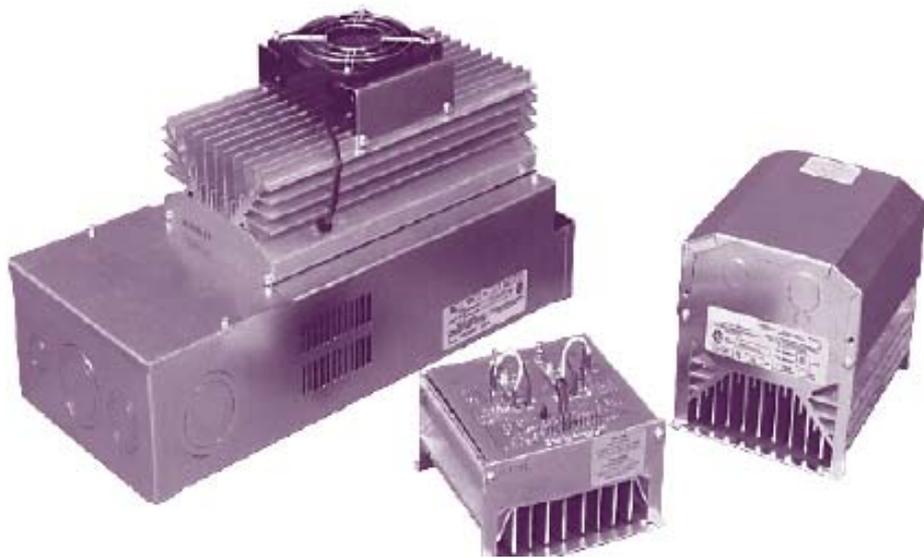


## 固相电流阀



### 代码说明

CCM-x-xx-x-xxx

类型 1—开放式/小框架	线制 10—单项	信号形式 E 电子式	电流大小
2—小结构	30—三相, 线制	P 气体式	
3—大结构	40—三相, 四线制	S 从动式	

### 介绍

CCM 系列固相电流阀为商业型固定电阻值的电加热设备提供时间比例控制。CMM-X-10-X-XXX 可控制单相高达 180A 的电流负载。CMM-X-30-X-XXX 可控制 155A 三相, 三线制三角形连接方式或非接地星型 (Y 型) 连接方式。CMM-X-40-X-XXX 可控制 140A 三相, 四线制星型 (Y 型) 连接方式。

#### 安装前的准备

详细读取安装手册, 认真理解安装说明之后再进行操作。

安装之前不要连接电源。所有连接都要符合说明书中的连接规范。有外壳时, 会有一个接地端子可用于设备在适当情况下接地, 在操作期间要始终保持外壳在运行单元上。

如果电流阀需要使用宽范围的供电电压, 要确保电流阀的电压跳线在适当的位置。

#### 安装

CCM 系列电流阀可直接安装在墙壁或控制柜中。在所有的安装形式中降温风扇必须垂直安放, 以方便对流冷却。如果电流阀安装在控制柜中或有外壳防护的其他箱体内部要保证通风。(安装尺寸参看表 1, 图 1 和图 2)。

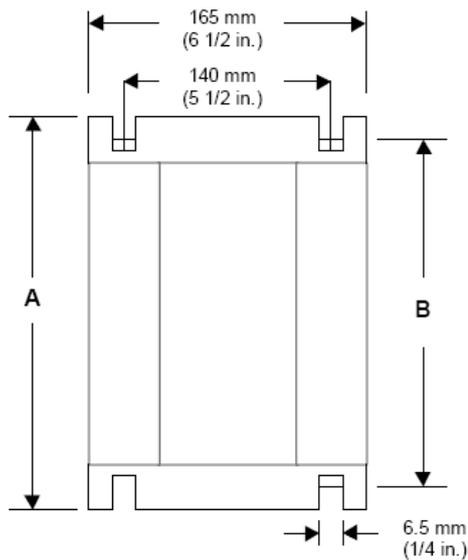


FIGURE #1  
NTS.

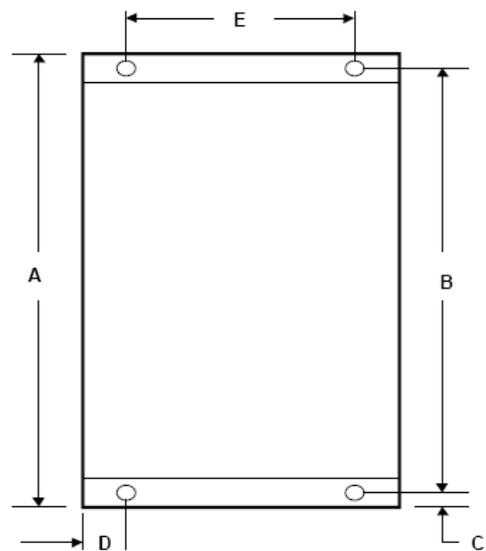


FIGURE #2  
NTS.

MOUNTING DIMENSIONS (Table 1)							
Product Number	A Dim.	B Dim.	C Dim.	D Dim.	E Dim.	Max Height	Fig #
CCM210E045 CCM210P045 CCM210S045 CCM230E040 CCM230P040	215 mm (8 1/2 in.)	205 mm (8 in.)	N/A	N/A	N/A	160 mm (6 3/8 in.)	#1
CCM130E040 CCM130P040	215 mm (8 1/2 in.)	205 mm (8 in.)	N/A	N/A	N/A	130 mm (5 1/8 in.)	#1
CCM340E140 CCM340P140 CCM330E155 CCM330P155 CCM310E180 CCM310P180	479 mm (18.9 in.)	463 mm (17.8 in.)	13 mm (.5 in.)	17 mm (.8 in.)	350 mm (13.8 in.)	251 mm (9.9 in.)	#2
CCM310E105 CCM310P105	422 mm (16.6 in.)	396 mm (15.6 in.)	52 mm (2.1 in.)	22 mm (.8 in.)	182 mm (7.2 in.)	202 mm (8.0 in.)	#2
CCM330E125 CCM330P125	422 mm (16.6 in.)	396 mm (15.6 in.)	52 mm (2.1 in.)	22 mm (.8 in.)	182 mm (7.2 in.)	251 mm (9.9 in.)	#2
CCM340E040 CCM340P040	502 mm (19.8 in.)	476 mm (18.8 in.)	52 mm (2.1 in.)	22 mm (.8 in.)	126 mm (4.9 in.)	178 mm (7.0 in.)	#2

应该为电流阀的安装留有足够的空气对流和内部连线的空间。如果几个电流阀放在同一区域，各自的散热情况不要相互影响。

开放结构的电流阀必须安装接地良好的金属配电盘或者系统控制箱中。

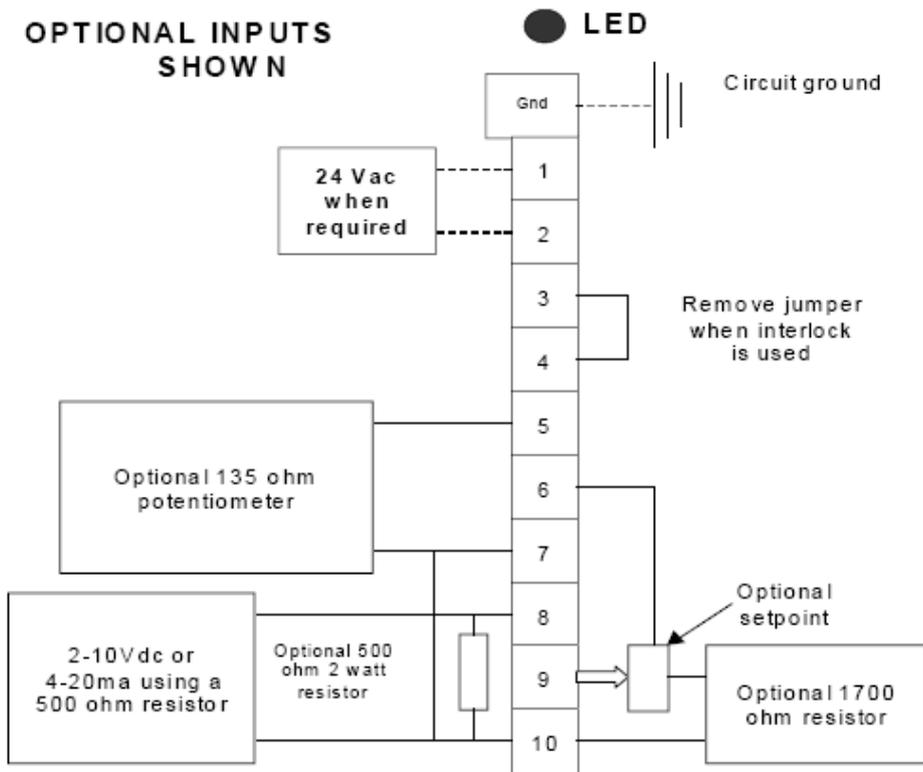
接线（参看图 3，4）

1. 打开设备盒盖引入接线端子。
2. 在小模式情况下如果 3，4 端子有出厂设置的互锁连接，请你移除。大模式情况下的 5，6 端子若有互锁连接，请您移除。

- 3.根据工作的具体规范选择控制信号类型。
- 4.参看图 3, 4 将控制信号连接到相应端子。
- 5.如果输入信号需要接地可以将其连接到标有"GND"的接线端子。
- 6.开放式结构需要 24Vac 交流电源供电时请接接 1, 2 端子。

**注意:**

- (1)在接线端子傍边有一个红色 LED 灯用来显示启动电路时输入控制信号的大小。如:输入信号为 10V (2—10Vdc 的输入范围)这时 LED 灯将完全点亮。如果输入信号为 6Vdc(为满量程 2—10Vdc 的一半) LED 会间隔闪烁。如果输入信号为 2Vdc,这时 LED 会完全熄灭。
- (2)如果输入信号被接地,要和 CCM 的绿色接地线分离开(就像端子 1 和其他端子隔离一样)气动输入 (参看图 5)  
若使用气动形式的压力控制信号 21—83Kpa(3-12Psi)。



Small Open Frame & Enclosed Versions

Figure #3

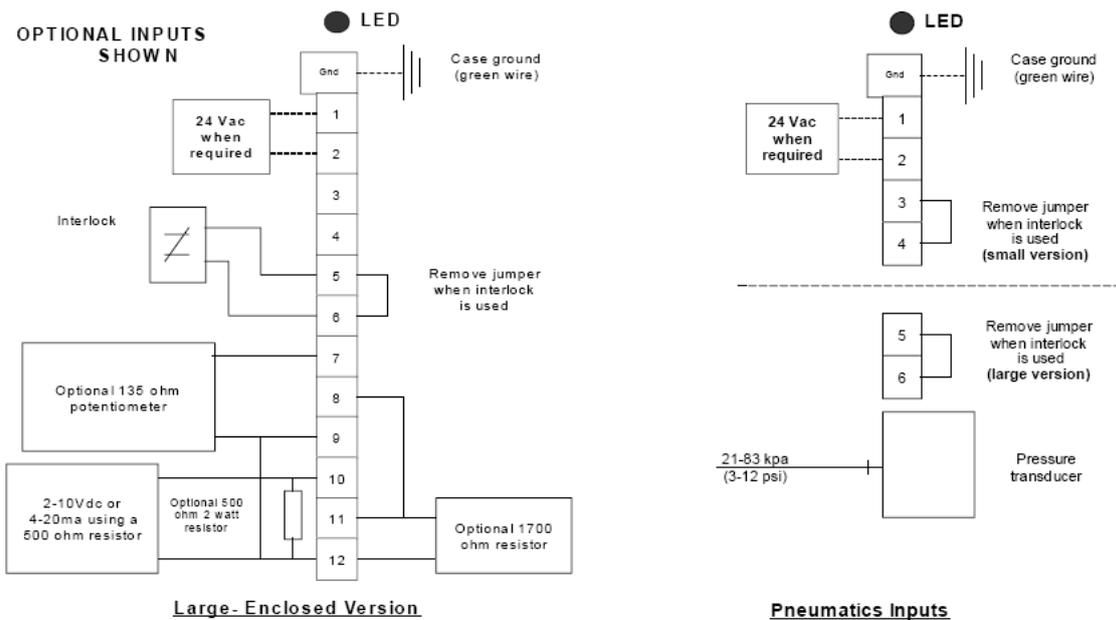


Figure #4

Figure #5

(CCM-X-XX-P-XXX 系列), 将压力输入管接到压力传感器方式  
装置的输入端。所有其他输入可以忽略, 除了接地, 互锁端子, 工作模式, 24Vac 端子。  
电源连接 (参看 6, 7, 8 图)

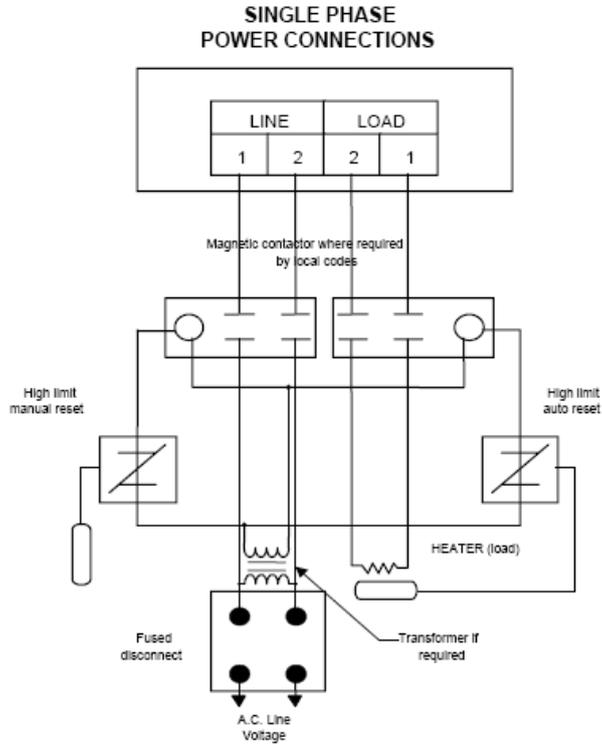


FIGURE #6

**3 PHASE, 3 WIRE  
POWER CONNECTIONS**

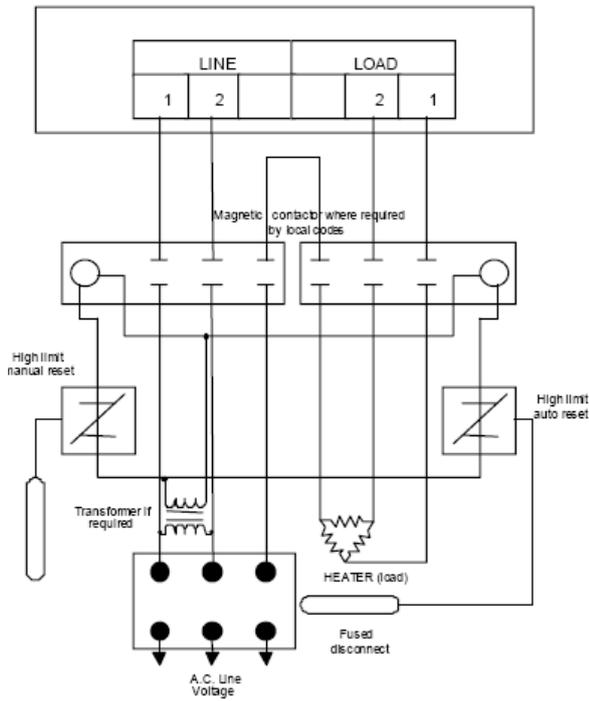


FIGURE #7

**3 PHASE, 4 WIRE  
POWER CONNECTIONS**

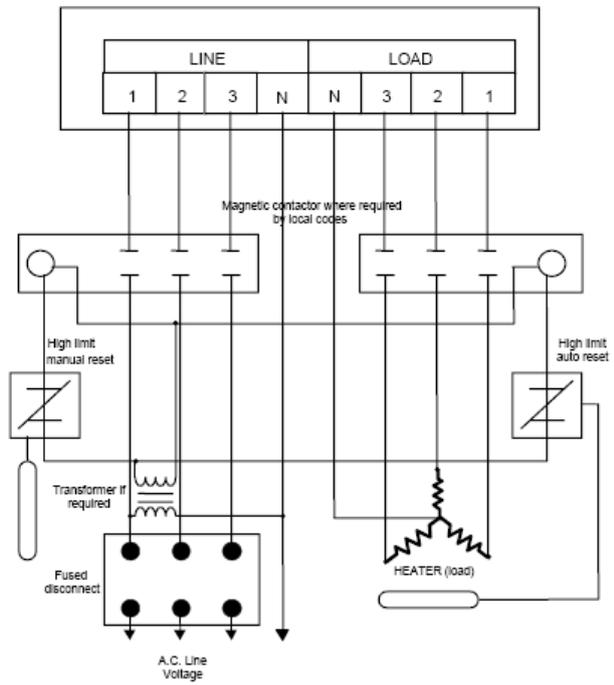


FIGURE #8

电源连接到负载使用标准的 L1/T1 和 L2/T2 术语。

3 相 3 线制 CCM 电流阀，3 相线 1 连接 L1，线 2 连接 L2，线 3 直接连接到 3 线负载上。负载线 1 连接 T1，负载线 2 连接 T2，如图 7 所示。

安装单相 CCMD 电流阀，交流线 1（高压端）连接 L1，交流线 2（中线）接 L2。负载连接 T1 和 T2 端如图 6 所示，这种配置下 L2 和 T2 是内部连接中线可以完全通过。

在确保所有电源连接都连接好了接线端子后适当的拧紧螺丝。

为了确保内部电子控制功能的完全完整，电源的线电压必须符合要求。出厂时电压跳线在最高位置。

大的电流阀如果需要的话可以加装变压器。（如图 9，10）

警告：不要使用电压高于标称的额定值。

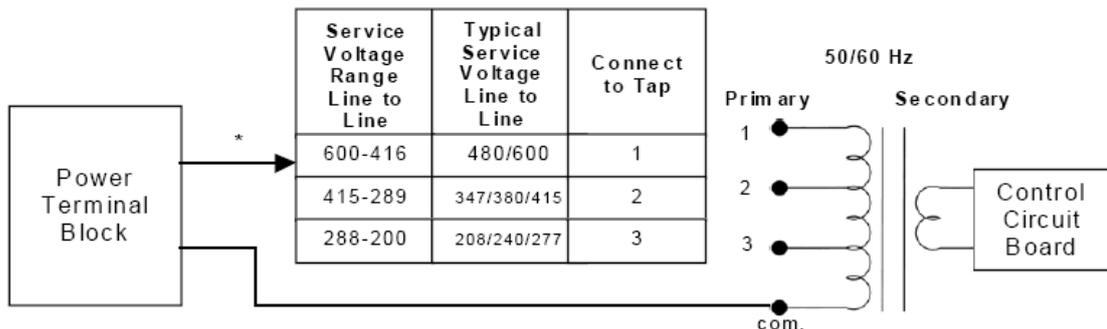
### 启动说明

1. 确保供电电压和负载电流都符合电流阀标称的额定值。
2. 确保所有线的连接都被拧紧。
3. 确保所有接线都符合设备本身要求。
4. 对于开放式结构，如果设备安装在金属配电盘或系统控制箱中要确保接地。接地线要符合本地接线要求。

### 仅限于大结构

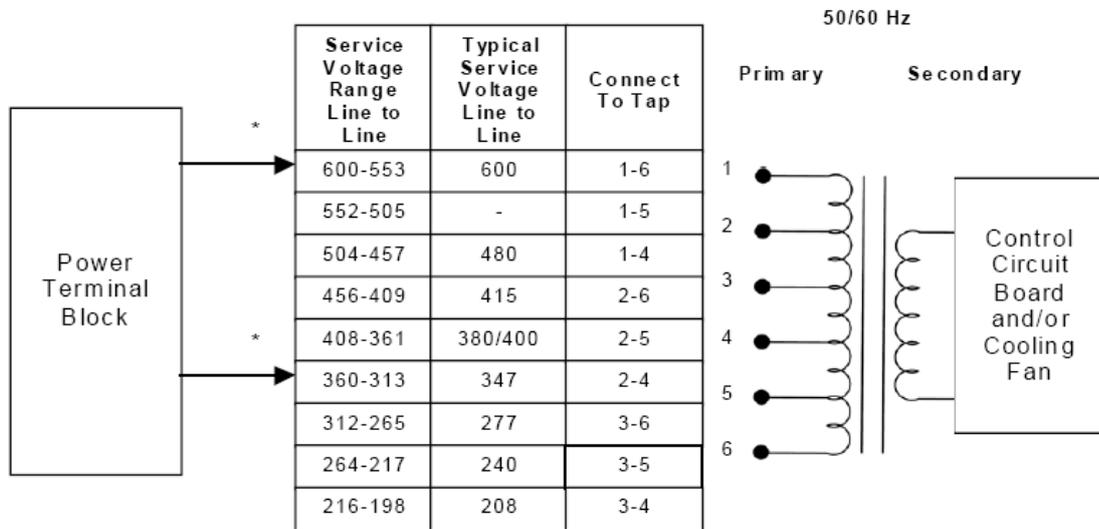
为了给线路控制板和冷却风扇提供合适的电压，在连接接线端子时确定好接线的电压范围将其连接到适当的端子上。

设备在出厂时，接线端子都被定义在了最高电压范围的端子上。接线端子参看图表。



Transformer Connections Without Fan

FIGURE #9



Transformer Connections With Cooling Fan

FIGURE #10

## 主从操作 说明

在安装前不要接通电源，详细地阅读说明书。确保供电电压和负载电流符合标称范围。根据安装指导安装电流阀。

## 操作

控制两个分离的负载，在只用一个电流阀的情况下可以使用 CCM210S045 的从动继电器模式。任何标准的 CCM 系列都能通过从动模式轮流的控制一个分离的负载。CCM210S045 可单相控制到 45A 的电流。

主动单元通过 2-10V, 135 欧姆的电位器，或 1700 欧姆的热敏电阻的输入信号进行时间比例控制，对负载进行开通截止。从动单元的操作完全和主动单元的开关操作相同，仅需要两线制连接到主动单元。这种配置方式的改进对应用是有用，因为它减少了线路控制线的数量。

## 配线

端子 2 (+) 和 3 (-) 在从动单元上，主动单元上的 3 (+) 和 4 (-) 都有互锁，将其移除。

