 计时器的控制输出ON时，温度控制器进行温度调节。
- 通过计时器上附带的按钮，可以随时控制输出ON或OFF，来进行计时运行的切换。因此，不使用计时器时无需断开配线。

● 外形尺寸



计时器动作

- 根据设定的ON/OFF时间来控制输出
- ON/OFF为1组、2个步骤，最高可设定24个步骤
- 选择星期几在设定的时间执行动作（星期几执行）
- 可选择一周中某天仅执行设定的部分动作
- 可以将动作日暂时设定在休息日

● 端子台



电源输入 控制输出
端子台螺丝尺寸：M3.5

库 存	
型 号	HTM1001
商品代码	08913550
电源电压	单相 AC100V ~ 240V (50/60Hz)
控制输出	有接点 1a AC250V 15A / DC24V 10A (电阻负荷)
使用环境	5~40℃ (湿度85%以下) 但不结露

温控器 100/200、双控温控器 100/200

具有外部异常信号输入和过电流切断等安全功能的温度控制器

特 长

其内部包含恒温器等的过升温信号，液位开关的水位低下信号等，以及来自外部的异常信号和过电流时的断路等保护内部机器与报警的功能，可以更安全地进行加热器的温度控制。

- 温度设定与运行 / 停止的简单操作。
- 采用无接点的半导体继电器，寿命长且可进行精密的温度控制。
- 内置有保险丝，可在发生不经意的短路等情况时，保护半导体继电器和控制电路（根据短路情况不同，可能无法完全保护半导体继电器）。
- 可通过来自外部的远程信号进行运行 / 停止。
- 异常发生时，警报指示灯亮灯，同时触发外部警报用输出的接点动作，并安全停止。
- 可通过附带的金属配件进行壁挂设置。
- 选购件有，带计时器型，具备热电偶输入的过升温防止用温度控制器型，还有可用于加热器与工件的2点温度控制型。
- 带计时器型，可以任意设定运行 / 停止的日期与时间。
- 2点控制型对硅胶加热器等，具有使用限制的加热器的控制非常有效。

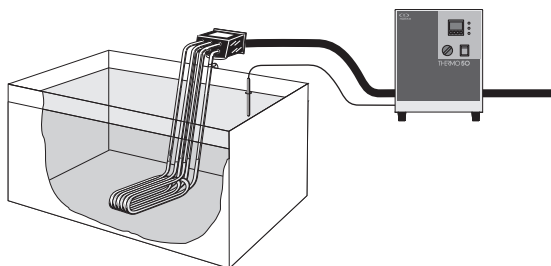
使用注意事项

- 本机为室内专用。
- 本机为加热器（电阻负荷）专用。
- 请勿使用规定以外的电源电压·频率。
- 为防止触电，请勿使用潮湿的手进行操作。
- 请勿在以下的环境中使用。
 - 易爆性·易燃性环境中
 - 腐蚀性气体的环境中
 - 浴池等潮湿的环境中
 - 有水蒸气·水滴产生的场所
 - 使用环境温度范围外的高温或低温的场所
- 当控制用温度传感器因短路出现故障时，无法进行温度控制，加热器一直处于通电状态，是导致火灾等重大事故的原因。为确保安全，请同时使用过升温防止用恒温器。
- 带计时器类型在无人操作的情况下使用时，必须与过升温防止用恒温器，空烧防止用传感器并用，千万注意防止火灾事故的发生。

温控器 100/200 高功能型

- 可进行程序运行（结合温度梯度设定与温度保持时间设定的运行）。
- 最多可以将8个设定的程序数据保存到温度控制器中。
- 通过USB数据线与电脑连接，使用专用软件可以进行温度控制器的设定，设定数据的保存及温度等记录。
- 检测温度到达设定温度时，程序运行结束时，输出无电压接点信号。

● 连接示例



温控器 100/200 双控温控器 100/200



温控器 100



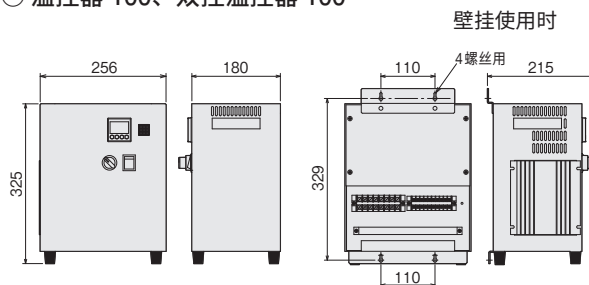
温控器 200



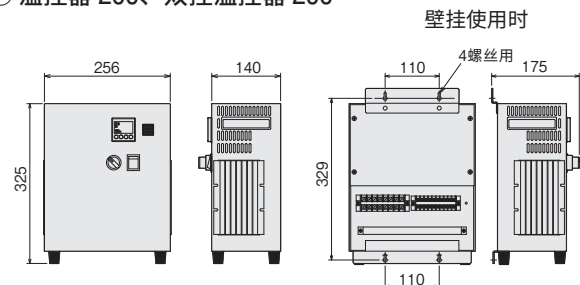
双控温控器 200

外形尺寸

○ 温控器 100、双控温控器 100

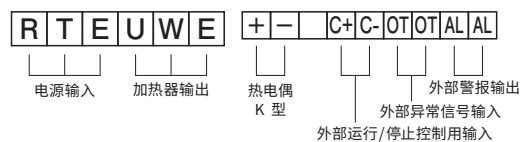


○ 温控器 200、双控温控器 200

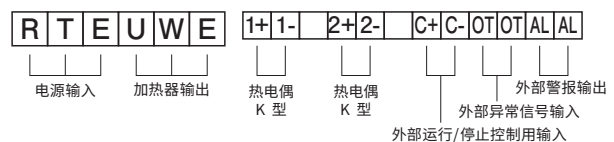


端子台的连接 (端子台螺丝尺寸 电源·负荷用：M4 / 信号用：M3.5)

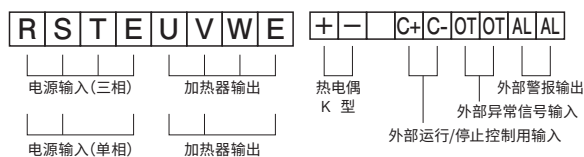
温控器 100，温控器 100 附带计时器



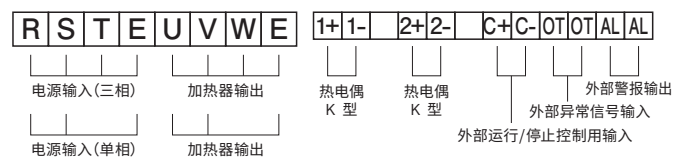
温控器 100 带过升温防止机能，双控温控器 100



温控器 200，温控器 200 附带计时器

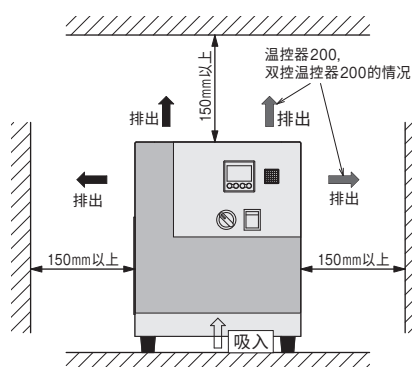


温控器 200 带过升温防止机能，双控温控器 200

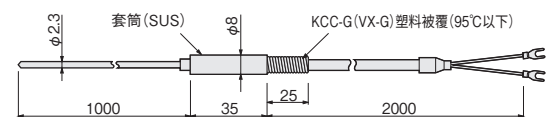


● 本体设置时注意事项

为了冷却内部发热的部品，从本体底部吸入外部空气，从上面及侧面（参照下图）将热空气排出。如果阻碍热空气的流动，内部温度会异常上升，可能导致本体故障或事故的发生，请如右图所示保持足够的间隔来设置本体。并且，注意不要再次吸入热空气。



● 附属传感器 HT-20 K 型 (可另售)



套筒部周围温度请在 90℃ 以下使用
高温 (700℃ 以上) 使用时，请购买其他传感器。

铠装线材质：相当于 SUS316

测温接点：非接地形

容许差：等级 2

常用限度：700℃

库 存	型 号	商品代码
○	HTM0010	08834945

● 配件部品

交换用保险丝 (另售)

库 存	型 号	商品代码
○	HTM3031	08913910
○	HTM3032	08913920
○	AC250V 50A	AC250V 10A
备 注	半导体保护用	控制电路用

● 温控器 100/200 · 双控温控器 100/200 主要规格

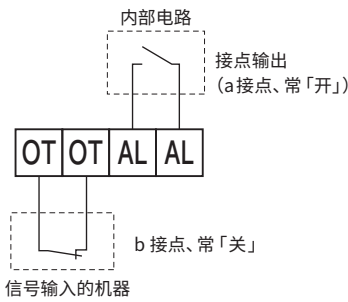
品名	温控器 100			双控温控器 100	温控器 200			双控温控器 200
	标准型	带计时器	带过升温防止功能		标准型	带计时器	带过升温防止功能	
库存	◎				◎			
型号	HTM3101	HTM3102	HTM3103	HTM3104	HTM3201	HTM3202	HTM3203	HTM3204
商品代码	08913710	08913720	08913730	08913740	08913810	08913820	08913830	08913840
输入电压	100V (50 / 60Hz)				单相 200V (50 / 60Hz) / 单相 220V (60Hz) *1 三相 200V (50 / 60Hz) / 三相 220V (60Hz) *1			
最大负荷 (电阻负荷) *2	3 kW				5 kW (单相 200V)、5.5 kW (单相 220V) 8.5 kW (三相 200V)、9.5 kW (三相 220V)			
额定电流	35 A				28 A			
温度控制器	电子数码显示 *3							
控制元件	半导体继电器							
温度设定范围	0 ~ 600℃ (出厂时设定)							
控制方式	PID 控制		PID 控制 (被加热物用) ON/OFF 控制 (加热器用)		PID 控制		PID 控制 (被加热物用) ON/OFF 控制 (加热器用)	
温度传感器	K 型热电偶 (附带) *4							
附带根数	1	2			1	2		
异常检测、警报及保护功能	· 温度异常检测 / 输出切断 / 警报 · 过电流切断 / 警报 / 输出切断 · 内置短路保护保险丝 (半导体继电器保护用、控制电路保护用) · 外部异常信号输入 / 输出切断 / 警报 · 半导体继电器故障检测 / 输出切断 / 警报 *5							
配件	—	计时器内置	过升温防止用 温度控制器内置	2点控制用 温度控制器内置	—	计时器内置	过升温防止用 温度控制器内置	2点控制用 温度控制器内置
其他功能	外部运行 / 停止控制用输入							
重量	约 7 kg							
使用环境	周围温度：5℃~40℃ (湿度85%以下) 但不结露							
附带品	K 型铠装热电偶 HT-20、壁挂用配件							

- *1：承接 220V 50Hz 用的定制品。
*2：本机可控制的加热器最大额定值。
*3：其他规格请参照目录书、温度控制器 (P12)。
*4：温度传感器，如果是八光 K 型热电偶 (P16-1 ~) 任何产品都可使用。定制品也可变更为白金测温抵抗体 (Pt100) 的输入式样。
*5：通常，通过半导体继电器来检测频率高、导通模式故障。由于本机是通过流经负荷的控制电流来检测故障的，所以本机单独使用时该检测功能无效。连接负荷的状态下可进行检测。

■ 温控器 100/200 各种使用例

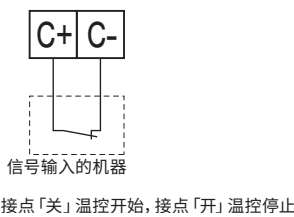
■ 温控器 100/200 · 双控温控器 100/200 共通

● 通过异常信号输入触发警报动作 (恢复到正常状态后警报动作还会持续)



- 警报动作：输出切断、指示灯亮灯、外部警报输出 ON (接点「关」)
- 异常信号例
- 通过恒温器输出过升温信号
 - 通过液位开关发出水位低下信号
 - 外部异常信号输入的电流为微小电流 (约 7 mA)。请与正常时 1 kΩ 以下，异常时 100 kΩ 以上的无电压 b 接点相连接。*1
 - 如果有多台信号输入的机器，请将它们串联连接。

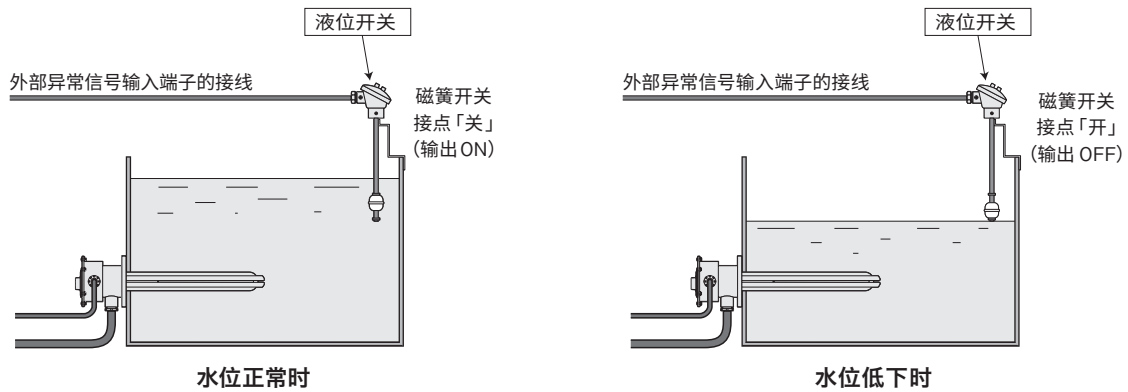
● 通过外部运行 / 停止控制用信号输入来进行温控开始 / 停止的切换



- 运行/停止控制用信号例
- 来自远程位置的远程开关信号
 - 来自其他控制箱的运行/停止信号
 - 外部运行/停止控制用信号输入电流为微小电流 (约 7 mA)。请与温控时 1 kΩ 以下，温控停止时 100 kΩ 以上的无电压接点相连接。*1
 - 如果有多台信号输入的机器，请将它们串联连接。
 - 与外部异常信号输入不同的是，动作不会保持。

*1：连接的机器建议使用适合微小电流负荷开关的机器。通常的机型，受氧化膜的影响，有时即使接点为「关」也不会导通，而是维持接点「开」的动作。

● 液位开关连接例

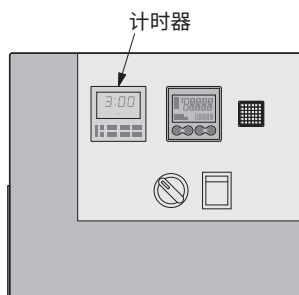


异常信号输入的警报动作

※ 水位复位后警报动作还会持续。如果想在水位复位后再次开启温控，请将液位开关与外部运行 / 停止控制用信号端子相连接。

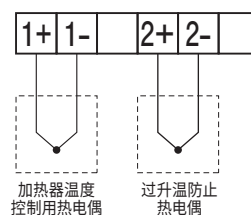
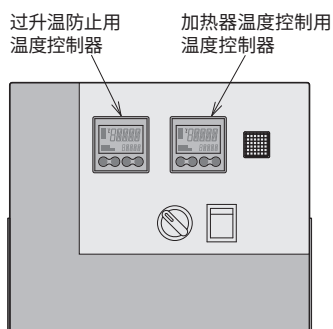
■ 温控器 100/200 带计时器

● 关于计时器的动作



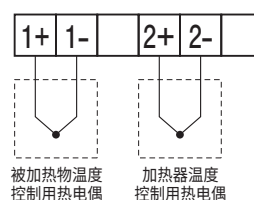
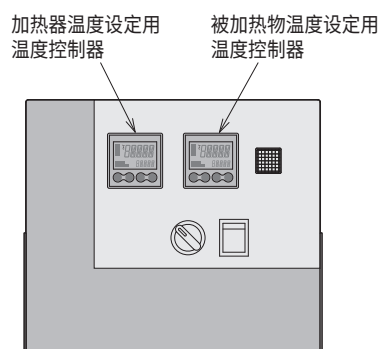
- 根据设定的ON/OFF时间进行温控开始/停止。
- ON/OFF为1组、2个步骤，最高可设定24个步骤。
- 选择星期几在设定的时间执行动作（星期几执行）。
- 可选择一周中某天仅执行设定的部分动作。
- 可以将星期几执行暂时设定在休息日。
- 与计时器设定无关，可以通过计时器附带的开关，切换至温控设定。

■ 温控器 100/200 带过升温防止功能



- 当过升温防止用热电偶检测出的温度超过过升温防止用温度控制器的设定值时，会发生警报动作。

■ 双控温控器 100/200



各温度控制器的控制输出均为ON时，加热器进行输出。

- 可以通过对加热器温度限制，进行被加热物的温度控制。
- 通过加热器温度ON/OFF控制，进行工作温度PID控制。

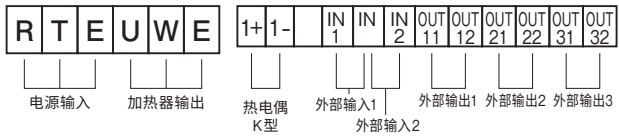
温控器 100/200 高性能型

程序运行，可以与电脑进行通信的高功能温度控制器

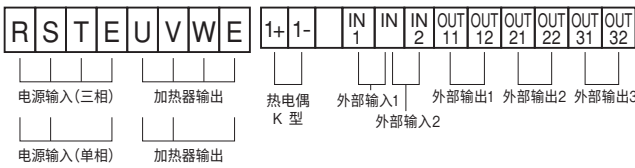


端子台的连接 (端子台螺丝尺寸 电源・负荷用：M4/信号用：M3.5)

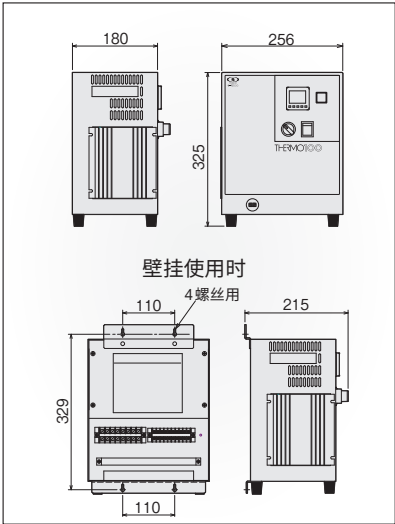
温控器 100 高性能型



温控器 200 高性能型



外形尺寸



- *1：承接三相220V50Hz用的定制品。
- *2：本机可控制的加热器的最大额定值。
- *3：关于其他规格，请参照目录书，温度控制器（P12）。
- *4：温度传感器，如果是八光 K 型热电偶（P16-1~）任何产品都可使用。可以通过定制品变更为白金测温抵抗体（Pt100）的输入规格。

主要规格

品 名	温控器 100 高性能型	温控器 200 高性能型
库 存		
型 号	HTM3105	HTM3205
商 品 代 码	08913750	08913850
输 入 电 压	单相 100V (50/60Hz)	单相 200V (50/60Hz) / 单相 220V (60Hz) 或 三相 200V (50/60Hz) / 三相 220V (60Hz) *1
最大 负 荷 (电阻负荷) *2	3kW	单相 5kW (200V)、单相 5.5kW (220V) 三相 8.5kW (200V)、三相 9.5kW (220V)
额 定 电 流	35A	28A
温 度 控 制 器	电子数码显示 *3	
控 制 元 件	半导体继电器	
温 度 设 定 范 围	0℃ ~ 600℃ (出厂时设定)	
控 制 方 式	PID 控制	
温 度 传 感 器	K 型热电偶 (附带) *4	
外 部 输 入 1	外部程序运行停止 / 开始信号输入	
外 部 输 入 2	异常信号输入	
外 部 输 出 1	警报输出 (无电压 a 接点输出)	
外 部 输 出 2	温度到达信号输出 (无电压 a 接点输出)	
外 部 输 出 3	程序终止输出 (无电压 a 接点输出)	
异常检测・警报 及保护功能	・温度异常检测 / 输出切断 / 警报 ・外部异常信号输入 / 输出切断 / 警报 ・内置保护短路的保险丝 (半导体继电器保护用、控制电路保护用)	
程 序 运 行 功 能	1 个程序可以进行 32 段程序温度控制	
连 接 电 脑	USB	
对 应 O S	Windows 7, 8.1, 10	
重 量	约 7 kg	
使 用 环 境	周围温度：5℃~40℃ (湿度85%以下) 但不结露	
附 带 品	K 型铠装热电偶 HT-20, 壁挂用金属配件, USB 电线 A 型 3m, 专用软件	

外部输入功能说明

●外部输入 1 (外部程序运行停止 / 开始信号输入)

程序运行停止 / 开始控制用信号例

- 来自远程位置的远程开关信号
- 其他控制盘的停止/开始信号

●通过外部输入1的电流为微小电流 (约 7mA)。请与程序运行开始时 1 kΩ 以下、停止时 100kΩ 以上的无电压 b 接点相连接。*5

●如果有多台信号输入的机器，请将它们串联连接。

●当程序停止然后重启程序时，从程序的最初开始进行温度调节。

●外部输入 2 (异常信号输入)

当输入异常信号时触发警报动作。即使信号 OFF (接点「关」)，警报动作也会持续。

警报动作：输出切断、指示灯亮灯、外部输出 1 (警报输出) ON (接点「关」)、程序停止

异常信号例

- 通过恒温器输出过升温信号
- 通过液位开关发出水位低下信号

●流过外部输入 2 的电流为微小电流 (约 7mA)。请与正常时 1 kΩ 以下，异常时 100 kΩ 以上的无电压 b 接点相连接。*5

●如果有多台信号输入的机器，请将它们串联连接。

*5：连接的机器建议使用适合微小电流负荷开关的机器。通常的机型，受氧化膜的影响，有时即使接点为「关」也不会导通，而是维持接点「开」的动作。

温度控制器（数字控制器）

48×48mm 尺寸，高性能（高分辨率、高速、高精度输入）型



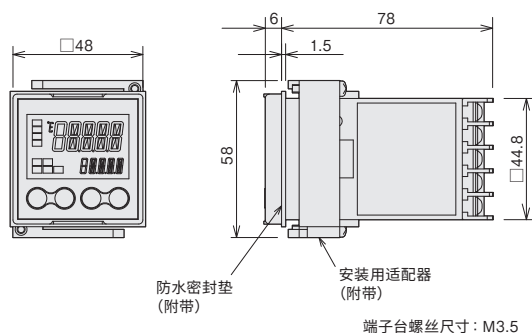
特 长

- 高分辨的 5 行显示 / 可显示 0.01℃（部分范围）。
- 高速采样 60 ms。
- 高精度 热电偶 / Pt 输入 ±0.1% PV、模拟输入 ±0.1% FS。
- 通过多路输入，1 台机器可对应多种传感器（可进行热电偶 / Pt / 模拟输入切换）。
- 通过追加 PV/SV 状态显示功能，温度控制器的状态（自动 / 手动、RUN/STOP、警报发生）可以与 PV/SV 进行交替显示，通俗易懂。

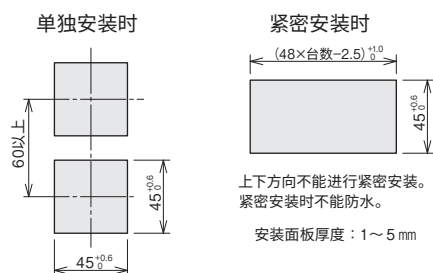
使用注意事项

- 本机为通用温度控制器，本机单体不能驱动加热器。需要另行准备电力控制驱动类（电磁接触器、SSR 等）设备。
- 可能会引起触电，火灾，机器的故障等。请不要将金属，导线或安装加工中的粉末等混入产品中。
- 禁止在易燃性、易爆性环境中使用。
- 请勿进行分解，改造，修理或触摸内部。
- 如果螺丝松动，在极少数情况下可能会引起火灾。
- 根据开关容量与开关条件不同，输出继电器的寿命会有很大差异。如果超过寿命继续使用可能会使接点熔化或烧损。请务必根据使用条件，在额定负荷，电气的寿命次数内使用。

尺寸·规格



● 面板的加工尺寸



关于其他详细内容，请参照附带的使用说明书。

库 存	◎	◎	◎	◎
型 号	NHR2-317	NHR2HB-317	NHQ2-317	NHQ2HB-317
商 品 代 码	08912510	08912540	08912520	08912530
控 制 输 出	继电器输出*1		电压输出 (SSR 驱动用) 输出电压: DC12V 最大负荷电流: 21mA	
加热器断线・SSR 故障・ 加热器过电流检测功能	—	单相加热器用检测功能 电流检测器 (CT) 另售	—	单相加热器用检测功能 电流检测器 (CT) 另售
条 件 输 入	—	2 点	—	2 点
电 源 电 压	AC100 ~ 240V (50/60Hz)			
传 感 器 输 入 (可从右侧中任意选择)	热电偶: K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII 白金测温抵抗体: Pt100、JPt100 电流输入: 4 ~ 20mA、0 ~ 20mA 电压输入: 1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V			
控 制 方 式	ON/OFF 或者 2 自由度 PID (带自动调节)			
辅 助 输 出	最大 2 点 (继电器输出*1)			
指 示 方 式	11 段电子数码显示及单发光显示 (可显示 7 段)			
使 用 环 境	-10 ~ +55℃ (相对湿度 25 ~ 85%) 但不结露或结冰			

* 1 : 1a AC250V 3A (电阻负荷) 电气寿命 10 万回 最小适用负荷 5V 10mA

箱式温控器 30F/50F

三相 200V 液体加热加热器的控制，1 台即可



特 长

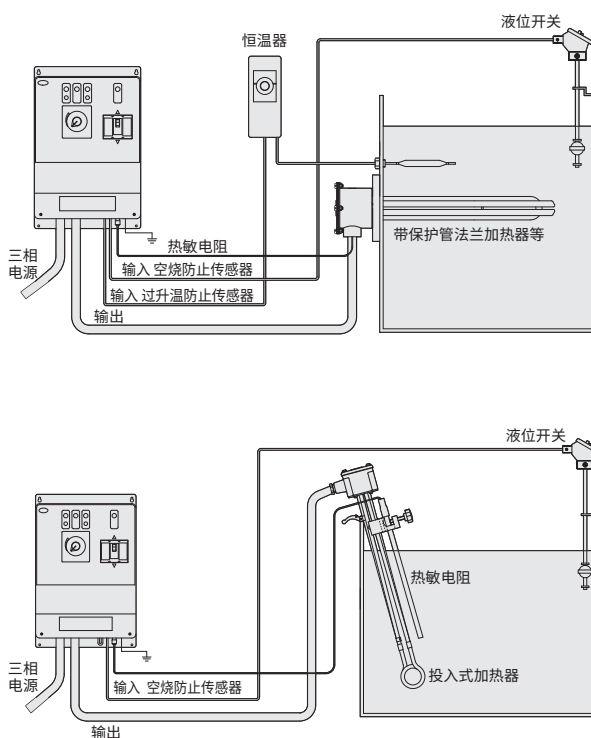
- 适合作为带保护管插头 / 法兰加热器及投入式加热器的温度控制器。
- 通过断路器来防止过电流、短路。
- 由于备有过升温防止传感器输入端子和空烧防止传感器输入端子，因此可增加安全功能。
- 30F 最大可用于三相 200V-10kW 的加热器，50F 最大可用于三相 200V-17kW 的加热器。
- 30F·50F 均有低温用和高温用，低温用可在 0℃～100℃，高温用可在 50℃～200℃ 的范围进行温度设定。
- 单相也可使用。详细情况请进行咨询。
- 温度传感器配有专用热敏电阻，可与各种类型的加热器兼容。

使用注意事项

- 使用规定以外的电压，可能会引起火灾·触电。
- 请绝对不要在易爆性·易燃性环境中使用。
- 请勿用潮湿的手进行操作。可能会引起触电。
- 请勿对既存的配线进行改造。
- 请勿在以下场所使用。
 - 腐蚀性气体环境中
 - 使用环境范围外的高温·低温
 - 浴池等潮湿的场所、水蒸气·水滴的场所
- 本体上沾水后继续使用的话，可能导致触电，漏电的发生。
- 配线，请切断电源后使用适合负荷功率的电线·压着端子，并一定要拧紧。
- 温度传感器上装有专用的热敏电阻，请与本体接头紧密连接。
- 热敏电阻有低温用·高温用，特性不同。低温用的热敏电阻不能用在高温用的本体上，或者高温用的热敏电阻不能用在低温用的本体上。

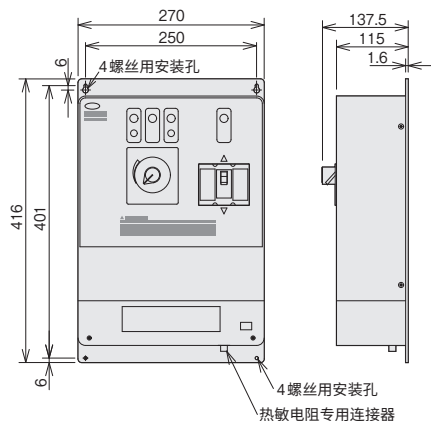
用 途

连接示例

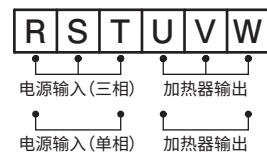


尺寸·规格

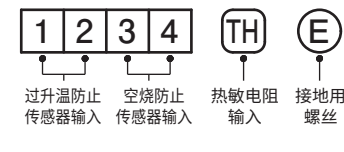
箱式温控器 50F (低温用/高温用)



电源输入输出端子台

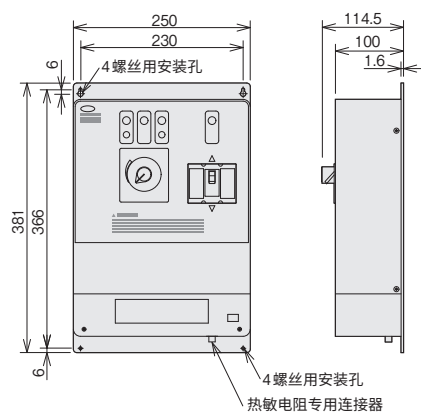


控制信号输入端子台



	30F	50F
电源输入·输出端子	M4	M5
控制信号输入端子	M3.5	
接地用螺丝	M4	

箱式温控器 30F (低温用/高温用)



外壳材质：钢板（涂装）

品名	30F 低温用	30F 高温用	50F 低温用	50F 高温用
库存	○	○	○	○
型号	ATC0030	ATC0033	ATC0050	ATC0053
商品代码	08912200	08912205	08912210	08912215
电源	三相 200V 或 单相 200V (50/60Hz)			
最大负荷 (三相 200V)	三相 10 kW / 单相 6 kW (电阻负荷)		三相 17 kW / 单相 9 kW (电阻负荷)	
温度设定范围	0 ~ 100℃	50 ~ 200℃	0 ~ 100℃	50 ~ 200℃
控制信号输入	接点输入 2 系统 (使用正常为「关」的无电压接点) *1			
保护机器	断路器 (配线用断路器) *2			
使用环境	5 ~ 40℃ (湿度 85% 以下) 但不结露			
重量	6.2 kg		7.6 kg	
适用热敏电阻	低温用	高温用	低温用	高温用

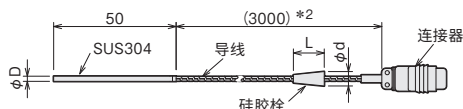
*1：输入电源 (R-T) 的电压施加于端子之间。请使用接点额定电压超过输入电压的产品。

*2：通过定制可以将保护装置变更为漏电断路器。订购时请指定动作电流。

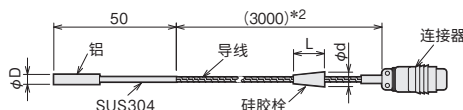
专用温度传感器

●带保护管加热器用热敏电阻

φ4.6 (低温用)



φ7.7 / φ10 (低温用)、φ10 (高温用)

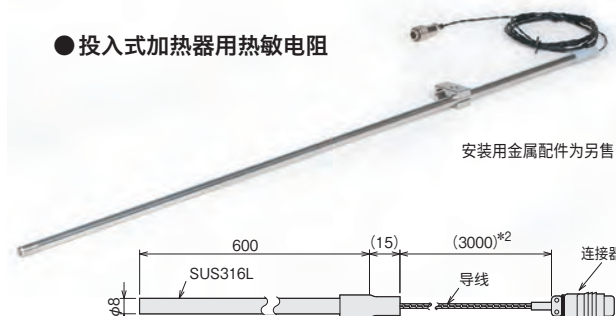


库存	型号	商品代码	感知温度 (°C)	尺寸 (mm)			备注
				D	L	d	
○	ATC0201	08710100	0 ~ 100	4.6	15	7	低温用
○	ATC0202	08710102		7.7		10	
○	ATC0203	08710104		10	14	11.5	高温用
○	ATC0204	08710106	50 ~ 200				

*2：通过定制可以更改导线长度。

●投入式加热器用热敏电阻

安装用金属配件为另售



库存	型号	商品代码	感知温度 (°C)	备注
○	ATC0211	08710110	0 ~ 100	低温用
○	ATC0212	08710112	50 ~ 200	高温用

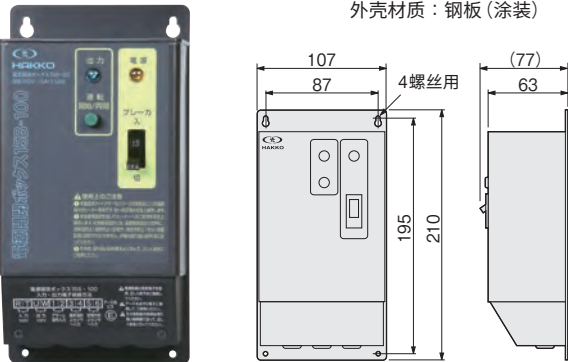
●投入式加热器用热敏电阻安装用金属配件 (参照 P17-3)

库存	型号	商品代码	适用加热器外径
○	ZCR0108	01441225	φ 10
○	ZCR0128	01441235	φ 12

电源开关箱

● 电源开关箱 15B

数字精密温控器 DG2N/DG2-SSR・记录温控器・精密温控器，附加安全功能等。



输入・输出端子接线方法



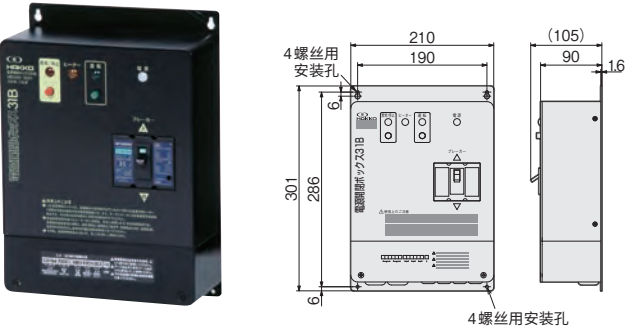
- 内置断路器，可防止过电流与短路。
- 由于备有过升温防止传感器输入端子和空烧防止传感器输入端子，可以附加安全功能。

品 名	15B-100	15B-200
库 存	◎	◎
型 号	ZCB1110	ZCB1210
商 品 代 码	08914460	08914470
电 源	100V (50/60Hz)	单相 200/220V (50/60Hz)
最大 负 荷	1.5 kW (电阻负荷)	3 kW (电阻负荷)
异常信号输入	接点输入 3 系统 (使用常「关」的无电压接点)*	
使用 环 境	5 ~ 40℃ (湿度 85% 以下) 但不结露	
重 量	1.0 kg	
适 用 压 着 端 子	输入输出端子 : M3 控制信号端子 : M3 接地端子 : M4	

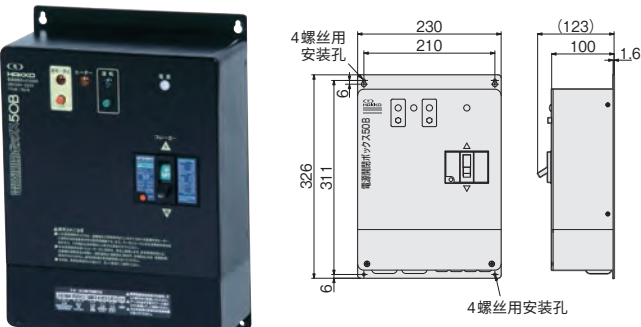
* : 输入电源 (R-T) 的电压施加于端子之间。请使用接点额定电压超过输入电压的产品。

● 电源开关箱 31B / 50B

31B 型号 : ZCB0125



50B 型号 : ZCB0130



外壳材质：钢板（涂装）

输入端子接线方法



- 电源开关箱31B、50B是从温度控制器导出ON/OFF控制用信号线的「附带温度控制器加热器」的专用配件，也是接收温度控制器ON/OFF控制信号的电源开关器。通过内部装有断路器来防止过电流与短路。
- 由于备有过升温防止传感器输入端子、空烧防止传感器输入端子，可以附加安全功能。
- 31B最大可用于三相 200V (50/60Hz) 10kW、三相 220V (60Hz) 11kW 的加热器、50B最大可用于三相 200V (50/60Hz) 17kW、三相 220V (60Hz) 18kW 的加热器。

品 名	31B	50B
库 存	◎	◎
型 号	ZCB0125	ZCB0130
商 品 代 码	08914430	08914440
电 源	三相 200V (50/60Hz) / 三相 220V (60Hz)	
最大 负 荷	10kW / 11kW (电阻负荷)	17kW / 18kW (电阻负荷)
温控信号输入	接点输入 1 系统 (使用加热器通电时为「关」的无电压接点)*1	
控制信号输入	接点输入 2 系统 (使用通常为「关」的无电压接点)*1	
保 护 机 器	配线用切断器*2	
使用 环 境	5 ~ 40℃ (湿度 85% 以下) 但不结露	
重 量	4.0 kg	5.2 kg

*1 : 输入电源 (R-T) 的电压施加于端子之间。请使用接点额定电压超过输入电压的产品。

*2 : 通过定制可以将保护装置变更为漏电断路器。订购时请指定动作电流。

端子台螺丝尺寸

	31B	50B
电源输入输出端子台	M4	M5
控制信号输入端子台	M3.5	
接地用螺丝	M4	

带计时器电源开关箱

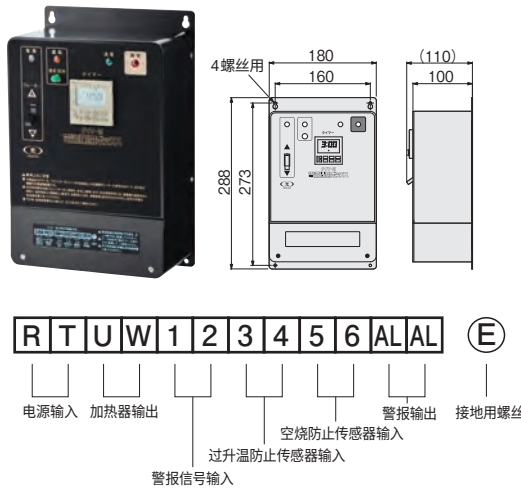
电源开关箱内置计时器，并且可以追加警报功能。

专用于连接商用电气工
作物的产品

购买ZCB0201,ZCB0202,ZCB0203时，请提供可确认所使用环境的资料。

单相用 ZCB0201 / ZCB0202

三相用 ZCB0203 / ZCB0204 / ZCB0205



端子台螺丝尺寸：M3.5



端子台螺丝尺寸 电源·负荷用端子台：M5 / 信号用端子台：M3.5

库 存						
型 号	ZCB0201	ZCB0202	ZCB0203	ZCB0204	ZCB0205	
商 品 代 码	08913500	08913510	08913520	08913530	08913540	
输 入 电 压	100V (50/60Hz)	单相200/220V (50/60Hz)	单相 200 (50/60Hz) / 单相 220 (60Hz) 或 三相 200 (50/60Hz) / 三相 200 (60Hz)			
额 定 电 流	15 A		20 A	32 A	60 A	
温控信号输入	—			接点输入 1 系统 (使用加热器通电时为「关」的无电压接点)		
异常信号输入	接点输入 3 系统 (使用常「关」的无电压接点)			接点输入 2 系统 (使用加热器通电时为「关」的无电压接点)		
警 报 功 能	· 指示灯亮灯 · 无电压 a 接点「关」 · 警报器报警 (三相用)					
最大负荷 ^{*1} (电阻负荷)	单相	1.3kW	2.5kW	3kW	5.8kW (200V) / 6.4kW (220V)	10.5kW (200V) / 11.5kW (220V)
	三相	—	—	6kW	10 kW (200V) / 11 kW (220V)	18.5 kW (200V) / 20kW (220V)
重 量	约 3kg			约 7kg		
使 用 环 境	5~40℃ (湿度85%以下) 但不结露					

*1：本机可控制的加热器最大额定值。

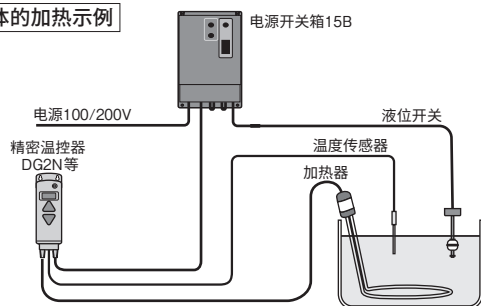
计时器动作规格

- 根据设定的ON/OFF时间进行控制输出。
- 可选择一周中某天仅执行设定的部分动作。
- ON/OFF为1组、2个步骤，最高可设定24个步骤。
- 可以将星期几动作暂时设定在休息日。
- 选择星期几在设定的时间执行动作(星期几执行)。
- 与设定内容无关，通过附带的按键可一直进行ON/OFF的切换。

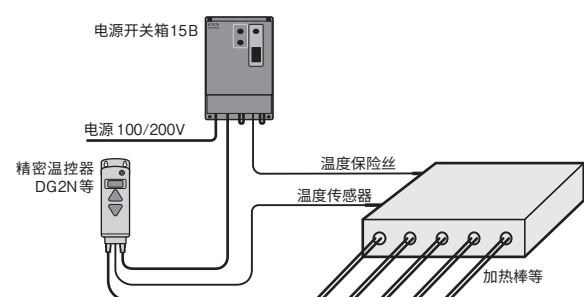
各种使用例

15B与投入式加热器，数字精密温控器 DG2N，液位开关 (空烧防止) 组合使用时

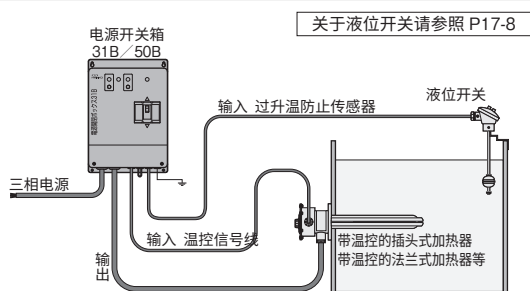
液体的加热示例



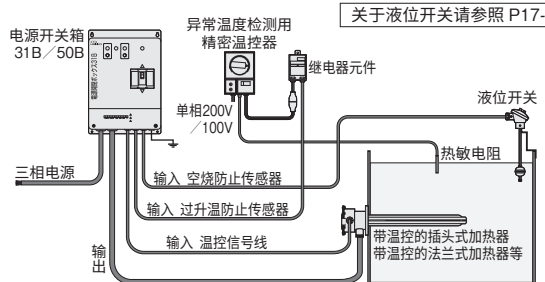
15B与加热板，数字精密温控器 DG2N，温度保险丝组合使用时



31B/50B与八光带温控加热器，液位开关 (空烧防止) 组合使用时



31B/50B与八光带温控加热器，液位开关 (空烧防止)，过升温防止传感器组合使用时



组合式温控器

用于控制大功率加热器的温度控制器



使用注意事项

- 本机为室内专用。
- 本机为加热器（电阻负荷）专用。
- 请勿在规定以外的电源电压・频率下使用。
- 为防止触电，请勿用潮湿的手进行操作。
- 请勿在以下的环境中使用。
 - ・ 易爆性・易燃性环境中
 - ・ 腐蚀性气体的环境中
 - ・ 浴池等潮湿的环境中
 - ・ 有水蒸气・水滴产生的场所
 - ・ 使用环境温度范围外的高温或低温的场所
- 当控制用温度传感器因短路出现故障时，无法进行温度控制，加热器一直处于通电状态，是导致火灾等重大事故的原因。为确保安全，请同时使用过升温防止用恒温器。

特 长

- 可通过外部装置的信号输入来执行警报功能和运行 / 停止，适用于大功率的液体加热用加热器控制的温度控制器。
- 温度设定与运行、停止按键的简单操作。
 - 采用无接点的半导体继电器，寿命长且可进行精密的温度控制。
 - 内置有保险丝，电路保护器可在发生不经意的短路等情况时，保护半导体继电器和控制电路。（根据短路情况不同，可能无法完全保护电路。）
 - 连接恒温器，可防止过升温。
 - 连接液位开关，可防止液位过低时加热器出现空烧状态。
 - 通过外部装置的按键等发出的远程信号进行运行 / 停止的切换。
 - 异常发生时，警报指示灯亮灯，同时触发外部警报用输出的接点动作，并安全停止。

● 根据客户的要求，可制作特殊品

特殊品规格示例

- ・ 可独立控制数台加热器的温度控制箱
- ・ 防水型温度控制箱（相当于 IP54）
- ・ 3回路加热棒用的温度控制箱
- ・ 纯金属系、碳化硅系或石墨加热器用温度控制箱

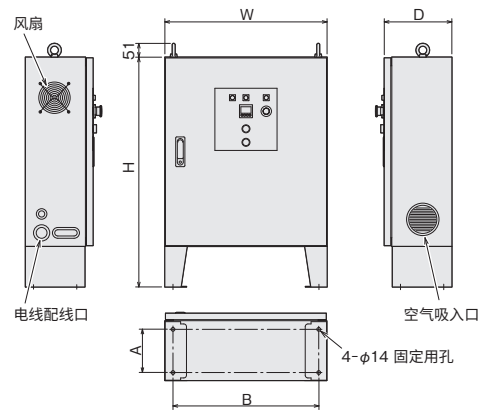
共通规格

温度控制器	电子数码显示 *1
控 制 元 件	半导体继电器
温度设定范围	0℃～600℃（出厂设定）
控 制 方 式	PID 控制
温度传感器	K型热电偶（另售品 P16-1～参照）
异 常 检 测 警 报 功 能	・ 温度异常检测 / 输出切断 / 警报 ・ 外部异常信号输入 / 输出切断 / 警报 ・ 过电流切断 / 输出切断 ・ 紧急停止 / 输出切断
保 护 装 置	・ 断路器（配线用断路器） ・ 保险丝（半导体继电器保护用） ・ 电路保护器（控制电路保护用）
其 他 功 能	外部运行 / 停止控制用输入
使 用 环 境	周围温度：5～40℃（湿度85%以下）但不结露

*1：关于其他规格请参照产品目录书，温度控制器（P12）。

尺寸・规格

箱体材质：钢板（涂装）



库 存					
型 号	BTC2110	BTC2120	BTC2130	BTC2140	BTC2150
商 品 代 码	08914815	08914835	08914845	08914855	08914865
输 入 电 压	三相 200V (50/60Hz)				
输出回路数	2 回路	3 回路	2 回路	3 回路	
最大 负 荷 (电阻负荷)	12kW × 2 回路	9kW × 3 回路	15kW × 2 回路	12kW × 3 回路	18kW × 3 回路
额 定 电 流	80A (40A×2回路)	90A (30A×3回路)	100A (50A×2回路)	120A (40A×3回路)	180A (60A×3回路)
外形 尺寸 (mm)	W	600			800
	H	850		950	1150
	D	250			
	A	160			
	B	540			740
总 重 量	约 40 kg				约 65 kg

■ 端子台的连接

● 电源・负荷用端子台

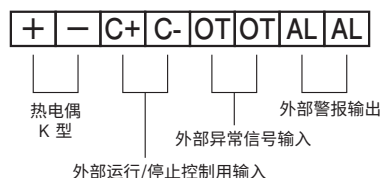
输出回路数 2 回路 (BTC2110 / BTC2130)



输出回路数 3 回路 (BTC2120 / BTC2140 / BTC2150)



● 信号用端子台

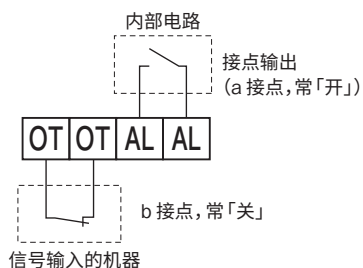


加热器的对应 功率 20kW 以上的法兰加热器请参考下表选择组合式温控器。

组合式温控器	对应的法兰加热器
BTC2110	SFW7120
BTC2120	SFA7020 SFA8020 SFA8120 SFW7020
BTC2130	SFW7130
BTC2140	SFA7030 SFA8030 SFW7030 SFW8130
BTC2150	SFA8150 SFW7050

■ 通过外部输入执行的功能

● 通过异常信号输入执行警报动作 (恢复到正常状态后警报动作也会持续)



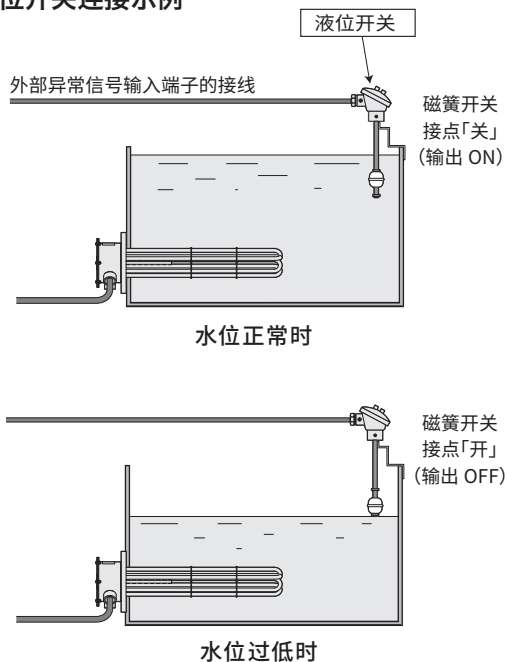
警报动作：输出切断、指示灯亮灯、外部警报输出ON (接点「关」)

异常信号例

- 通过恒温器输出过升温信号
- 通过液位开关发出水位低下信号
- 外部异常信号输入的电流为微小电流 (约 7mA)。请与正常时 1kΩ 以下, 异常时 100kΩ 以上的无电压b接点相连接。*1
- 如果有多台信号输入的机器, 请将它们串联连接。

*1：连接的装置建议使用适合微小电流负荷开关的装置。通常的机型, 受氧化膜的影响, 有时即使接点为「关」也不会导通, 而是维持接点「开」的动作。

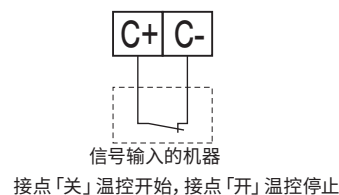
● 液位开关连接示例



通过异常信号输入执行警报动作

- 水位恢复后警报动作也会继续。水位恢复后需要再次进行温控时, 请将液开关与外部运行 / 停止控制用信号端子相连接。

● 通过外部运行 / 停止控制用信号输入来进行温控开始 / 停止的切换



运行/停止控制用信号示例

- 来自远程位置的远程开关信号
- 来自其他控制箱的运行/停止信号
- 外部运行/停止控制用信号输入的电流为微小电流 (约 7mA)。请与温控时 1kΩ 以下, 温控停止时 100kΩ 以上的无电压接点相连接。*2
- 如果有多台信号输入的机器, 请将它们串联连接。
- 与外部异常信号输入不同, 不进行动作的保持。

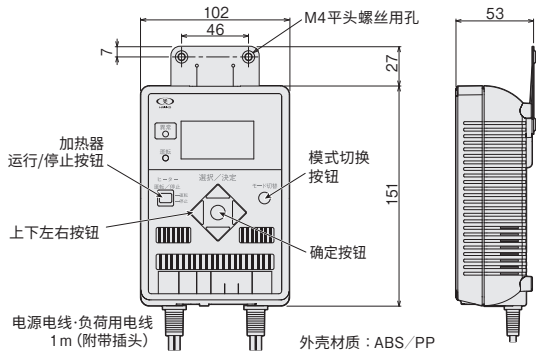
*2：连接的装置建议使用适合微小电流负荷开关的装置。通常的机型, 受氧化膜的影响, 有时即使接点为「关」也不会导通, 而是维持接点「开」的动作。

记录温控器

控制加热器温度的同时可以轻松进行温度测定・记录



尺寸・规格



库 存	◎
型 号	DGL0200
商 品 代 码	08913120
电 源*1	单相 100 ~ 220V (50/60Hz)
最大 负 荷*1	10A (电阻负荷) AC100V 时 1kW、AC200V 时 2kW、AC220V 时 2.4kW
温度设定范围	0℃ ~ 600℃
温度测定范围*2	-200℃ ~ 750℃
温度显示精度	± (0.5% F.S. + 1 digit) (F.S.: 0℃ ~ 750℃)
室温补偿精度	± 3℃
控 制 方 式	ON / OFF 控制
输出接点寿命*3	继电器接点 20 万回
温 度 警 报	偏离设定的温度条件时的接点输出 (AC220V 1A : 电阻负荷)
温度记录点数	4 点 (控制用 1 点 + 记录用 3 点)
采 样 频 率	1 秒
记 录 频 率	2~60 秒 (在范围内以 1 秒为单位可进行任意设定)
记 录 内 容	时间、温度 4 点、电压、电流、电力 (瞬时值・平均值)、 积算电力、各错误发生的有无、警报的有无
外部记忆媒体	SD 内存卡 (最大使用容量 : 2GB)
控制用传感器	K 型铠装热电偶 (附带品)
记录用传感器	JIS K 型热电偶 (另售品)
重 量	约 600g (含电线)
记 录 容 量	记录频率 10 秒 约 26 小时/MB
使用 环 境	周围温度 : 0~40℃、 相对湿度 : R.H.85% 以下 但不结露

*1: 电源・负荷电线上装有 AC125V 用插头。使用超过 AC125V 的输入电压时, 请切断插头更换适合的插头或使用端子台。请使用与电源电压相同规格的部品与加热器相连接。使用不同电压的加热器, 可能会造成重大事故。

*2: 超过 700℃ 使用时, 请购买可选的传感器 (外径 φ 3.2 : 参照 P4)。

*3: 继电器的开关动作超过 20 万回后, 异常指示灯闪烁, 指示已到达使用寿命。如果超过负荷驱动用继电器的寿命继续使用, 可能会引起烧损事故。

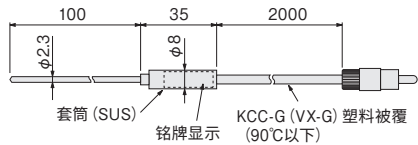
特 长

- 连接加热器与传感器后, 只需接通电源即可轻松地进行温度控制。
- 插入 SD 内存卡 (市售品) 后, 与控制用传感器 (附属品) 及测定用热电偶 (另售品) 一起, 轻松地进行温度测定・记录。
- 可以在桌子上使用, 也可用固定金属配件悬挂使用。
- 可设定的温度范围为 0 ~ 600℃。
- 可计量, 记录加热器的电量。可作为使用电量的确认及节约能源。
- 附带作为安全功能的继电器的接点输出, 可作为条件功能使用。

使用注意事项

- 在规定以外的电源电压下使用时, 可能导致火灾・触电的发生。
- 请绝对不要在易爆性、易燃性环境中使用。可能导致重大事故发生。
- 室内专用。请勿在有风雨的室外使用。可能导致故障发生。
- 请勿在以下环境中使用。
 - ・ 腐蚀性气体环境, 使用环境范围外的高温、低温
 - ・ 浴池等潮湿的环境, 有水蒸气, 水滴的环境
- 请勿将水溅到控制器上。可能导致触电, 漏电, 故障的发生。
- 由于没有温度过升温防止, 请根据需要在电源端接入使用。请使用电源开关箱 15B (P15)。
- 强干扰可能会引起错误动作。请考虑远离干扰发生源或变更电源等措施。

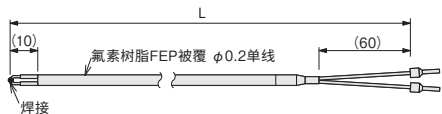
● 控制用传感器 (附带品)



传感器类型 : K 型热电偶
外壳材质 : 相当于 SUS316
测温接点 : 非接地形
容许差 : 2 级

控制用传感器可以使用数字精密温控器 DG2 用的传感器 (参照 P4)。

● 记录用传感器 (另售品)



氟素树脂被覆热电偶 K 型 (棒端子)

附带粘贴胶带 (尺寸 25mm × 100mm)
氟素树脂胶带 (耐热温度 180℃)
耐热铝胶带 (耐热温度 300℃)

库 存	◎	◎	◎
型 号	DGT1001	DGT1002	DGT1003
商品代码	08781910	08781920	08781930
L 尺 寸	3 m	5 m	10 m

精密温控器

安装简单，可准确地进行温度管理的控制器

精密温控器 F-3



精密温控器 F-1



使用注意事项

- 使用规定以外的电源电压，可能会引起火灾、触电。
- 请不要在易爆性·易燃性环境中使用。可能会引起爆炸·火灾等事故。
- 请不要用潮湿的手进行操作。可能会引起触电。
- 请不要对既存的配线进行改造。
- 请不要在以下场所使用。
 - 腐蚀性气体环境
 - 使用环境以外的高温·低温
 - 浴池等潮湿的场所、有蒸气·水滴产生的场所
- 如果控制器遇水继续使用，可能会引起触电、漏电。
- 由于没有温度过升温防止，所以请根据需要在电源端接入使用。请使用电源开关箱 15B (P15)。

特 长

精密温控器是小型壁挂式，易于安装且可准确地进行温度管理的控制器。

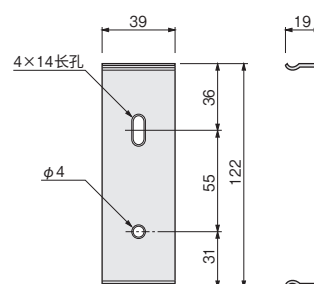
传感器（热敏电阻）有 3 种类型可供选择，可用于物理化学机器、食品机械、园艺屋等广泛用途。

尺寸·规格

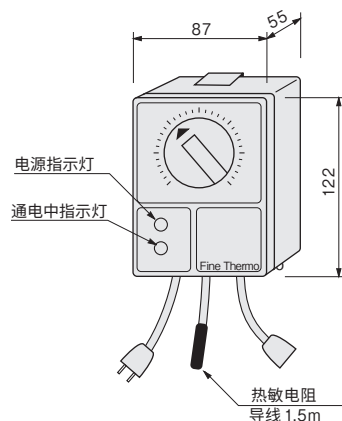
测定方式	热敏电阻方式（带断线保护电路）
调节感度	全量程 $\pm 0.5\%$
设定精度	全量程 $\pm 2\%$
调节方式	ON/OFF 控制（2 位置式）
温度动作	温度上升时为 OFF（加热控制）※
额定电压	100V (50/60Hz)、单相 200V (50/60Hz)
使用环境	$-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ （湿度 85% 以下）但不结露
安装方法	壁挂式（使用附带的安装用金属配件） 带电源电线·负荷用电线总长度 1m

※：温度上升时为 ON（冷却控制），也可以定制。

安装用金属配件
（全机型共通）



F-1 型



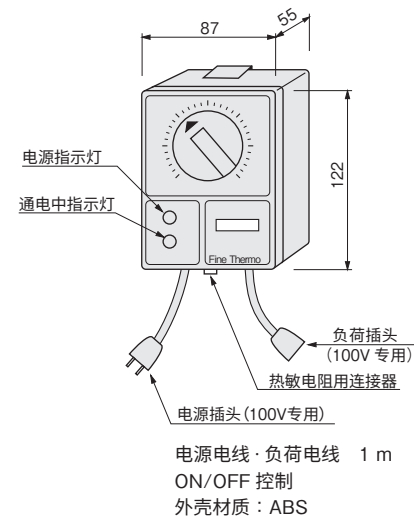
电源电线·负荷电源 1m
ON/OFF 控制
外壳材质：ABS

精密温控器 F1
热敏电阻



库存	型号	商品代码	温度设定范围 (°C)	输入电压	最大负荷	开关	电源插头 负荷插头	热敏电阻型
◎	FFC0150	08701151	0 ~ 50	100V (50/60Hz)	1.5kW (电阻负荷)	—	○	H1 防滴型
◎	FFC0110	08701152	0 ~ 100			—	○	

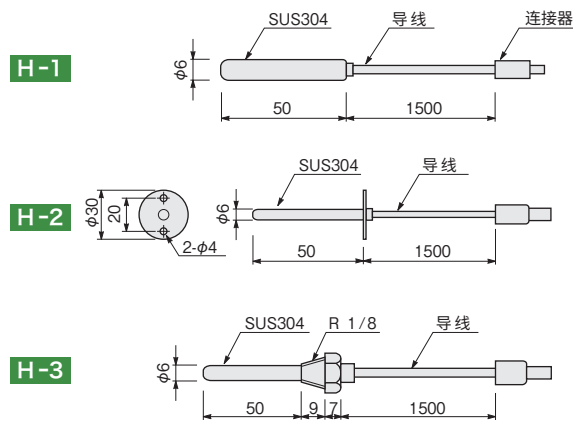
F-3 型



库存	型号	商品代码	温度设定范围 (°C)	输入电压	最大负荷	开关	电源插头 负荷插头	适用 热敏电阻
◎	FFC1050	08703151	0 ~ 50	100V (50/60Hz)	1.5kW (电阻负荷)	○	○	HFC1100 HFC2100 HFC3100
◎	FFC1100	08703152	0 ~ 100			○	○	
◎	FFC2050	08703351	0 ~ 50	单相 200V (50/60Hz)	3kW (电阻负荷)	○	—	HFC1100 HFC2100 HFC3100
◎	FFC2100	08703352	0 ~ 100			○	—	

适用热敏电阻以外不可使用。

F-3 型用热敏电阻 (另售)



库存	型号	商品代码	类型	感知温度 (°C)	感热部 构造	连接器 颜色	导线
◎	HFC1100	08711152	H-1	0~100	防滴型	黑	平行塑料 电线
◎	HFC2100	08712152	H-2				
◎	HFC3100	08713152	H-3				

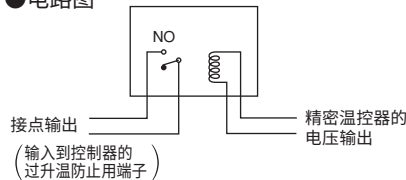
金属外壳 (标准 50mm), 导线长度可以通过定制进行变更。
请不要将导线部及端部投入到液体中。

通过使用电源开关箱 15B (P15) 可以增加电源按钮, 温度过升温防止及空烧防止功能。

过升温防止用继电器元件 (另售)



● 电路图



精密温控器是作为过升温防止器使用的。输出可以变换为接点输出, 该输出可以连接到 CH 控制器等的温度过升温防止用端子上。

品名	R-10	R-20
库存	◎	◎
型号	ZCB2010	ZCB2020
商品代码	08914480	08914490
输入电压	100V (50/60Hz)	单相 200V (50/60Hz)
输出规格	无电压接点输出	
接点输出的功率 (电阻负荷)	AC100V 使用时 15A 以下 DC24V 使用时 15A 以下	AC200V 使用时 9A 以下 DC24V 使用时 15A 以下
使用环境	5 ~ 40°C (湿度 85% 以下) 但不结露	
外形尺寸 (mm)	50×75×30 (突起部及电线除外) 带安装用金属配件 (带 φ5 孔)	

CH 控制器

小型轻便的加热器控制器

特 长

- 小型轻便的手持型，使用场所不受限制。
- 附带过升温防止传感器端子，加热器空烧防止传感器端子，限流保险丝（高速保险丝），更加安全。

可通过定制品来变更为测温抵抗体用

用 途

- 用于液体加热，加热板，模具等使用的加热器的温度控制器。

使用注意事项

- 使用额定以外的电源电压，可能会引起火灾等事故。
- 请不要进行改造。
- 输入·输出端子的电线连接，请使用压着端子，并且一定要拧紧。
- 请绝对不要在易爆性·易燃性环境中使用。可能会引起爆炸·火灾等事故。
- 请不要用潮湿的手进行操作。可能会引起触电。
- 请务必安装接地。
- 请不要在以下场所使用。
 - 腐蚀性气体环境
 - 使用环境外的高温·低温
 - 浴池等潮湿的场所
 - 有蒸气·水滴产生的场所

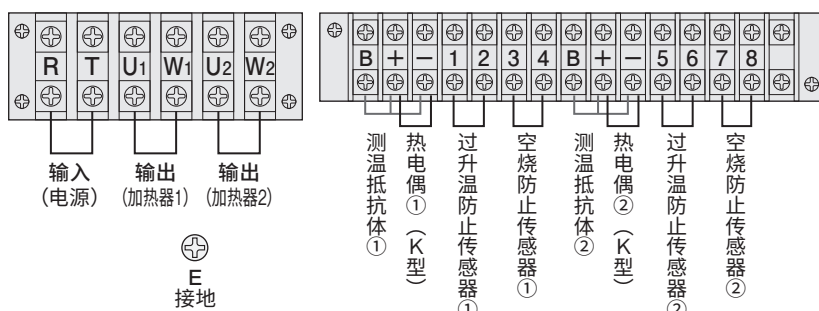
尺寸·规格

外壳材质：钢板（涂装）

■ CH2-100 型号：HMC1211



● 输入输出端子接线方法



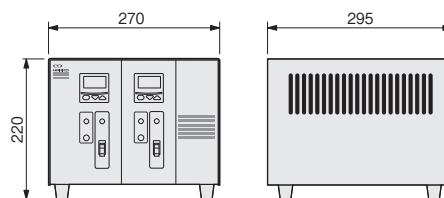
■ CH2-200 型号：HMC1212



● 尺寸图

端子台螺丝尺寸

- 电源输入、加热器输出：M4
- 传感器用：M3



品 名	CH2-100	CH2-200
库 存	◎	◎
型 号	HMC1211	HMC1212
商 品 代 码	08914735	08914745
控 制 频 道 数	2	2
输 入 电 压	100V (50/60Hz)	单相 200V (50/60Hz) 单相 220V (60Hz)
最 大 负 荷	1.5kW×2CH (电阻负荷)	200V 3kW×2CH (电阻负荷) 220V 3.6kW×2CH (电阻负荷)
温度设定范围	0 ~ 999℃ (出厂设定：0 ~ 600℃)	
控 制 方 式	PID 控制	
控 制 元 件	半导体继电器	
温度传感器	K 型热电偶 (另售品 P16-1 ~ 参照)	
显 示	3 行数字显示 (测定值 / 目标设定值切换) 分辨率 1℃	
温度异常警报	通过电子警报进行上限报警	
过 升 温 防 止	通过外部温度传感器 (温度保险丝等) 进行断电	
加热器空烧防止	通过外部液面传感器进行断电	
温度显示精度	± (0.5%F.S. + 1digit)	
室温补偿精度	±2℃ (5 ~ 40℃范围)	
使 用 环 境	5 ~ 40℃ (湿度 85% 以下) 但不结露	
重 量	7.4 kg	7.4 kg

液体膨胀式恒温器

久经考验，值得信赖的恒温器



特 长

高功率的接点及牢固的按钮构造使其拥有高精度的动作性及耐久性。

用 途

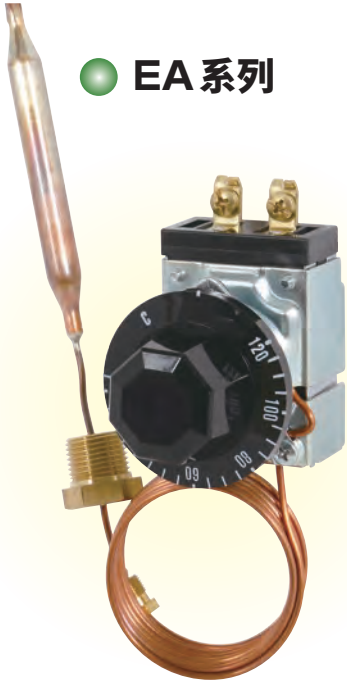
除干燥器、暖气、烤箱、面包烘焙机、油燃烧器杀菌器以外，还有家用炊具、商业用各种装置、业务用炊具、工厂用各种装置 等等。

■接点机构 温度上升为 OFF，常闭
 温度上升为 ON，常开

使用注意事项

- 细管及感热部，请勿挤压或弯折成锐角。存在无法感知温度的危险。
- 弯折细管时，请确保最小弯曲半径为25mm以上。请勿弯折感热部。
- 由于感热部与细管的连接部为焊接连接，所以请勿握着液压恒温器的感热部来移动本体。可能会引起断裂。尤其是请勿弯折距离连接部 30mm 以内的位置。
- 请勿在周围温度为 80℃ 以上的环境下使用。
- 请勿在有水花飞溅的环境中使用恒温器本体。发生漏电、短路时，可能会引起火灾、触电。
- 本恒温器作为温度调节使用时，请与过升温防止装置一起使用。温度调节用恒温器故障时（感热部、细管、隔板部发生液漏），接点无法开关，可能会引起火灾。
- 本恒温器作为过升温防止装置使用时，请定期进行动作确认。
- 请将恒温器的感热部（比细管粗的部分）整体，设置在需要控制的位置。如果只将部分插入或部分接触，会无法进行正常的温度感知，当超出设定温度时，可能会引起火灾或烫伤等事故。

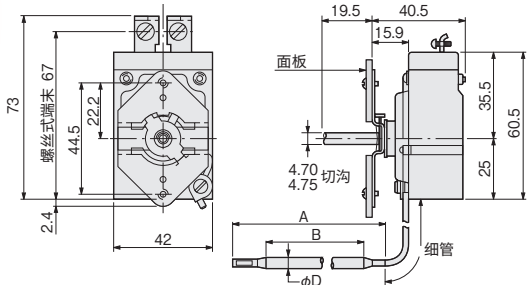
EA 系列



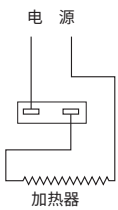
EA 系列装备有钮子式速动机构，设计紧凑，具有高灵敏度与优秀的耐久力，是一款面向大功率的 SP-ST 电气用恒温器。

开关机构	SP-ST 速动式 不带强制 OFF 机构（EA-19P 除外）
误差	3 ~ 6℃
电气规格	AC250V 25A（电阻负荷） AC250V 13A（诱导负荷）
细管	1200 mm、2400 mm（96 英寸）、 900 mm（EA-5LL）
材质	传感器，细管：铜（EA-19P 为 SUS321） 旋钮：ABS / 填料函：黄铜

● 尺寸图



● 接线图



库存	型 号	商品代码	温度设定范围 (℃)	开关动作	感热部尺寸 (mm)			备 注
					D	A	B	
◎	EA3-L	11100010	15 ~ 120	温度上升时 OFF	9.5	110	60	带 R3/8 填料函
◎	EA3-H	11100020	90 ~ 288		4.8	225	190	带镀镍 (感热部与管)
◎	EA-5	11100050			9.5	70	25	
◎	EA4-L	11100030	15 ~ 120	温度上升时 ON	9.5	110	60	带 R3/8 填料函
◎	EA4-H	11100040	90 ~ 288		4.8	225	190	带镀镍 (感热部与管)
◎	EA-19P	11100060	150 ~ 450		3.9	220	205	带强制 OFF 机构
◎	EA3-L96	11100120	15 ~ 120	温度上升时 OFF	9.5	110	60	带 R3/8 填料函 (96 英寸)
◎	EA4-L96	11100140		温度上升时 ON				
◎	EA5-LL	11100160	-20 ~ 80	温度上升时 OFF	6.4	170	130	

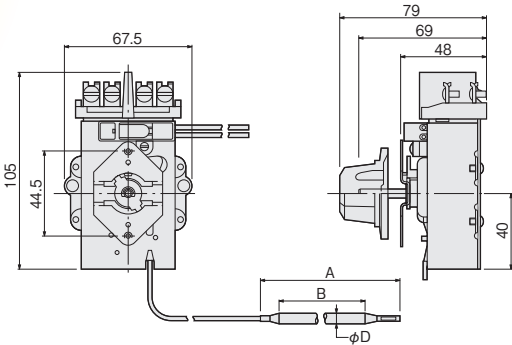
D1/D18系列



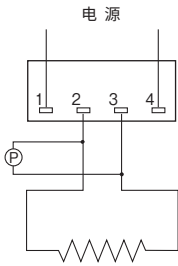
D1/D18型是有4端子的DP-ST恒温器。由于OFF位置内置双线切断的强制OFF机构，所以在寒冷地区等，当周围温度降至控制温度以下时，电气接点也不会ON，设计安全。由于可以直接控制大功率的负荷，是一款适用于业务用大型厨房器具的控制器。

开关机构	DP-ST 速动式 带强制 OFF 机构
误差	3.5℃～8℃
电气规格	AC480V 21A AC120V/277V 30A（电阻负荷）
细管	1200 mm
材质	传感器，细管：铜 / 旋钮：ABS / 填料函：黄铜

●尺寸图



●接线图



库存	型号	商品代码	温度设定范围 (℃)	开关动作	感热部尺寸 (mm)			备注
					D	A	B	
◎	D1/D18-L	11100585	15～120	温度上升时 OFF	9.5	115	60	带 NPT3/8 填料函
◎	D1/D18-H	11100595	90～288		4.8	300	270	

B系列

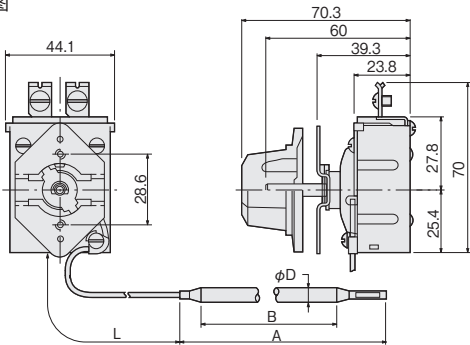


B10/B20型采用缓动型开关机构，对于微小的温度变化也会有敏锐的反应，是高精度的SP-ST慢接点方式的恒温器。根据温度上升/下降的梯度，当感热部完全浸没在液体中时，误差可以抑制在狭小范围。由于它是高精度恒温器，所以需要安装在无振动的地方。(不可用于继电器电路中)

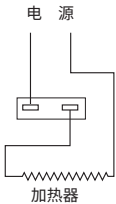
开关机构	SP-ST 缓慢式 不带强制 OFF 机构
误差	1℃ max
电气规格	AC230V 15A、AC115V 20A
细管	1200 mm
材质	传感器，细管：铜 / 旋钮：ABS

※ B 系列不使用面板 (REA2410)。如有需要时请进行咨询。

●尺寸图



●接线图



库存	型号	商品代码	温度设定范围 (℃)	开关动作	感热部尺寸 (mm)		
					D	A	B
◎	B10-L1	11100350	2～43	温度上升时 OFF	9.5	160	120
◎	B20-L1	11100410		温度上升时 ON			

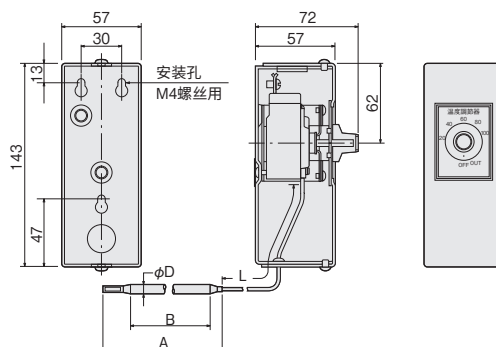
BC 系列



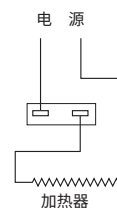
BC系列（盒装）是将B10/B20型恒温器装入特殊设计的金属盒的类型。与单体型相比更易于安装，外观优美且坚固。

开关机构	SP-ST 缓慢式 不带强制 OFF 机构
误差	1℃ max
电气规格	AC230V 15A、AC115V 20A
细管	1200 mm
材质	传感器、细管：铜 / 外壳：镀锌钢板

●尺寸图



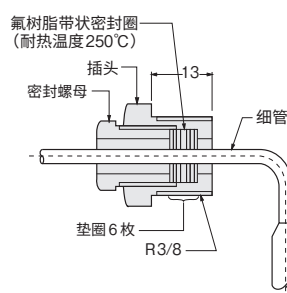
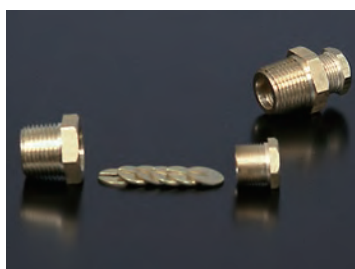
●接线图



库存	型号	商品代码	温度设定范围 (℃)	开关动作	感热部尺寸 (mm)		
					D	A	B
◎	BC10-L1	11100460	2 ~ 43	温度上升时 OFF	9.5	160	120
◎	BC20-L1	11100520		温度上升时 ON			

另售品

●填料函



感热部放入密封容器时，由于可防止液体·气体等泄漏，所以细管可在任意位置固定。将插头拧入容器等设置的螺纹孔 (R3/8) 后，拧入密封螺母并拧紧密封垫片来防止泄漏。（但由于是后安装的原因，所以存在无法完全密封的情况。）

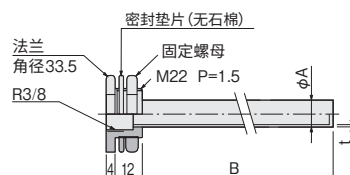
黄铜 (BsBM) 制。

库存	◎
型号	REA2510
商品代码	11200090

●感热部保护管



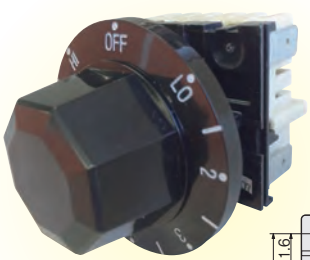
产品编号 1·2·3



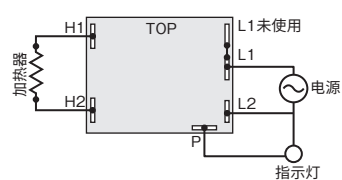
感热部在腐蚀性气体环境中使用时请使用保护管。尤其在液体中使用时易于修理·更换。不锈钢 (SUS304) 制。

品名	库存	型号	商品代码	尺寸 (mm)			密封垫片耐热温度
				A	t	B	
1	◎	REA2210	11200040	12	1	130	200℃
2	◎	REA2230	11200060			180	
3	◎	REA2220	11200050	8		350	250℃

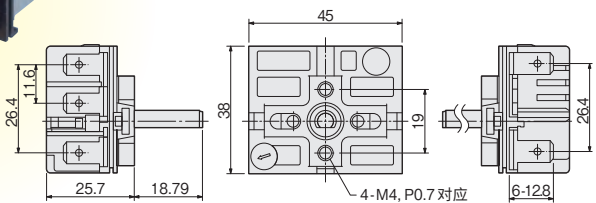
●MPA



接线图



尺寸图



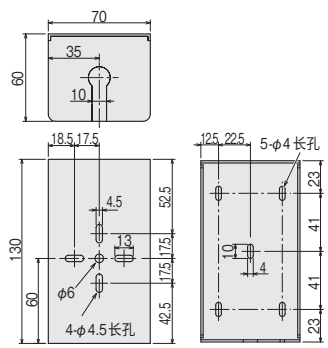
INF 型输入调整器的后继机型。
小型、轻便、构造简单且信赖性高。与之前 3 段 / 5 段的旋转开关 (负荷的串联 / 并联切换) 不同, 通过内置的双金属片计时器的 ON/OFF 快速动作控制通电时间, 输入率可无级调整。

库 存	◎	◎
型 号	MPA100P	MPA200P
商品代码	11100680	11100690
电 压	AC100V	AC200V
额定电流	15A	15A

● EA 系列用 / B 系列用 箱体



库 存	◎
型 号	REA3111
商品代码	11200031

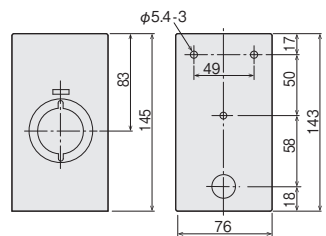


材质：镀锌钢板

● D1 / D18 系列用箱体



库 存	◎
型 号	REA2121
商品代码	11200021



材质：镀锌钢板

●旋钮 (材质：ABS)

低温用 (15~120℃)
(无 OFF)



库 存	◎
型 号	REA2310
商品代码	11200130

高温用 (90~288℃)
(无 OFF)



库 存	◎
型 号	REA2320
商品代码	11200140

MPA 用



库 存	◎
型 号	MPA2330
商品代码	11200510

● EAC・BC 用旋钮

(材质：ABS)



库 存	◎
型 号	REA2340
商品代码	11200500

●面板

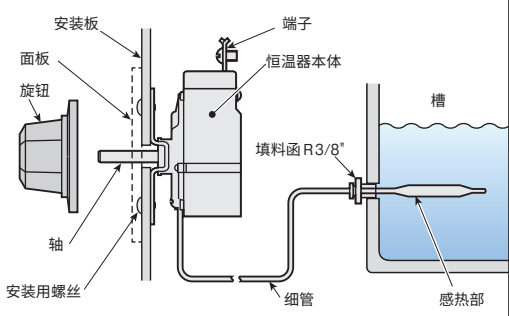
材质：钢板 (镀层)
(带孔)



库 存	◎
型 号	REA2410
商品代码	11200100

■液体膨胀式恒温器的安装

- 如图所示, 请将端子朝上并使用安装螺丝固定在面板上。
- 安装在面板上时请不要使用与轴正好大小的孔, 需要开 $\phi 10$ 的孔。
- 安装的螺丝孔请开 $\phi 4$ 孔。
- 感热部放入密封的内部时请使用填料函。细管可任意固定。另外也有不带填料函的恒温器。
- EA 及 B10 型均装有面板 (装饰板)。



EGO 恒温器

用途广泛且高信赖性的温度控制器



特 长

具有高性能·高品质评价的「EGO 细管式恒温器」，应世界各国的需要已经提供超过 5 亿个。如此庞大的销售业绩，是基于其优秀的生产能力，合理的全自动化生产线，高信赖性的评价所产生的。

利用液体的膨胀，接点的开关通过速动手段进行。细管·传感器·隔膜为不锈钢制，具有优秀的耐腐蚀性。恒温器的主要部分隔膜及接点构造部是安装在特殊的滑石上的，从外部受到温度的影响较少，动作安定。

符合 UL, VDE 等各国规格·认可标志的规定。当然，也可用于日本的电气用品中。

用 途

空调机、农业大棚用

温水器、锅炉、洗衣机、食器洗净机、桑拿等

平底锅、华夫饼煎饼器、烤炉等烹饪器具

使用注意事项

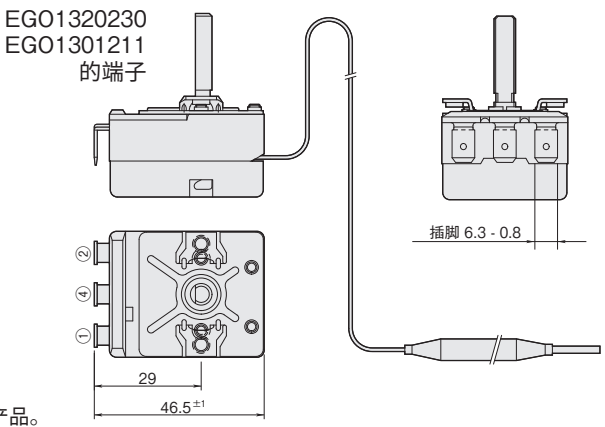
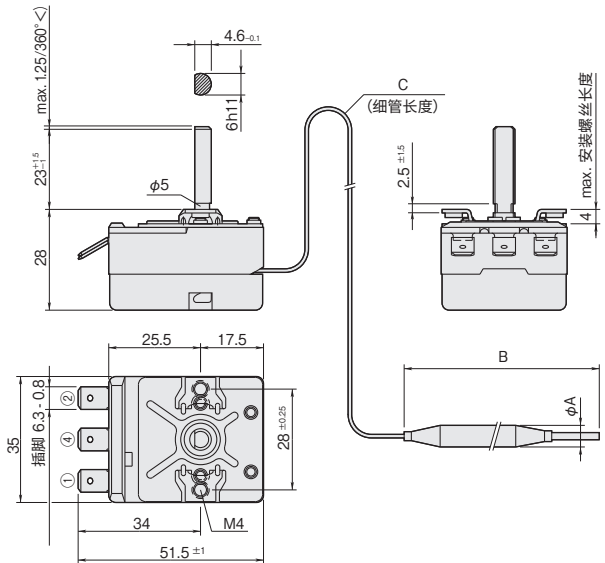
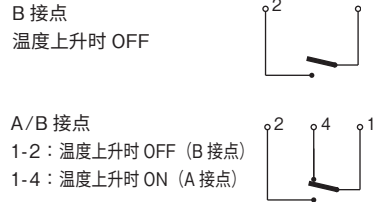
- 请勿使感温部出现变形。温度特性会变化。
- 细管的最小弯曲半径请保持 5mm 以上。
- 如果感温部及细管发生挤压，龟裂，穿孔等情况，接点就不会动作，可能引起重大事故。
- 过冲时请勿使传感器的温度高于传感器最高温度使用。
- 请正确接线使用。接线请使用快接端子 250 号。
- 必须在电气规格内使用。
- 使用长度较短的安装螺丝，确保不能使其前端接触到恒温器本体。
- 请勿使恒温器本体超过 120℃。
- 请勿在超过规格中显示的最高温度下使用。
- 请勿在腐蚀性环境中使用。请勿在对传感器部有腐蚀性的液体中使用。
- 该恒温器没有强制 OFF 的功能。请注意。

● EGO 恒温器



开关机构	速动方式
电气规格	B接点：AC250V 16A (电阻负荷) 2.6A (诱导负荷) A接点：AC400V 4A (电阻负荷) 0.6A (诱导负荷)
最小开关容量	AC40V 0.5A
材 质	传感器、细管：SUS316L 填料函：黄铜 旋钮：聚酰胺

接线图



图为 A/B 接点的产品。
B 接点的产品中无 ④ 端子。

(请以 10 个为单位进行订购)

库存	型 号	商品代码	温度设定范围	传感器温度 (最低 / 最高)	回差温度	接点机构	尺 寸 (mm)			填料函
							A	B	C	
◎	EGO1304201	11501010	30 ~ 252℃	- 10℃ / 330℃	约 6℃	B 接点	3	178	870 ⁺⁵⁰	无
◎	EGO1324206	11501020				A/B 接点				C 型
◎	EGO1324203	11501030								无
◎	EGO1306201	11501040	50 ~ 320℃	- 10℃ / 330℃	约 6℃	B 接点	3	160		无
◎	EGO1326202	11501050			约 7℃	A/B 接点				C 型
◎	EGO1326212	11501060	48 ~ 320℃	- 10℃ / 370℃	约 8℃	A/B 接点	4	91		A 型
◎	EGO1320201	11501070	0 ~ 40℃	- 50℃ / 55℃	约 2℃	A/B 接点	6	129		无
◎	EGO1320230	11501080				A/B 接点				B 型
◎	EGO1302205	11501090	31 ~ 110℃	- 10℃ / 135℃	约 3℃	B 接点	6	113		无
◎	EGO1302204	11501100	33 ~ 110℃	- 10℃ / 140℃		A/B 接点				C 型
◎	EGO1322205	11501120	30 ~ 110℃	- 10℃ / 120℃						
◎	EGO1322902	11501110	33 ~ 120℃	- 10℃ / 140℃	约 3.5℃	A/B 接点	6	98	980 ⁺¹⁰⁰	B 型
◎	EGO1301210	11501130	32 ~ 80℃	- 10℃ / 150℃	约 3℃	B 接点	6	98	870 ⁺⁵⁰	无
◎	EGO1301211	11501140	30 ~ 80℃	- 50℃ / 130℃	约 4℃			94		C 型
◎	EGO1321202	11501170	30 ~ 93℃	- 10℃ / 120℃	约 2℃	A/B 接点	6	129		无
◎	EGO1321205	11501160	31 ~ 79℃	- 10℃ / 120℃	约 3℃	A/B 接点	6	98		C 型
* ◎	EGO1323204	11000210	60 ~ 200℃	- 10℃ / 270℃	约 5℃	A/B 接点	6	77		C 型

* 各产品均附带旋钮。
*：预计 12 月开始销售。

● EGO 可变高限制器

■带旋钮

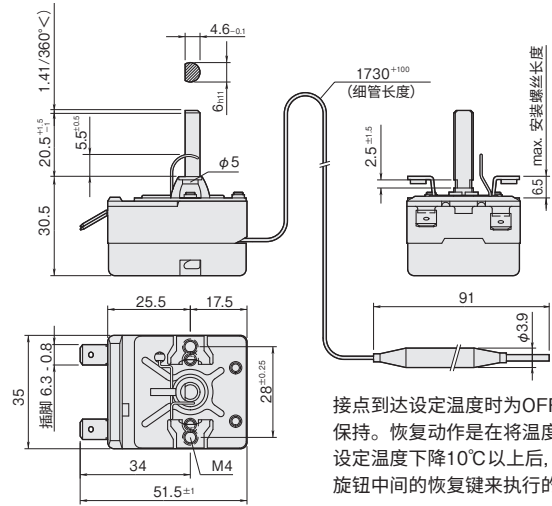
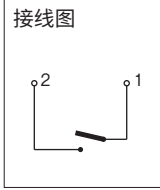


电气规格：AC250V 16A (电阻负荷)
2.6A (诱导负荷)

材质

传感器、细管：SUS316L

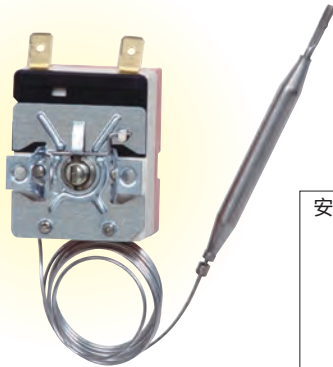
旋钮：聚酰胺



接点到达设定温度时为OFF并保持。恢复动作是在将温度从设定温度下降10℃以上后，按旋钮中间的恢复键来执行的。

库存	型 号	商品代码	温度设定范围	传感器温度 (°C)		接点机构	旋 钮	填料函
				最低	最高			
◎	EGO1345510	11501320	50~300℃	-10	350	B 接点	附带	无

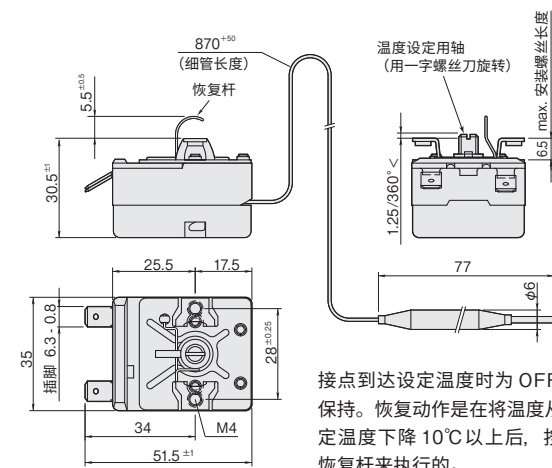
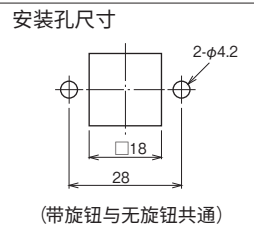
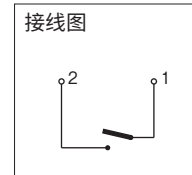
■无旋钮



请按照产品附带的使用说明书进行温度设定。

电气规格：AC250V 16A (电阻负荷)
2.6A (诱导负荷)

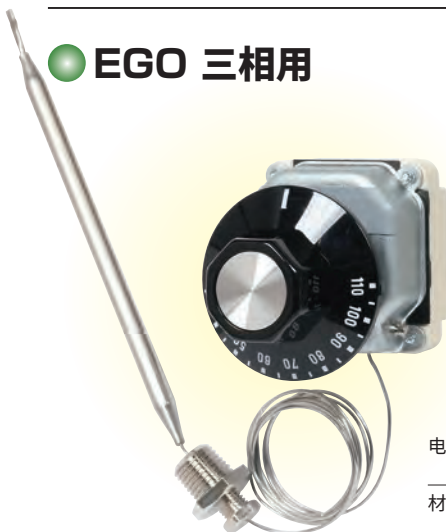
材质 传感器、细管：SUS316L



接点到达设定温度时为 OFF 并保持。恢复动作是在将温度从设定温度下降 10℃ 以上后，按下恢复杆来执行的。

库存	型 号	商品代码	温度设定范围	传感器温度 (°C)		接点机构	旋 钮	填料函
				最低	最高			
◎	EGO1345240	11501330	106~300℃	-10	330	B 接点	无	无

● EGO 三相用



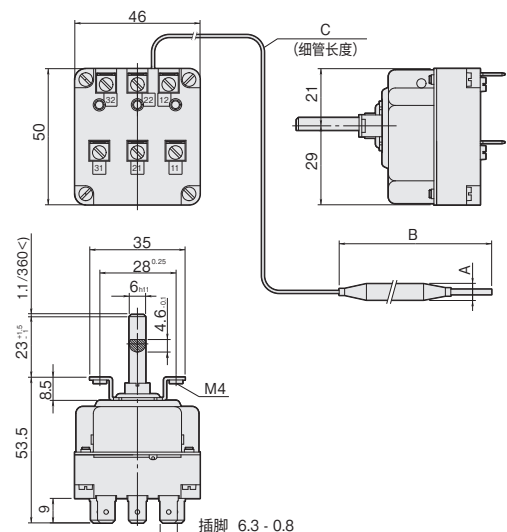
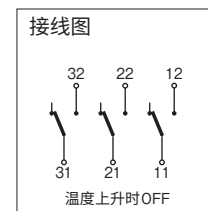
电气规格：AC250V 16A (电阻负荷)
2.6A (诱导负荷)

材质

传感器、细管：SUS316L

旋钮：聚酰胺

(EGO3405203为ABS)

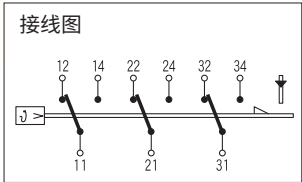


库存	型 号	商品代码	温度设定范围	传感器温度 (°C)		回 差 温度	接点机构	尺 寸 (mm)			填料函
				最低	最高			A	B	C	
◎	EGO3402206	11501180	32~110℃	-10	170	约 5℃	B 接点	6	138	880 ⁺⁵⁰	C 型
◎	EGO3405203	11501190	50~300℃	-10	330	约 12℃		6	77	880 ⁺⁵⁰	无

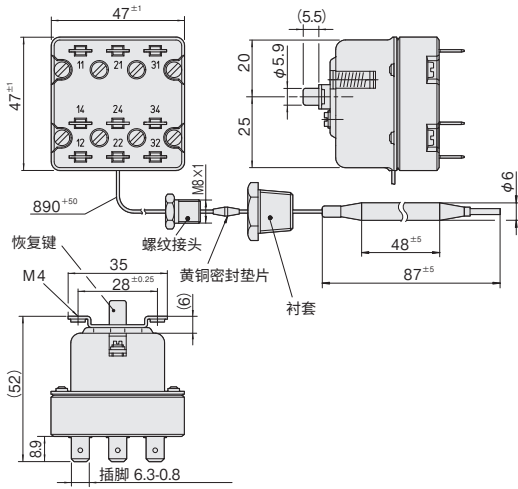
EGO 三相用高限制器（温度固定）

当传感器温度到达动作温度时，或因细管破损等发生泄漏时，接点 OFF 并互锁。通过温度执行动作时，传感器温度下降后，可以按恢复键进行手动恢复。

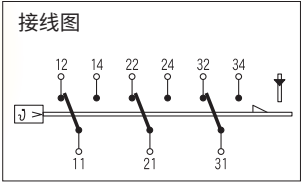
当全体的温度进入自动 OFF 低温区域时接点也会 OFF。这种情况下，当传感器温度恢复到 20℃后，按恢复键进行恢复。



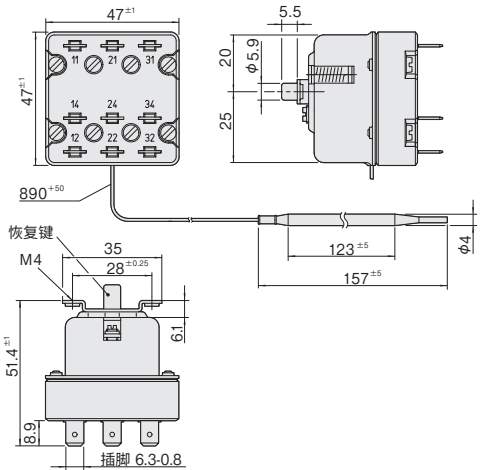
材质 传感器、细管：SUS316L



库存	型 号	商品代码	动作温度 (℃)	传感器温度 (最低 / 最高)	自动 OFF 低温区	电气规格 AC250V 电阻负荷 (诱导负荷)		接 点	填料函
						B 接点	A 接点		
◎	EGO3252216	11501340	130±1	-10℃/370℃	-10℃以下	20A (3.3A)	1.5 A	A/B 接点	C 型



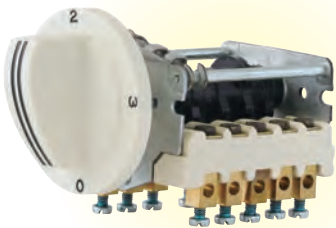
材质 传感器、细管：SUS316L



库存	型 号	商品代码	动作温度 (℃)	传感器温度 (最低 / 最高)	自动 OFF 低温区	电气规格 AC250V 电阻负荷 (诱导负荷)		接 点	填料函
						B 接点	A 接点		
◎	EGO3257212	11501360	358±20	-10℃/370℃	-5℃以下	30A (5A)	1.5A (0.25A)	A/B 接点	无

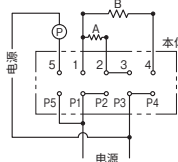
EGO 凸轮开关

是通过变更2台或3台加热器的接线来切换输出(瓦特数)的开关

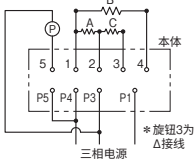


接线图

EGO2421600



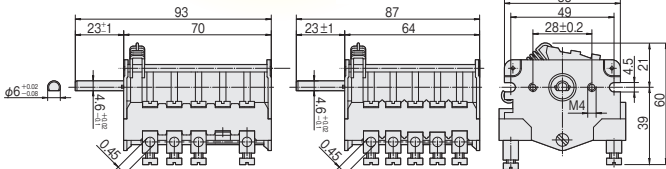
EGO3423200



- 只需将安装在轴上的旋钮旋转至指定的角度即可，操作简单。
- 安装只需用 2 根螺丝固定在面板即可。
- 大功率的加热器也可以使用。

EGO2421600

EGO3423200



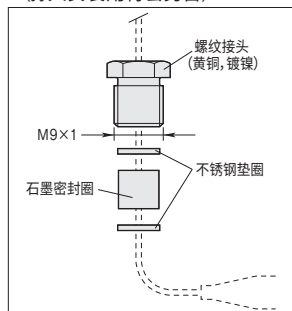
输入·输出的电线请使用单线或棒状端子。

库 存	型 号	商品代码
	EGO2421600	11501410
	EGO3423200	11501430
动作类型		
单相用 4 段切换 加热器 2 台用		
三相用 4 段切换 加热器 3 台用		
开关位置—动作 (A,B,C 表示各个加热器)	0 (输出: 0)	全 OFF
	3 (输出: 大)	A,B 一同 ON
	2 (输出: 中)	仅 B 为 ON
	1 (输出: 小)	A 与 B 串联
电气额定 (电阻负荷)		
AC500V 16A AC400V 25A AC250V 32A		

■填料函规格

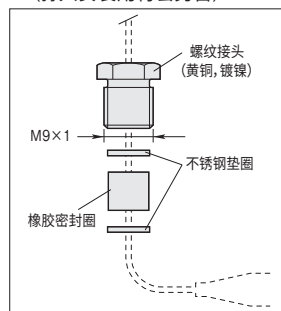
● A 型

400℃耐热 石墨密封圈
(拧入安装用衬套另售)



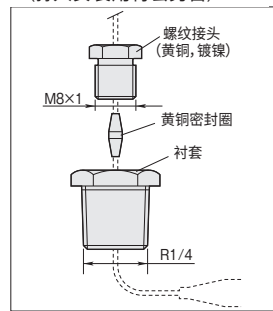
● B 型

100℃耐热 橡胶密封圈
(拧入安装用衬套另售)



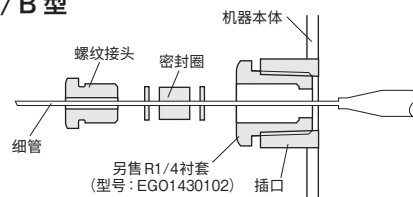
● C 型

黄铜密封圈
(拧入安装用衬套另售)

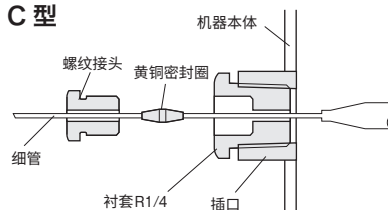


■填料函安装例

● A/B 型



● C 型

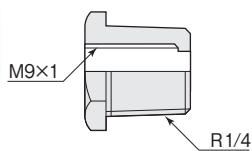


另售部品

●填料函规格 A 型、B 型用衬套 R1/4



材质：黄铜



库存	◎
型号	EGO1430102
商品代码	11501230

●面板



材质：钢板（镀层）

库存	◎
型号	EGO1210302
商品代码	11501210

●安装用螺丝（2个装）



M4×5

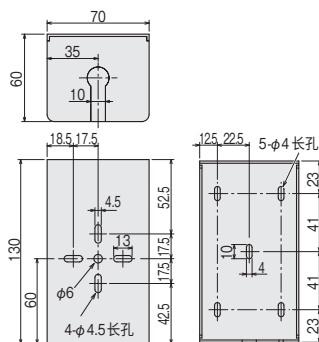
库存	◎
型号	NTP2710
商品代码	11500560

● EGO 用箱体



库存	◎
型号	REA3111
商品代码	11200031

EGO 三相用不可使用



材质：镀锌钢板

温度功率传感器 [TPS]

可以检测周围温度的双金属片式薄型恒温器

特 长

- 误差小高精度
- 检测周围温度
- 紧凑的外壳

用 途

- 控制箱、外币兑换机等防冻结用
- 自动贩卖机、保温器等加热器温度控制用
- 照相机、镜头的防雾温度控制用
- 干燥机、空调等的过升温防止用

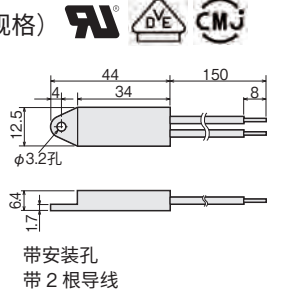
动 作 ： 温度上升后 OFF
 ： 温度下降后 ON

使用注意事项

- (捕捉到周围温度时) 捕捉大气温度和控制箱内温度进行控制时，为了从温度功率传感器 [TPS] 的全方位进行感知温度，请将其悬挂起且不接触表面进行安装。
- (捕捉表面温度时) 捕捉面板加热器等的表面温度进行控制时，为了从温度功率传感器 [TPS] 的全方位进行感知温度，请覆盖铝胶带或隔热材。请勿使周围温度影响温度功率传感器 [TPS]。
- 明确需要控制何处，在该处安装温度功率传感器 [TPS] 测量实际的温度。尤其是安装位置远离热源时，温度功率传感器 [TPS] 不一定与必要的温度相同。请认真确认后使用。
- 使用硅胶粘合剂进行安装时，会引起接点故障。请勿使用「含有低分子硅氧烷的硅胶」。

尺寸·规格 下列规格以外的温度及差异也可制作。RoHS 对应品。

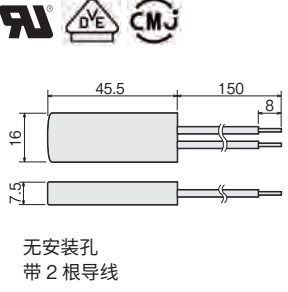
MQT8K (小型·防尘防滴规格)



误 差 ： 6.5±1.5 (5~8) °C
电气规格 ： AC125V/50mA~2A AC250V/50mA~1.3A
 ： DC12V/50mA~2A DC24V/50mA~1.3A
开关寿命 ： 额定负荷10万回

库存	型 号	商品代码	动作温度		使用温度范围
			ON	OFF	
◎	MQT8K-ON5	11110401	5°C	11.5°C	-30°C ~ 80°C
◎	MQT8K-30	11110403	23.5°C	30°C	-30°C ~ 80°C

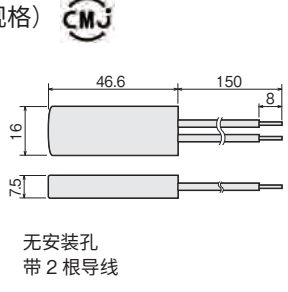
M2 (薄型·防尘防滴规格)



误 差 ： 10±2 (8~12) °C
电气规格 ： AC125V/0.5A~5A AC250V/0.5A~3A
 ： DC12V/0.5A~5A DC24V/0.5A~3A
开关寿命 ： 额定负荷10万回

库存	型 号	商品代码	动作温度		使用温度范围
			ON	OFF	
◎	M2-50	11110405	40°C	50°C	-30°C ~ 75°C
◎	M2-80	11110408	70°C	80°C	-30°C ~ 115°C

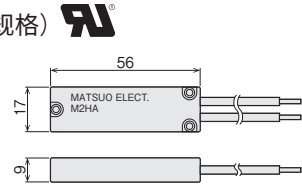
M2H (中温用·薄型·防尘规格)



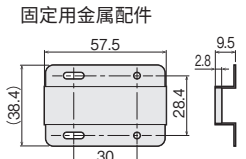
误 差 ： 15±5 (10~20) °C
电气规格 ： AC125V/0.5A~3A AC250V/0.5A~2A
 ： DC12V/0.5A~3A DC24V/0.5A~2A
开关寿命 ： 额定负荷10万回

库存	型 号	商品代码	动作温度		使用温度范围
			ON	OFF	
◎	M2H-120	11110412	105°C	120°C	-20°C ~ 167°C
◎	M2H-180	11110418	165°C	180°C	-20°C ~ 230°C

M2HA (高温用·陶瓷外壳规格)



开关寿命：额定负荷1万回
带 2 根导线
固定用金属配件



库存	型 号	商品代码	动作温度		误 差	电 气 规 格	使用温度范围
			ON	OFF			
◎	M2HA-250X	11110426	225°C	250°C	25±7 (18~32) °C	DC 5V ~ 48V, AC 250V 1mA ~ 50mA	-30°C ~ 300°C
◎	M2HA-300X	11110431	275°C	300°C			-30°C ~ 350°C

双金属片恒温器

小巧且耐热高功率



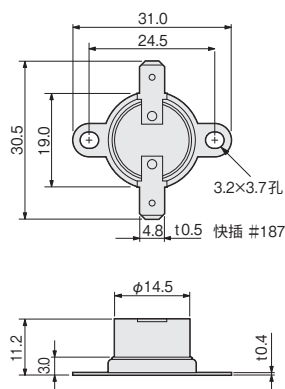
已停产且库存有限
关于后续机型请咨询

特 长

- 小型且耐热高功率，陶瓷本体（滑石）的恒温器。
- 广泛用于防止机器的过热。

尺寸·规格

● TH-56 系列恒温器（自动恢复型）



动 作 : 温度上升后 OFF
温度下降后 ON

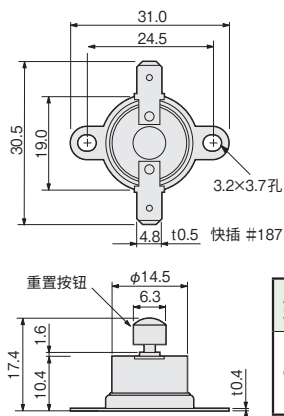
最高周围温度: 250℃

开关寿命 : 规格电压电流下、
30,000回 (TH56020~TH56120)
10,000回 (TH56130~TH56200)

(请以 10 个为单位进行订购)

库存	型 号	商品代码	动作温度 (°C)		电气规格
			OFF	ON	
○	TH56020	11110020	20±4	10±5	AC125V/15A AC250V/7.5A (最小电流 0.1A)
○	TH56030	11110030	30±4	20±5	
○	TH56040	11110040	40±4	30±5	
○	TH56050	11110050	50±4	40±5	
○	TH56060	11110060	60±5	50±5	
○	TH56070	11110070	70±5	55±5	
○	TH56080	11110080	80±5	65±5	
○	TH56090	11110090	90±5	75±5	
○	TH56100	11110100	100±5	80±7	
○	TH56110	11110110	110±5	90±7	
○	TH56120	11110120	120±6	100±8	AC125V/10A AC250V/5A (最小电流 0.1A)
○	TH56130	11110130	130±6	110±8	
○	TH56140	11110140	140±6	120±10	
○	TH56150	11110150	150±7	125±15	
○	TH56170	11110170	170±8	130±15	
○	TH56180	11110180	180±8	140±15	
○	TH56200	11110200	200±10	160±15	

● TH-57 系列恒温器（手动重置型）



动 作 : 温度上升后 OFF
温度下降后, 通过重置按钮 ON

最高周围温度: 250℃

注意 如果没有下降至常温, 即使按下重置按钮也不会恢复。

(请以 10 个为单位进行购买)

库存	型 号	商品代码	动作温度 (°C)	电气规格
○	TH57120	11110121	120±6℃ OFF	AC125V/15A AC250V/7.5A (最小电流 0.1A)

※ 记载内容更新至 2023 年 12 月。可能存在式样改良而未告知的情况，敬请谅解。公司网站也有信息公布。 www.hakko.co.jp



株式会社 八光电机 营业本部・分店・营业所・销售公司
本部・东京分店 〒153-0051 东京都目黒区上目黒1-7-9 TEL03-3464-8500 FAX03-3464-8539

札幌营业所 TEL011-252-7607 FAX011-252-7639	岡山八光商事㈱ TEL086-243-3985 FAX086-243-8514
仙台分店 TEL022-257-8501 FAX022-257-8503	松山营业所 TEL089-935-8517 FAX089-935-8507
宇都宫分店 TEL028-652-8500 FAX028-652-5155	長野八光商事㈱ TEL026-276-3083 FAX026-276-5163
大宫分店 TEL048-667-8500 FAX048-667-0008	金泽营业所 TEL076-225-8560 FAX076-225-8573
大阪分店 TEL06-6453-9101 FAX06-6453-5650	名古屋八光商事㈱ TEL052-732-8502 FAX052-732-8505
京都营业所 TEL075-682-8501 FAX075-682-8504	静岡营业所 TEL054-282-4185 FAX054-282-1500
福岡分店 TEL092-411-4045 FAX092-409-1662	上海联系方式 TEL(86)21-5774-3121 FAX(86)21-5774-1700
	泰国联系方式 TEL(66)2-902-2512 FAX(66)2-516-2155

■代理店