

MMT-DC 24DP50-80BL 使用说明书

概述: DC 12V/24/36V/48VDP XXBL 系列产品是采用专用模块,使控制和供电完全隔离,避免了低压大电流时对控制系统的干扰。

其优良的线性比例、比较宽的电压输入范围、突出的性能和调速比。具有稳定、可靠的质量,使其得到广范的应用。该系列产品适用于电瓶供电或直流供电的野外作业以及低压自动控制的场合。目前已应用在军工、机器人、低压安全设备、教研设备等领域。

一、主要技术参数和特点:

- | | |
|--|--------------------|
| 1、输入电压: DC 24V (工作电压 18-36V) | 9、双闭环 PI 调节(电流、电压) |
| 2、输出电压: DC 0V---24 | 10、采用 SMT 技术、体积小 |
| 3、输出电流: DC 50A 70A 80 A | 11、电流设置和限制保护 |
| 4、给定方式: 电位器 10K Ω /2W | 12、瞬时短路保护 (50us) |
| 5、调速比 1: 80 | 13、软启动/软停止设置功能 |
| 6、环境温度: --10 $^{\circ}$ C~+60 $^{\circ}$ C | 14、快速停止功能 |
| 7、环境湿度: 相对湿度 \leq 80RH。(无结露) | 15、低速启动力矩大 |
| 8、适用于稀土、永磁和他励马达 | 16、可实现远程启停 |

二、电位器调整说明 (顺时针增大)

1、电流限制调整: TORQUE (W2)

可以限制驱动板最大输出电流,根据所选马达的额定电流调整该电位器,使驱动板的最大输出电流为马达额定电流的 120%~200%。

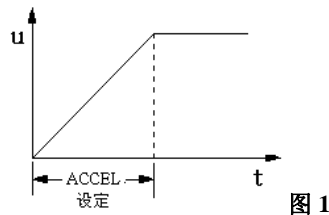
2、转矩补偿调整: IR COMP (W3)

IR COMP 电位器用于调整马达工作在不同的负载时,使其转速保持恒定。

3、软启动----升速时间调整: ACCEL (W1)

调整该电位器 ACCEL 可以确定马达从初始速度到设定速度的上升斜率(既上升时间,设定时间在 0—10 秒内可调)。

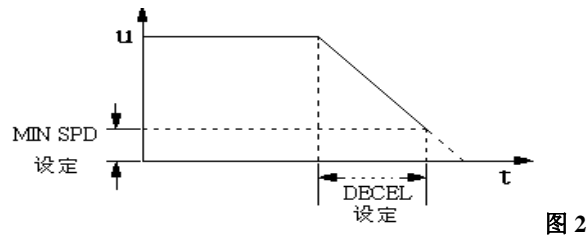
见图 1



4、软停止----降速时间调整: DECEL (W4)

调整该电位器 DECEL 可以确定马达从最高速度下降到最低转速的下降斜率(既下降时间,设定时间在 0—10 秒内可调)。

见图 2



5、最高输出电压调整: MAX (W5)

调整该电位器可以确定驱动器的最高输出电压,调整范围: 12V---24V 之间

三、接线端子说明

- 1、DC IN: 直流电源输入端(注:正、负极接线一定要正确,否则会烧毁调速器)。
- 2、OUT+ -: 电枢输出端,接马达电枢端。
- 3、控制信号输入端: 控制方式分电位器和模拟信号控制。见图 3



图 3

注：1、当使用外部模拟信号控制时，控制信号的 0V 不能和输入的主电源 0V 共用。

2、当使用 0~5V、0~10V、4-20mA 模拟信号控制时，请选用本公司专用隔离器。

4、外部使能电路闭锁 (INHIBIT)：

使能电路连接-该控制方式可通过一个“使能线路”来进行停止和开启控制（闭合时运行，断开后停止）。把开关连接到端子 INHIBIT 上，见图 4。当开关断开，则马达滑行停止。反之，马达加速到主速电位器的设定速度。一个集电极开路 (NPN) 可以代替开关进行连接。

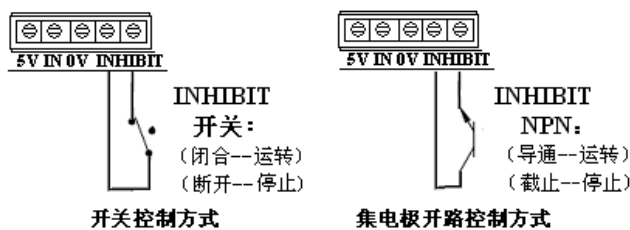


图 4

四、 LED 指示灯说明：

1、POWER (L2)：电源正常 指示 (绿)

2、TORQUE (L3)：过电流 指示 (红)

当驱动器的输出电流超过“TORQUE”电流设定值时，“过电流指示灯”点亮，并且驱动器停止输出。

复位方式：待故障排除后，断开使能闭锁开关“INHIBIT”重新接通 或重新接通驱动器电源。

3、SHORT (L1)：短路保护指示 (红)

当驱动器的“+ OUT -”输出端出现外部短路时，则驱动器会迅速停止输出，同时点亮“短路保护指示灯”。

复位方式：待查明原因故障排除后，重新接通驱动器电源、驱动器即可恢复正常工作。

五、过流保护方式选择：（在驱动器内部）

短接针 A--B 选择：

A、短接针 A 端短接时：驱动器输出电流达到设定值时，则驱动器会自动限制在电流设定值（TORQUE 设定值）上运行，实现对马达的限流保护目的。 见图 5



图 5

B、短接针 B 端短接时：驱动器输出电流达到设定值 0.7 秒后，则驱动器会自动停止输出，并保持该状态。见图 6

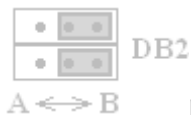


图 6

六、安装尺寸如下 见图 7：单位：(mm) 150*115*60

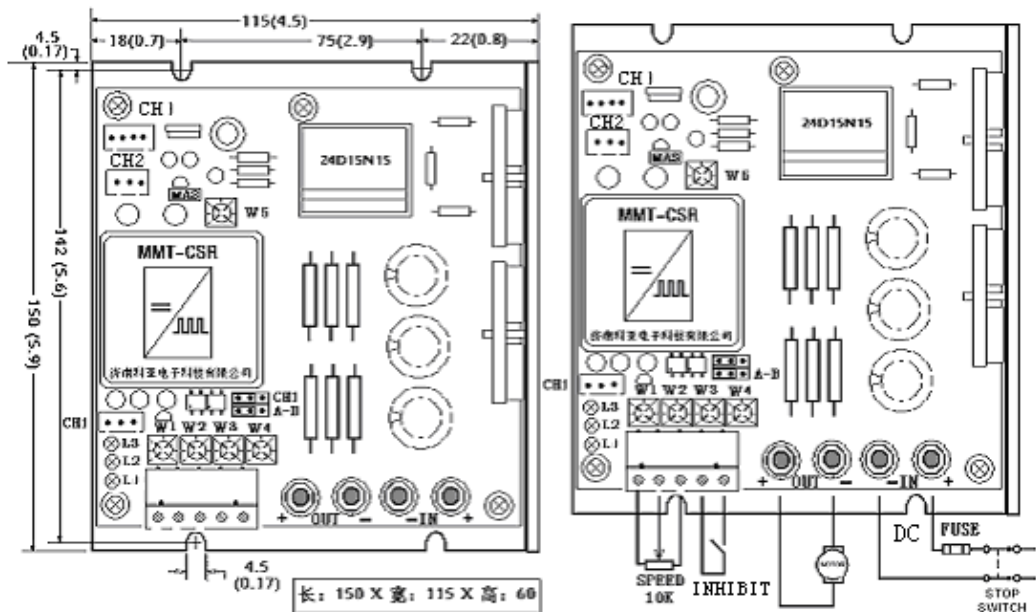


图 7

注：当使用电流超过 40 A 时，请务必外加散热器

1. 当多台控制器并联使用且控制信号的“0V”并联时，请加装本公司 MMT-VID 信号隔离器,否则控制器不能正常工作。
2. 当使用电流超过 40A 时，请务必外加散热器。

（注：产品在出厂时一般手把与调速器的配合参数均已调好，原则上不宜随意调换）

七、常见故障解答：

故障	造成原因	解决方法
断保险丝	<ol style="list-style-type: none"> 1、保险丝规格是否合适。 2、输出是否短路。 3、马达与驱动器是否匹配。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据马达的功率，选择合适的保险丝。 2、检查驱动器与马达间的连线。 3、选择规格合适的驱动器。
马达不运转	<ol style="list-style-type: none"> 1、给定信号为 0 V 2、INHIBIT 使能端子断开。 3、输出电流是否受到限制。 4、连线是否正确。 5、负载过大、驱动器“L2”指示灯亮 进入保护状态， 6、驱动器的“L2 L3”指示灯同时点亮 	<ol style="list-style-type: none"> 1、调整速度电位器。 2、闭合使能端子： INHIBIT 3、确定马达不是堵转的情况下。 调整 TORQUE 电位器的设定。 4、检查驱动器和马达间的连线。 (LC+ - 端子：接马达的励磁。) (OUT+ - 端子：接马达的电枢。) 5、检查负载是否过大，调整驱动器的电流设置或 更换电流型号合适的驱动器 6、检查马达或马达的连接线是否短路
速度电位器调到最小，马达不能停止运转	MIN SPD 设定太高	校准 MIN SPD 设定
马达速度太快	<ol style="list-style-type: none"> 1、MAX SPD 和 MIN SPD 设定太高。 2、马达缺少励磁电压。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、调整 MAX SPD 和 MIN SPD 设定。 2、检查马达的励磁电压。
马达达不到所需的速度。	<ol style="list-style-type: none"> 1、MAX SPD 设定太小。 2、IR COMP 设定太小。 3、TORQUE 设定太小。 4、马达堵转。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、增加 MAX SPD 设定。 2、增加 IR COMP 设定。 3、增加 TORQUE 设定。 4、检查马达的负载（如果需要的话，调整马达的规格.）。
马达加载后振荡	<ol style="list-style-type: none"> 1、IR COMP 设定太高。 2、缺少电流限制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、仔细调整 IR COMP 的设定，直到马达速度稳定。 2、在必需确定马达与驱动器匹配的情况下，调整 TORQUE 的设定。
马达反方向运转	(OUT) + - 端子，接线颠倒	对调 (OUT) + - 端子。
马达加载后速度升高	IR COMP 设定太高。	减小 IR COMP 的设定。
马达加载后速度降低	IR COMP 设定太小。	增加 IR COMP 的设定。

济南科亚电子科技有限公司

地址：济南市天桥区梓东大道 1 号（鑫茂·齐鲁科技城 66 号楼）

电话：0531- 88601217 85916877 85915877 88973078 88975137

传真：0531-85898028

网址：www.jinky.com

邮箱：keya@vip.163.com