

DNSM 系列电动电位器

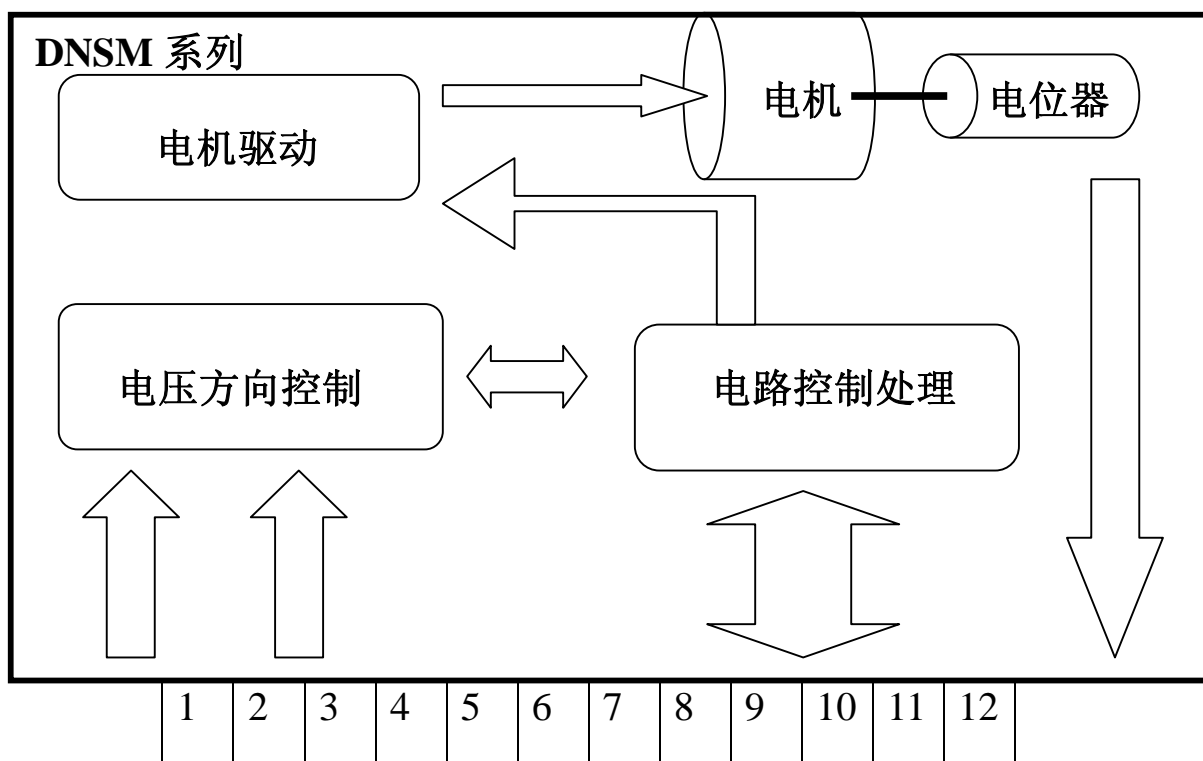
(1) 概述

DNSM 系列电动电位器也称为远程调速电位器, 是一种电动执行机构, 根据两路不同开关量信号, 改变电压极性, 驱动微型伺服电机正转或反转, 从而使电位器输出电阻自动增加或减小。

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(根据型号确定), 调节阻值范围宽, 阻值变化平缓, 适用面广泛。
2. 调节输出电阻时, 采用的是两路开关量控制信号来调节, 与用改变电压极性的方式比, 调节更加稳定, 更加可靠。
3. 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。与传统的限位开关保护方式相比较, 更简捷可靠, 易于维护。
4. 采用工业级标准 DIN 35 mm 导轨安装, 可节省控制柜空间。安装、拆卸、接线均简单方便。
5. 选用进口高性能耐磨型绕线电位器, 质量可靠保证。
6. 输入功率小, 控制方便, 可用于冶金、电力、机械、石化、船舶等行业, 尤其适合在柴油发电机并机控制、电机调速调压、远程控制、工厂智能全自动控制等应用。

(2) 原理示意图



工作时，外加的升、降两路开关量控制信号经控制电路板处理至伺服电机，根据不同的信号，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、2 端 控制电压 DC24V, 1 端接 +24V, 2 端接 0V
 3 端 空脚
 4-5-6 端 输出可调电阻的阻值, 5 脚为中心抽头
 7-8 端, 闭合(升速), 输出电阻 4-5 端增加, 5-6 端减少
 9-10 端, 闭合(降速), 输出电阻 4-5 端减少, 5-6 端增加
 11、12 端 空脚

(3). 性能参数

(a) 型号说明

DNSM-----24-----5K
 系列号 电压等级 阻值范围

(b) 技术参数

电源需求	
输入电压	±DC24V ±20%(Min DC19V ~ Max DC28V)
整机功耗	≤5W
反接保护	内置, 工作电压极性反接, 电路不工作
性能	
调节速率	12 RPM
最小精度	1/30 圈
旋转角度	3600 度(10 圈)
阻值范围	100Ω 到 50 KΩ, 详见选型表
接线端口	9 个
机构规格	
外壳材质	黑色阻燃 ABS
外壳尺寸	110mm(H)*80mm(W)*100mm(D)
整机重量	约 0.6KG
安装方式	工业级标准 DIN 35mm 导轨安装
工作温度	0-45℃。
工作湿度	5%-95%(无凝露)

(c) 选型表

序号	型号	阻值可调范围
1	DNSM-24-0.1K	0-100 Ω
2	DNSM-24-0.2K	0-200 Ω
3	DNSM-24-0.5K	0-500 Ω
4	DNSM-24-1k	0-1k Ω
5	DNSM-24-2k	0-2k Ω
6	DNSM-24-5k	0-5k Ω
7	DNSM-24-10k	0-10k Ω
8	DNSM-24-20k	0-20k Ω
9	DNSM-24-50k	0-50k Ω

(4) 使用环境

- 剧烈振动场合，应采取适当减振措施。安装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

重庆康明斯发动机有限公司 NTA855 系列 EFC 电子调速器

重庆康明斯发动机有限公司 KTA19 系列 EFC 电子调速器

湖北襄樊康明斯发动机公司 6BT 系列 GAC ESD5500E 电子调速器

湖北襄樊康明斯有限公司 6BT 系列 F/ESC1000A 电子调速器

杭州汽车发动机厂 WD615 系列 F/ECS1000A 电子调速器

杭州汽车发动机厂 WD415 系列 F/ECS1000A 电子调速器

杭州汽车发动机厂 X6130 系列 F/ECS1000A 电子调速器

山东淄博柴油机厂 6170 系列 F/ECS1000A 电子调速器

山东淄博柴油机厂 8170 系列 F/ECS1000A 电子调速器

山东淄博柴油机厂 12V190 系列 F/ECS1000A 电子调速器

山东潍坊柴油机有限公司 WD615 系列 F/ECS1000A 电子调速器

河南洛阳柴油机有限公司 TBD234 系列 F/ECS1000A 电子调速器

无锡富豪发动机有限公司 TD 系列 GAC ESD5500E 电子调速器

无锡富豪发动机有限公司 TAD 系列 GAC ESD5500E 电子调速器

无锡富豪发动机有限公司 TWD 系列 GAC ESD5500E 电子调速器

大宇发动机有限公司 P126PI 系列 2301A 电子调速器

大宇发动机有限公司 P158LE 系列 2301A 电子调速器

大宇发动机有限公司 P180LE 系列 2301A 电子调速器

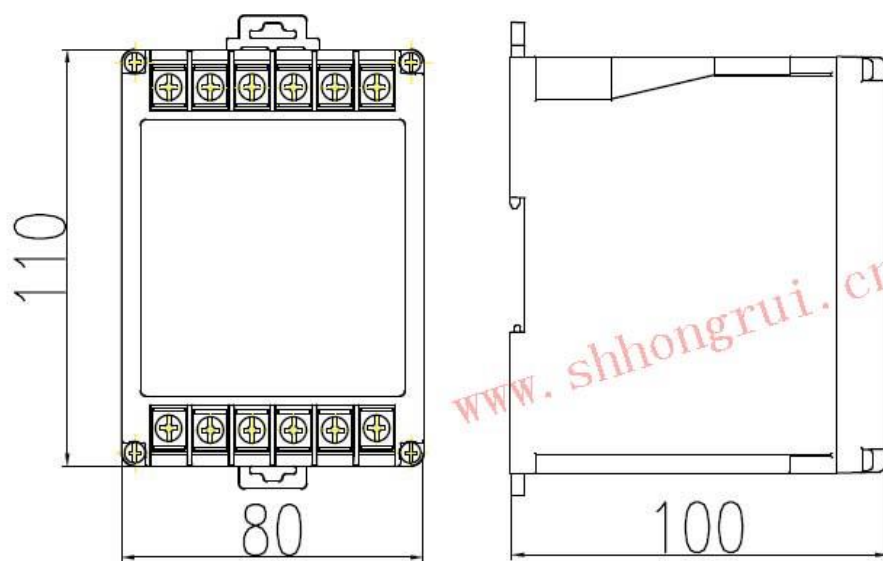
大宇发动机有限公司 P222LE 系列 2301A 电子调速器

上海柴油机股份有限公司 D683 系列 FESC1000 电子调速器

(6) 产品外形图



(7) 安装尺寸图



- 注:
- 1. 电动电位器外形图
 - 3. 尺寸单位为mm
 - 4. DIN导轨安装