



主要特点

- 结构简单、体积小
- 速度快、加速度大
- 推力大, 响应时间快
- 闭环控制定位精度可达到纳米级别

性能简介

音圈电机是一种基于洛伦兹原理的直线电机, 具有结构简单、体积小、加速度高和响应快等特点。

主要应用

■ 广泛应用于超精密定位系统中, 在半导体制造装配、高端数控机床和光学电子显微镜等行业得到广泛应用, 同时在医疗、振动平台和主动减振系统等高激励运动系统中也经常运用。

技术参数

	VCM20-5	VCM20-10	VCM25-5	VCM25-10	VCM30-5
行程/Travel range	±2.50 mm	±5.00 mm	±2.50 mm	±5.00 mm	±2.50 mm
间隙/Clearance of side of coil	0.4 mm	0.4 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm
连续推力/Continuous force	1.9 N	1.56 N	2.7 N	3.3 N	5.2 N
峰值推力/Peak force	6.94 N	7.6 N	10.5 N	12.5 N	19.6 N
推力常数/Force constant	1.9 N/A	2.05 N/A	3.62 N/A	4.55 N/A	4.6 N/A
反电动势常数/Back EMF constant	1.9 V/(m/s)	2.05 V/(m/s)	3.62 V/(m/s)	4.55 V/(m/s)	4.6 V/(m/s)
电阻/Electrical resistance	2.56 ohms	3.78 ohms	4.53 ohms	7.67 ohms	3.41 ohms
电感/Electrical inductance	0.35 mH	0.35 mH	0.8 mH	1.65 mH	0.46 mH
时间常数/Electrical time constant	0.14 ms	0.09 ms	0.18 ms	0.22 ms	0.13 ms
连续电流/Continuous current	1 A	0.78 A	0.75 A	0.73 A	1.13 A
连续功率/Continuous power	2.56 W	2.3 W	2.52 W	4.04 W	4.36 W
峰值电流/Peak current	3.65 A	3.8 A	2.9 A	2.75 A	4.26 A
峰值功率/Peak power	34.11 W	54.57 W	38.15 W	57.9 W	61.92 W
驱动电压/Drive voltage	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V

技术参数(接上页)

	VCM20-5	VCM20-10	VCM25-5	VCM25-10	VCM30-5
电机常数/Motor constant	1.19 Sqrt(N ² /W)	1.03 Sqrt(N ² /W)	1.7 Sqrt(N ² /W)	1.64 Sqrt(N ² /W)	2.49 Sqrt(N ² /W)
热阻系数/Thermal resistance constant	0.03 W/°C	0.03 W/°C	0.03 W/°C	0.05 W/°C	0.06 W/°C
最高线圈温度/Max. coil temperature	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C	100 °C
线圈重量/Weight of coil assembly	7.5 g	11 g	11 g	13.89 g	18 g
磁钢重量/Weight of field assembly	27.5 g	33 g	36 g	56.7 g	65.4 g