

## 型号为 PS90 的 90vdc 电源的使用说明书

这份说明书内所包括的所有信息都属于麦克斯国际公司的独家私有财产。发布这些信息的时候，我们坚持以下这些规定：保存这些信息的时候，应保守秘密，并且不会对这些信息的全部或者部分进行复制或拷贝，或者将这些信息用于专用目的以外的其它任何目的。

版权所有，2004，保留所有版权。

我们还会定期地对这本说明书进行更新。最新的版本可以从 [www.magpowr.com](http://www.magpowr.com) 上获取，也可以拨打 1-800-MAGPOWR (624-7697) 获取。

### 1.0 介绍

型号为 PS90 的 Magpowr 产品是一种用于 90vdc 磁粉离合器以及制动器的隔离的、可以控制的电流调节器。PS90 还提供一种少量的凡向电流，以将离合器/制动器的拖曳转矩降低到最小程度。

型号为 PS90 的产品具有四个可以选择的跨接片电流范围。单个范围的最大输出为 0.125、0.25、0.5 以及 1.0adc。要根据即将要控制的离合器或者制动器的额定电流来取定适当的范围。要想获得最佳的转矩控制效果，应该选定的最低电流范围应该能为最大运行转矩提供足够的电流。

PS90 接受远程可调整电位计，或者 0 到 10vdc 模拟控制信号。

还为一个外接的 1madc 电流表提供了连接线。电流表上的显示数值将显示输出电流，这种输出电流以占选定的输出范围的百分比的形式出现的。

布线的时候，控制线路应与电源线路隔离开。

### 2.0 安装

PS90 装置是设计用来用 DIN35 导轨安装在一个垂直的面板上，接线端子朝下。图 1 显示了电气箱的尺寸大小。

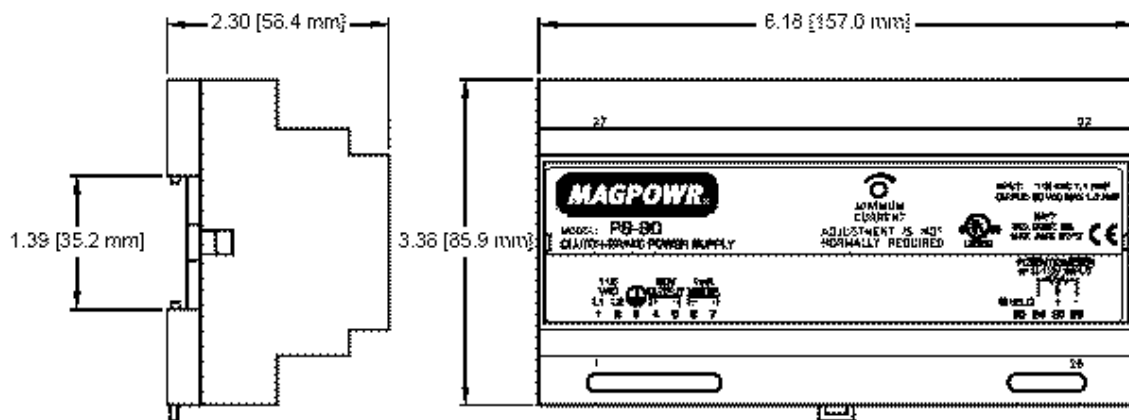


图 1 电气箱的尺寸

通往 PS90 的连接电线必须要采用双层或者加固绝缘措施或者提供保护性隔离的保护性屏蔽措施。所有的电线都应该符合适用标准的基本要求，这些都属于安装方的责任。

AC 电源线的布线路径一定要远离控制信号电线的布线路径。将电缆护套连接到标记有“护套”的接线端子上。护套的最大长度以及护套外边的电线的最大长度应是 3 英寸（75 毫米）。

### 3.0 设置

将一个刀口为扁平的螺丝刀插入到底座上的一个制动接片的下面，拆下电气箱的顶盖（见图 2）。将 JP1 电流范围选择跨接片设置到与连接到 PS90 上的离合器/制动器相匹配的范围上（对于电流范围的设置，请参见图 3）。出厂时的设置为 1/8 电流范围。将电气箱顶盖放回到原位。

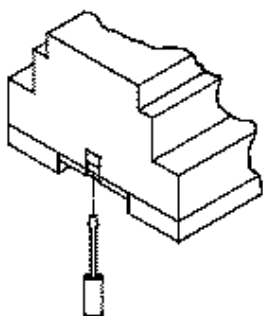
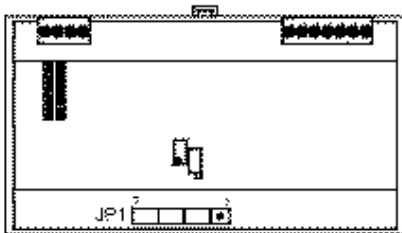


图 2 电气箱顶盖的拆卸



JP1 CURRENT RANGE	
AC/DC	1/8 1/4 1/2 1
1/8	1/8 1/4 1/2 1
1/4	1/8 1/4 1/2 1
1/2	1/8 1/4 1/2 1
1	1/8 1/4 1/2 1

图 3 JP1 电流范围的设置

### 4.0 电气连接

图 4 显示了基本系统所需要的布线连接线。它们是：

- 115vac 电源
- 离合器/制动器的 90vdc 输出
- 1 到 10 千欧电位计

AC 电源线的布线路径一定要控制线路的布线路径。离合器/制动器的电线以及远程仪表的电线都应使用双芯绞合电缆。所有的电线都应使用屏蔽电缆。并将电缆护套连接到标记有“护套”的接线端子上。护套的最大长度以及护套外边的电线的最大长度应是 3 英寸（75 毫米）。

如果不是使用电位计，而是使用 0-10vdc 的输入，将输入的负极连接到接线端子 26 上，并将输入的正极连接到接线端子 25 上，

90vdc 输出以及远程仪表输出不需要与 AC 电线进行隔离，并且必须不能接地。电位计的输入要进行隔离，并且可以使用接地参考。

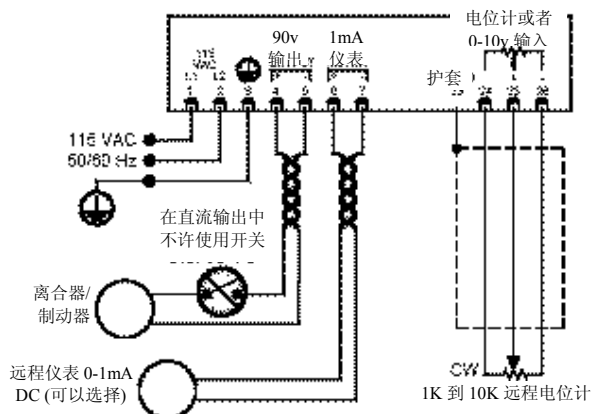


图 4 PS90 布线连接图

## 5.0 维护

PS90 可能需要的唯一维护就是更换保险丝。更换保险丝的时候，都需要首先切断 AC 电源，然后打开电气箱，重新安装该电气箱的时候，必须要符合电气防护外壳 IP 等级的要求。将一个刀口为扁平的螺丝刀插入到底座上的一个制动接片的下面，这样就可以打开电气箱（见图 2）。

## 6.0 校准

使用“选择输出”开关来选择所需要的张力参考输出。有两种选择：0 到 10vdc 或者 4 到 20madc。

在对张力参考输出进行校准的时候，同时还要进行两项调整（零位以及增益）。零位调整是用来取消传感辊的重量。零位调整将把传感辊的重量调高到传感器额定负载的 50%。

## 6.0 故障的排除

故障	可能的原因	解决方法或者诊断措施
没有离合器/制动器输出	没有 AC 电源	确认输入电源的电压和频率正确
	保险丝烧断	离合器/制动器短接在了一起或者短接到接地上。
	离合器/制动器线路为开式电路	断开 PS90 上的离合器/制动器电线，检查电线间的离合器/制动器电阻是否合适。
	远程电位计或者外接电源的接线不正确，或者短接在了一起	接线端子 24 和 26 之间的电压应为 10vdc。 当电位计或者外接 1 到 10vdc 电源在行程范围内移动的时候，接线端子 25 和 26 之间的电压应在 0 到 10vdc 之间变化。
远程仪表不工作	仪表类型不正确	该仪表应为电流表，满刻度应为 1ma,电阻不应超过 3 千欧。
	仪表的线路短接或者为开式线路。	断开 PS90 上的仪表电线，检查电线间的仪表电阻是否合适

## 7.0 选择

工厂已经将 PS90 调整到在有 0vdc 输入的时候可以提供完全反向的电流。如果在有 0vdc 输入的时候需要别的类型的电流，或者需要最小的远程电位计设置，可以通过切开标签上显示的孔、然后用一个修正调整工具对最小电流电位计进行调整。对该设置进行调整，将会导致离合器/制动器的拖曳转矩变大，超出预计的范围，因此最好不要对此进行调整。

## 8.0 规格

电源电压:	115vac, $\pm 10\%$ , 50/60Hz, 最大 1.1 安培, 正弦
保险丝:	
F1, F2:	1.6 安培, Littelfuse, 件号: 21601.6 或者 Wickman, 件号: 19194-053-FS
电气防护外壳:	IP20
气候分类:	3K3 (EN60721)
温度范围:	
工作温度范围:	0 摄氏度到 50 摄氏度
储存温度范围:	-30 摄氏度到+80 摄氏度
相对湿度:	5%到 85%
污染等级:	2 (IEC864-1)
海拔高度:	0 到 2000 米
兼容残余电流:	
装置类型:	A 或者 B (IEC775)
最大故障电流:	1.6 安培
输入:	
信号	电位计 1 到 10 千欧, 最小 1/4 瓦特或者 电压: 0 到 10vdc, 100 千欧输入阻抗
输出:	
离合器/制动器	
电压:	-3 到 90vdc, 全波, 相位控制
电流:	可以在四个范围内进行调整: -0.004 到 0.125madc -0.008 到 0.25madc -0.016 到 0.5madc -0.032 到 1.0madc
调节:	小于范围的 1%
电流漂移:	0.024%/摄氏度
仪表信号:	0 到 1madc, 最大为 3 千欧的+/-2%
电位计电源电压:	10vdc +/-2%, 最大 10madc



GUIDING · INSPECTION



TENSION CONTROL



SLITTING · WINDING