MP 系列电动电位器

(1) 概述

MP 系列电动电位器是根据大量的工程实例，精心研制的一款多功能电动电位器。在船用柴油机市场、特种工程建设、自动化精密控制等方面得到了大量应用。

MP 系列电动电位器是一种精密的电动执行机构，根据输入的不同控制信号，通过电路来改变极性，驱动微型伺服电机正转或反转，从而改变电位器输出电阻的大小。

该系列电动电位器具有以下特点：

1．电位器的阻值由零可调至最大值(最大值可根据型号定)，与传统的限位开关保护方式相比较，调节范围更大。

2．调节输出电阻时，采用的是两路控制信号来调节，与用改变电压极性的方式比，调节更加稳定，更加可靠。

3．在输出端提供了两组与电机正转或反转相对应的开关量信号，一常开和一常闭，使工程人员在使用电动电位器时有更多控制信号可选用。

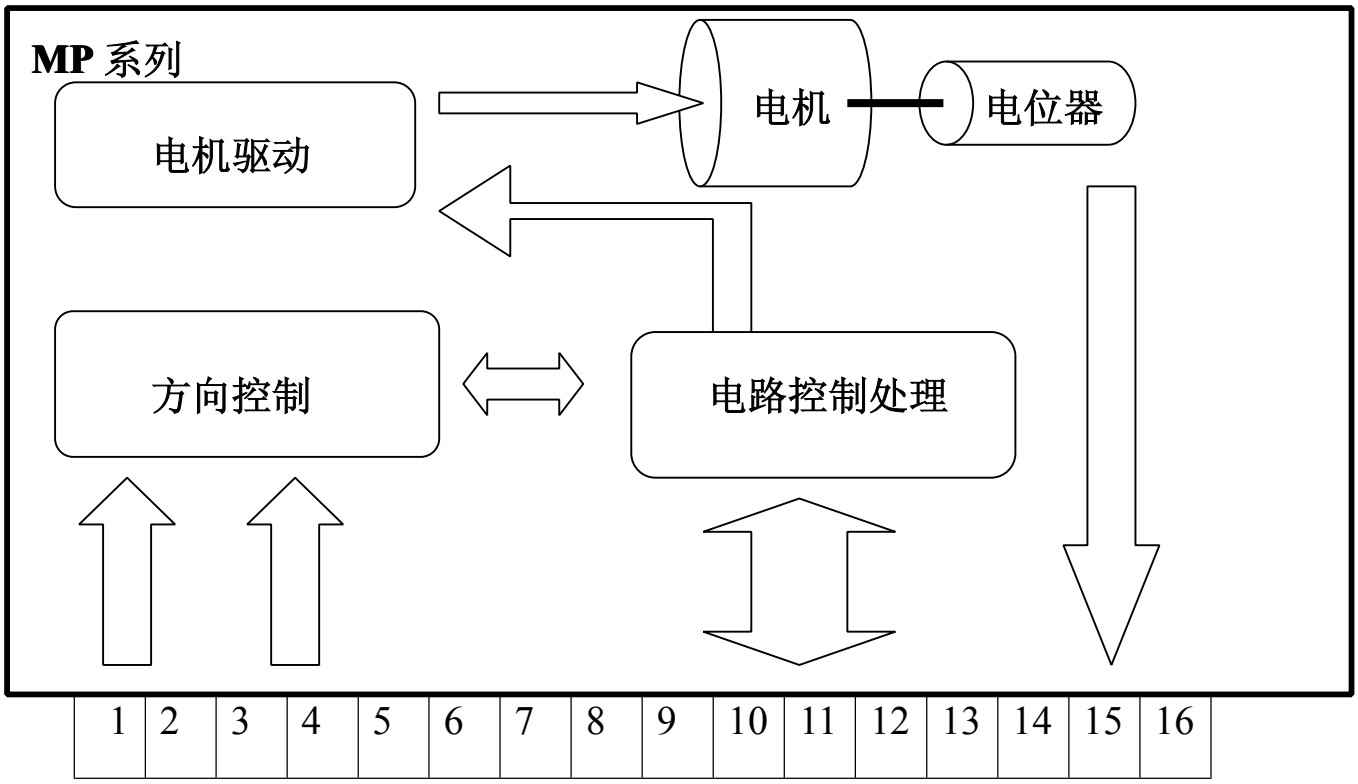
4．通过限流控制电机最大输出力矩，防止因过扭引起电机和电位器损坏。使产品简捷可靠，易于维护。

5．采用全铝合金抽屉式结构，外形尺寸小、重量轻，安装、拆卸均简单方便。

6．选用进口高性能耐磨型多圈电位器，使用寿命更长，性能更稳定。

7．输入功率小，控制方便，尤其适合在远程控制、全自动化控制、以及要求精密控制的场所中使用。

(2) 原理示意图



工作时，可根据外加的控制信号，通过内部电路板处理后，将工作电压传到伺服电机，根据所加的控制信号，来改变电机的正、反转，从而带动电位器轴正转或反转，改变输出电阻。

端口接线示意图如下：

1 端接工作电压　DC24V +(正极)
2 端接工作电压　DC24V- (负极)
3-4 端，闭合(升速)，输出电阻 14-15 端增加，15-16 端减少
5-6 端，闭合(降速)，输出电阻 14-15 端减少，15-16 端增加
7-8-9 端，升速控制监控端口，
　当 3-4 端不接通时，7-8 端接通，7-9 端是不通；
　当 3-4 端闭合时，　7-8 端不通，7-9 端是接通；

10-11-12 端，降速控制监控端口，

当 5-6 端不接通时，10-11 端接通，10-12 端是不通；

当 5-6 端闭合时，　10-11 端不通，10-12 端是接通；

13 端 是空脚

14-15-16 端 输出可调电阻的阻值，15 端为中心抽头

(3). 性能参数

(a)型号说明

MP----------24----------4.7K

系列号　工作电压　　阻值范围

(b) 技术参数（输入为 DC24V 时）

输入电压：　DC24V±20%

功耗：　≤1W

调节速率：　12rpm

最小调节精度：　1/30 圈

电位器：　10 圈

(c) 选型表

序号	型号	阻值可调范围		序号	型号	阻值可调范围
1	MP-24-100	0-100Ω		15	MP-24- 4.7K	0-4.7KΩ
2	MP-24-150	0-150Ω		16	MP-24- 5K	0-5.0KΩ
3	MP-24-200	0-200Ω		17	MP-24- 5.6K	0-5.6KΩ
4	MP-24-220	0-220Ω		18	MP-24- 6.8K	0-6.8KΩ
5	MP-24-330	0-330Ω		19	MP-24- 10K	0-10KΩ
6	MP-24-470	0-470Ω		20	MP-24- 15K	0-15KΩ
7	MP-24-500	0-500Ω		21	MP-24- 20K	0-20KΩ
8	MP-24-560	0-560Ω		22	MP-24- 22K	0-22KΩ
9	MP-24-680	0-680Ω		23	MP-24- 33K	0-33KΩ
10	MP-24-1K	0-1KΩ		24	MP-24- 47K	0-47KΩ
11	MP-24-1.5K	0-1.5KΩ		25	MP-24- 50K	0-50KΩ
12	MP-24-2K	0-2.0KΩ		26	MP-24- 68K	0-68KΩ
13	MP-24- 2.2K	0-2.2KΩ		27	MP-24- 100K	0-100KΩ
14	MP-24- 3.3K	0-3.3KΩ				

(4) 使用环境

. 剧烈振动场合，应采取适当减振措施。安装产品随附的减震块可以有效地减少震动

. 环境温度＜45℃。

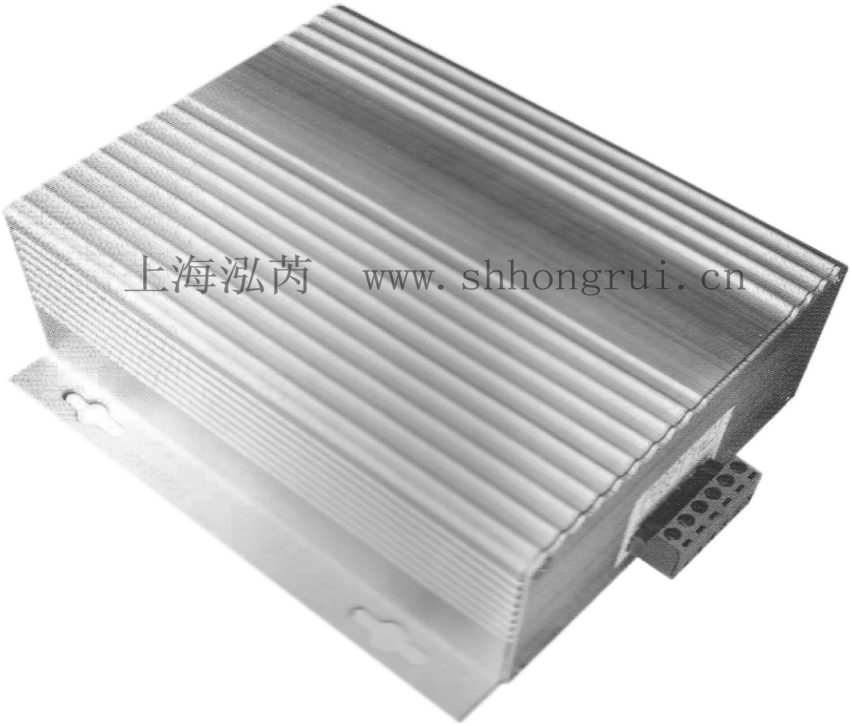
. 在有蒸汽、凝雾等空气湿度大的场合，应有适当防护措施 。

(5) 适用范围

国产和进口的电子调速器基本上都适用，以下列举部份型号可作参考

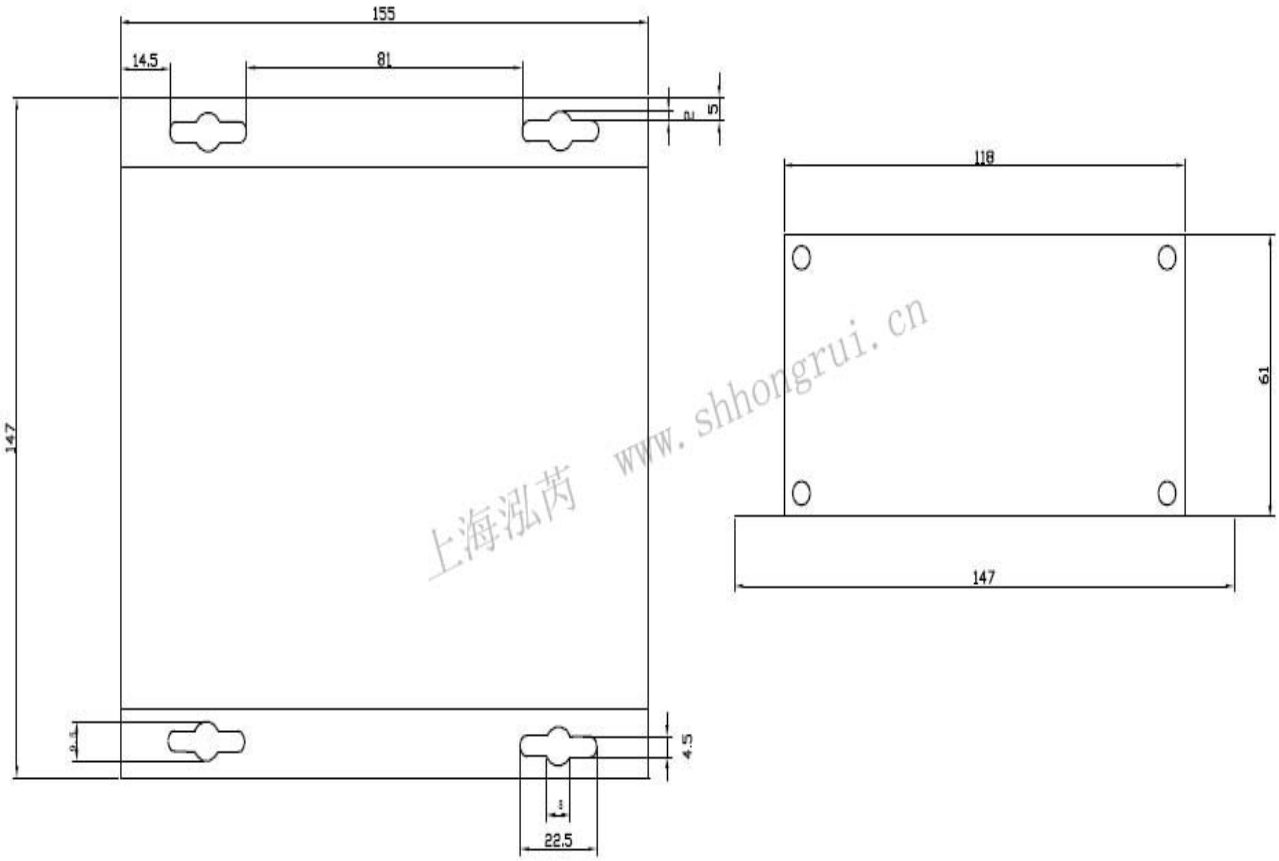
序号	柴油发动机生产商	柴油机系列	调速器型号
1	重庆康明斯发动机有限公司	NTA855 系列	EFC
		KTA19 系列	EFC
		KTA38 系列	EFC
2	湖北襄樊康明斯发动机有限公司	6BT 系列	GAC ESD5500E
		6BT 系列	F/ESC1000A
3	杭州汽车发动机厂	WD615 系列	F/ECS1000A
		WD415 系列	F/ECS1000A
		X6130 系列	F/ECS1000A
4	山东淄博柴油机厂	6170 系列	F/ECS1000A
		8170 系列	F/ECS1000A
		12V190 系列	F/ECS1000A
5	山东潍坊柴油机有限公司	WD615 系列	F/ECS1000A
6	河南洛阳柴油机有限公司	TBD234 系列	F/ECS1000A
7	无锡富豪发动机有限公司	TD 系列	GAC ESD5500E
		TAD 系列	GAC ESD5500E
		TWD 系列	GAC ESD5500E
8	大宇发动机有限公司	P126PI	2301A
		P158LE	2301A
		P180LE	2301A
		P222LE	2301A
9	上海柴油机股份有限公司	D683 系列	FESC1000

(6) 产品外形图



(7) 减震块外形图

(8) 安装尺寸图



上海泓芮 www.shhongrui.cn

安装尺寸图

注：单位为mm。