

# M4010 无编程温控器

## 安装说明书

### ◆ 应用::

M4010 可以使用毫伏，24 VAC，单级常规系统，气体/石油 / 电热，1级电热棒，区位热水(两线)，分区强制空气，单级制冷和混合系统。

### ◆ 特征

#### 1.额定电功率

终端 Terminal	电压	最大电流
Y	20-30 Vac	≤0.3A
W	20-30 Vac	≤0.3A
O	20-30 Vac	≤0.3A
B	20-30 Vac	≤0.3A
G	20-30 Vac	≤0.3A

#### 2.温度设定范围:

35°F to 95°F (5°C to 35°C)

#### 3.运行 环境温度: 32°F to 160°F

(0°C to 37.5°C)

#### 4.相对湿度: 5% to 90%

#### 5.贮存温度: -20°F to 150°F (-30°C to 65°C)

#### 6.支持电源: 仅电池

支持24VAC电池

### ◆ ◆ 安装::

注意: 按照温控器之前您必须

1.仔细阅读说明书;

2.确保产品对您的应用程序是适用的;

选择温控器的位置:

在一个有良好空气循环温度平均的地面上方选择温控器位置，大约5英尺 (1.5米)，见图.1:

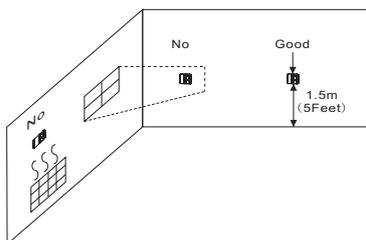


Fig.1: 选择温控器位置

把壁板从温控器中分隔出来: 见图.2

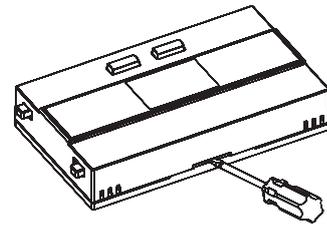


Fig.2

山壁板: S 见图.3

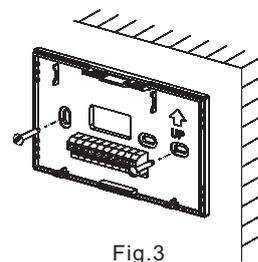


Fig.3

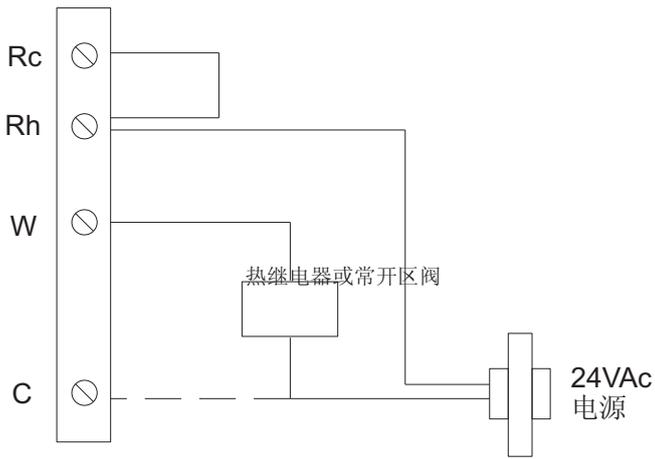
## 接线

所有的连接必须使用当地普通电气规程。参阅表1描述的终端名称

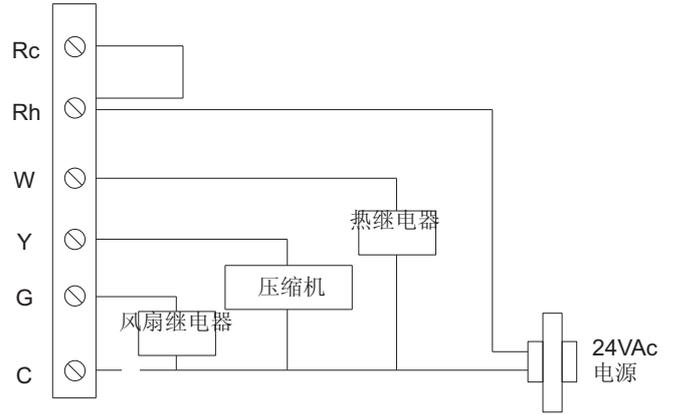
表1

如果编码信在你现有的温控器上	连接到	描述
Rc, Vc, Ra	Rc	电力冷却连接到二次侧的冷却转换系统
RH, R, VR, RHa, 4, V	RH	电力制热连接到二次侧的制热转换系统
Y, Y1, M	Y	冷却控制
W, W1, H	W	加热控制
G, F	G	风机控制
O	O	热泵使制热转为制冷, 电力制冷
B	B	热泵使制冷转为制热, 电力制热
C, Cc, Xc	C	普通24伏电源 (使温控器带电)

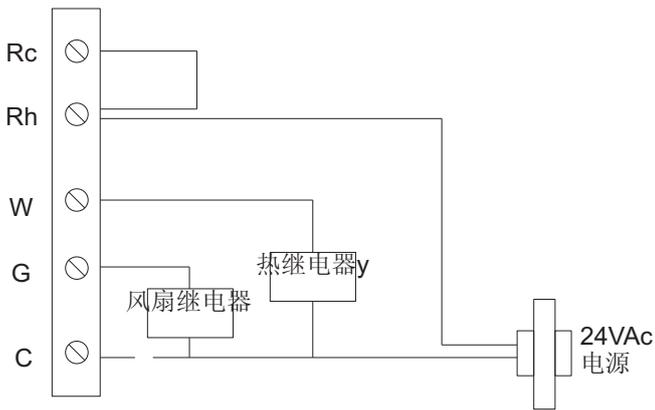
# 布线图: 2线热



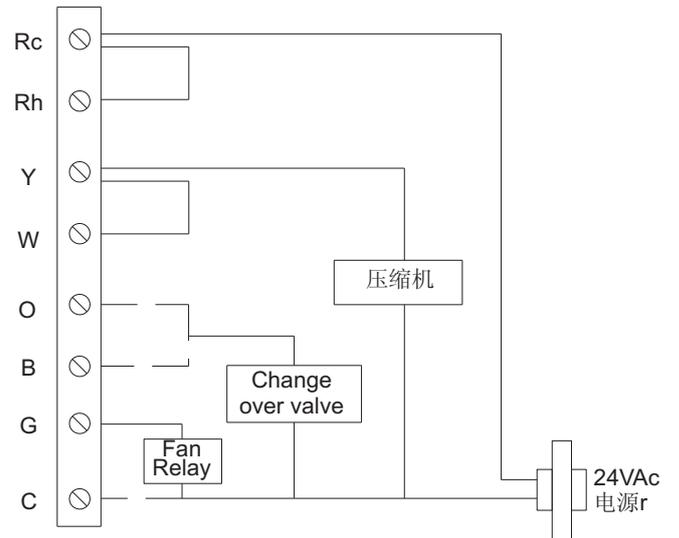
# 4线热/冷



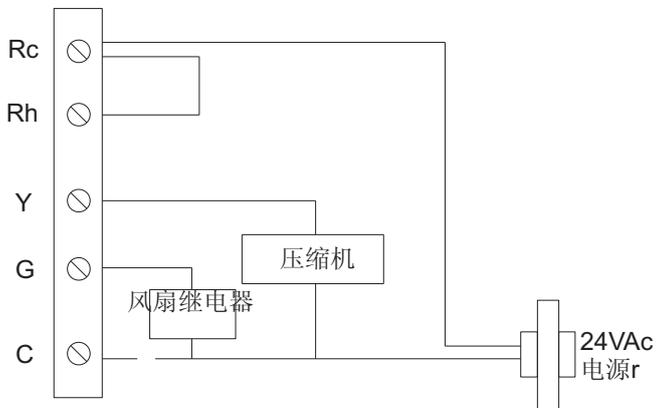
# 3线热



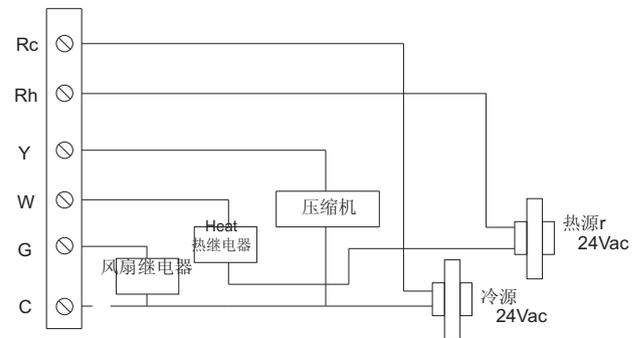
# 4单级热线/泵



# 3线冷



# 5线热/冷(两个变压器)



山恒温器对壁板

### 选择器开关

供热系统选择器 (HG-HE 转换)

这次转换的工厂位置是在“HE”这个位置上，如果您有气体炉或者油燃烧器就让它在这个位置上，如果您有电动炉，测试下看热量和风扇是否如安装后预想的那样，如果风扇操作正常，让它留在“HG”位置上。如果温控器需要热量的时候风扇在一分钟内不启动，改变转换位置至“HE”，系统选择器在制冷模式中没有效果。

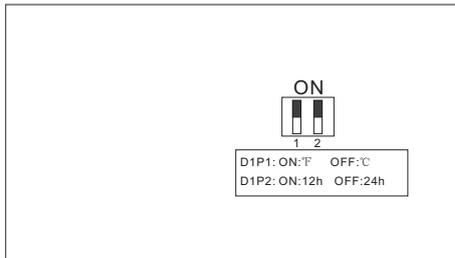
注意：“HG”位置适合气体和大多数其它系统的；“HE”位置适合一些电力系统有一个风扇继电器。

### 系统选择器

这次转换的工厂位置是在

“F”位置 —— 开

“12h”位置 —— 开



### 温控器通电

三种方法可供选择:

仅需电池 (AAA 碱性)

24 VAc

支持24伏电池

### 安装电池

在温控器背面按装两个三A碱性电池并标记电池夹。见图4

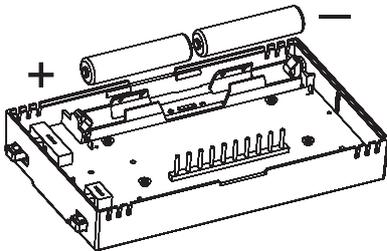
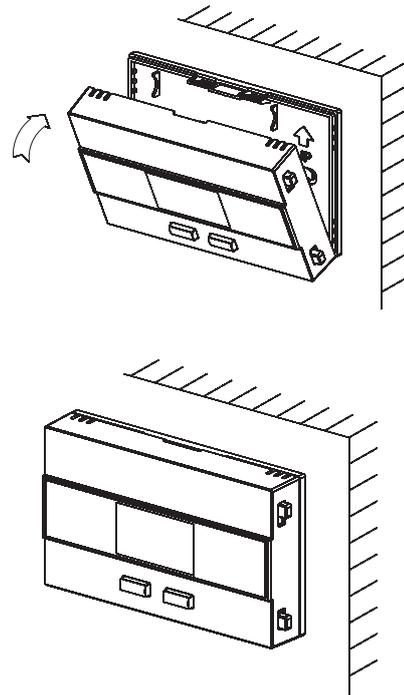


Fig.4

注意：在安装或者更换电池前，设置“关闭”状态的转换模式

根据下图安装温控器



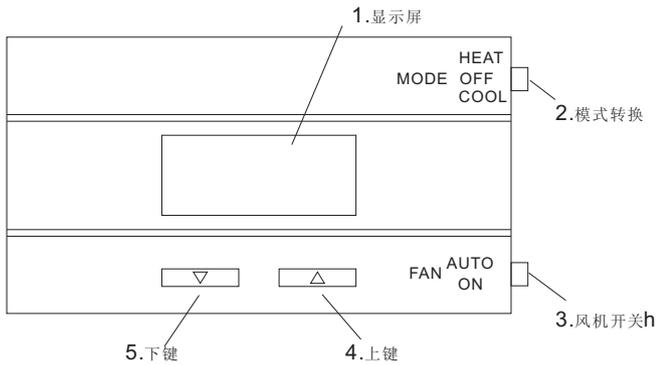
### 故障排除

问题	可能引起的原因	解决方法
没有显示	温控器没有通电	在Rc和C之间检查24付电压, 检查新的AAA可行的电池线是按照做过标记的电池盒来安装的
整个显示屏昏暗	电池电量不足	更换电池
在制热模式下风扇不转 (电炉)	风扇控制按键设置到“HG”位置上去了	移动HG/HE跳至正确的位置
温度设置不变	已经达到最高或最低的设置温度了	温度设置范围 35华氏度 to 95华氏度 (5°C to 35°C)
冷却开不了	冷却设备故障 温控器和冷却设备之间松散或短线连接	温度设置范围 35°F to 95°F (5°C to 35°C)
如果在关闭状态下自然工作	温控器坏了	更换温控器
如果显示Err	温控器的传感器可能坏了	更换温控器
制热开不了	制热设备故障	在二次侧变压器和电源的设备之间检查24伏电压。如果没有电压，检查制热设备找到问题所在
	温控器和制热设备中有松散和短线连接	在热终端(W)和变压器之间检查24伏电压。如果是24伏，温控器就是在工作着的。检查制热设备找到问题所在。
制热开不了	在单泵系统中，在Y和W之间有松散或者断线	在热终端(W)和变压器之间检查24伏电压。如果是24伏，温控器就是在工作着的。在终端(Y)盒变压器之间检查24伏电压。如果是24伏，电线连接(Y到W)就是在工作着的。检查制热设备找到问题所在。
		它不是一个热泵系统终端，Y和W一起短路了

制热和制冷设备同时一起工作

## ◆ 操作

面板描述:



1. 显示区域; 显示当前工作模式

↓, 设置温度, 显示温度,  
电池低电压 和 键盘锁状态;

2. 模式转换: 热-关-冷;

3. 风机开关: 自动开; 在G终端连接下面

, 风机开关的状态是开, 风机盘管就会正常打开. 当风机开关是自动的状态,  
风机盘管已经在控制中并且是根据内部HG和HE同时设置

4. “▽”键, 用来改变设置温度.

按一次, 它将降低一个设置单位 1°F 或

0.5°C, 设置范围是 5°C-35 °C 或 35°F-95°F;

5. “△”键, 用来改变设置温度.

按一次, 它将降低一个设置单位 1°F

或 0.5°C, 设置范围是5°C-35 °C 或 35°F-95°F;

5. 温度类型标志. 当 DIP1开关调整到开的状态时,  
它就显示“F”, 或者其它, 它显示“C”;

6. 设置温度 或当前环境显示区域. 区域设置温度和  
环境温度交替显示 (它

将显示设置温度所有的时间, 除非  
键盘改变设定温度). 当显示设置温度, 它显示“相应标志”

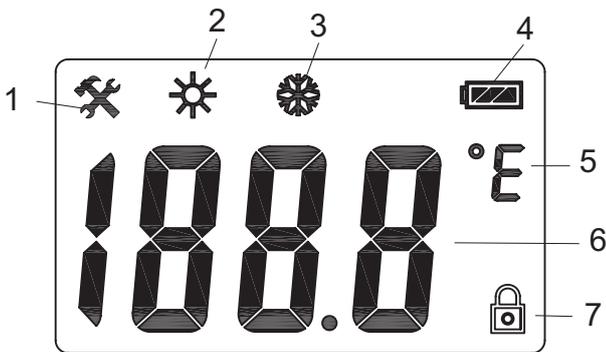
7. “ ” 键盘锁标志. 当没有显示这个标志的时候, 请同时按“△”“▽”  
它表示键盘是锁定的状态. 这个时候, 按任何键都是没用的. 除  
同时按“△”“▽”键来解锁; 



背光: 当熄灭的时候, 按键或者开关背光就会亮.

, 当背光亮了有5秒钟后如果没有键或者开关操作, 它就会熄灭  
只有当背光是亮的时候键才可以执行通信者的功能

显示屏:



1. 设置标志. 当显示设置温度时,

它会显示这个标志;

2. “” 加热标志. 当“模式转换”

调整到“加热”状态, 它会显示这个标志

而且代表它正处在加热模式状态中;

3. “” 制冷标志. 当“模式转换”

调整到“制冷”状态, 它会显示这个标志

且代表它正处在制冷模式状态中;

4. “” 电池低电压标志. 当电压低于2.5V, 它会显示这个标志

并提醒及时更换电池;