

# EXRDM3913步进电机现货

产品名称	EXRDM3913步进电机现货
公司名称	上海持承自动化设备有限公司
价格	69.00/台
规格参数	百格拉:百格拉 EXRDM3913步进电机:EXRDM3913步进电机 德国:德国
公司地址	上海市金山区吕巷镇干巷荣昌路318号3幢1018室
联系电话	021-59112701 13671506557

## 产品详情

EXRDM3913步进电机：步进电机是将电脉冲信号转变为角位移或线位移的开环控制电机，是现代数字程序控制系统中的主要执行元件，应用极为广泛。在非超载的情况下，电机的转速、停止的位置只取决于脉冲信号的频率和脉冲数，而不受负载变化的影响，当步进驱动器接收到一个脉冲信号，它就驱动步进电机按设定的方向转动一个固定的角度，称为“步距角”，它的旋转是以固定的角度一步一步运行的。可以通过控制脉冲个数来控制角位移量，从而达到准确定位的目的；同时可以通过控制脉冲频率来控制电机转动的速度和加速度，从而达到调速的目的。

步进电机是一种感应电机，它的工作原理是利用电子电路，将直流电变成分时供电的，多相时序控制电流，用这种电流为步进电机供电，步进电机才能正常工作，驱动器就是为步进电机分时供电的，多相时序控制器。

虽然步进电机已被广泛地应用，但步进电机并不能像普通的直流电机，交流电机在常规下使用。它必须由双环形脉冲信号、功率驱动电路等组成控制系统方可使用。因此用好步进电机却非易事，它涉及到机械、电机、电子及计算机等许多专业知识。步进电机作为执行元件，是机电一体化关键产品之一，广泛应用在各种自动化控制系统中。随着微电子和计算机技术的发展，步进电机的需求量与日俱增，在各个国民经济领域都有应用。

步进电机主要分类：

步进电机从其结构形式上可分为反应式步进电机（Variable Reluctance, VR）、永磁式步进电机Permanent Magnet, PM）、混合式步进电机（Hybrid Stepping, HS）、单相步进电机、平面步进电机等多种类型,在我国所采用的步进电机中以反应式步进电机为主。步进电机

的运行性能与控制方式有密切的关系,步进电机控制系统从其控制方式来看,可以分为以下三类：开环控制系统、闭环控制系统、半闭环控制系统。半闭环控制系统在实际应用中一般归类于开环或闭环系统中。

[1]

反应式：定子上有绕组、转子由软磁材料组成。结构简单、成本低、步距角小，可达 $1.2^\circ$ 、但动态性能差、效率低、发热大，可靠性难保证。

永磁式：永磁式步进电机的转子用永磁材料制成，转子的极数与定子的极数相同。其特点是动态性能好、输出力矩大，但这种电机精度差，步距角大（一般为 $7.5^\circ$ 或 $15^\circ$ ）。

混合式：混合式步进电机综合了反应式和永磁式的优点，其定子上有多相绕组、转子上采用永磁材料，转子和定子上均有多个小齿以提高步距精度。其特点是输出力矩大、动态性能好，步距角小，但结构复杂、成本相对较高。

按定子上绕组来分，共有二相、三相和五相等系列。最受欢迎的是两相混合式步进电机，约占97%以上的市场份额，其原因是性价比高，配上细分驱动器后效果良好。该种电机的基本步距角为 $1.8^\circ$ /步，配上半步驱动器后，步距角减少为 $0.9^\circ$ ，配上细分驱动器后其步距角可细分达256倍（ $0.007^\circ$ /微步）。由于摩擦力和制造精度等原因，实际控制精度略低。同一步进电机可配不同细分的驱动器以改变精度和效果。

SD218PU50C、SD315DN10B400、SD326DU25S2、SD326DU68S2、SD326DU68S201、SD326RU25S2、SD326RU68S2、SD328AU25S2、SD328AU68S2、SD328BU25S2、SD328BU68S2、LMDCA421C、LMDCA422、LMDCA422C、LMDCA423、LMDCA423C、LMDCA571、LMDCA571C、LMDCA572、LMDCA572C、LMDCA573、LMDCA573C、LMDCA851、LMDCA851C、LMDCA852、LMDCA852C、LMDCA853、LMDCA853C、LMDCE421、LMDCE421C、LMDCE422、LMDCE422C、LMDCE423、LMDCE423C、LMDCE571、LMDCE571C、LMDCE572、LMDCE572C、LMDCE573、LMDCE573C、LMDCE851、LMDCE851C、LMDCE852、LMDCE852C、LMDCE853、LMDCE853C、LMDCM421、LMDCM421C、LMDCM422、LMDCM422C、LMDCM423、LMDCM423C、LMDCM571、LMDCM571C、LMDCM572、LMDCM572C、LMDCM573、LMDCM573C、LMDCM851、LMDCM851C、LMDCM852、LMDCM852C、LMDCM853、LMDCM853C、LMDCN421、LMDCN422、LMDCN423、LMDCN571、LMDCN572、LMDCN573、LMDCN851、LMDCN852、LMDCN853、LMDCP421、LMDCP421C、LMDCP422、LMDCP422C、LMDCP423、LMDCP423C、LMDCP571、LMDCP571C、LMDCP572、LMDCP572C、LMDCP573、LMDCP573C、LMDCP851、LMDCP851C、LMDCP852、LMDCP852C、LMDCP853、LMDCP853C、LMDOA421、LMDOA421C、LMDOA422、LMDOA422C、LMDOA423、LMDOA423C、LMDOA571、LMDOA571C、LMDOA572、LMDOA573、LMDOA573C、LMDOA851、LMDOA851C、LMDOA852、LMDOA852C、LMDOA853、LMDOA853C、LMDOE421、LMDOE421C、LMDOE422、LMDOE422C、LMDOE423、LMDOE423C、LMDOE571、LMDOE571C、LMDOE572、LMDOE572C、LMDOE573、LMDOE573C、LMDOE851、LMDOE851C、LMDOE852

EXRDM3913步进电机步进电机选择方法：

步进电机和驱动器的选择方法：

判断需大力矩：静扭矩是选择步进电机的主要参数之一。负载大时，需采用大力矩电机。力矩指标大时，电机外形也大。

判断电机运转速度：转速要求高时，应选相电流较大、电感较小的电机，以增加功率输入。且在选择驱动器时采用较高供电电压。

选择电机的安装规格：如57、86、110等，主要与力矩要求有关。

确定定位精度和振动方面的要求情况：判断是否需细分，需多少细分。

根据电机的电流、细分和供电电压选择驱动器。

EXRDM3913步进电机步进电机测速方法：

步进电机是将脉冲信号转换为角位移或线位移。

一是过载性好。其转速不受负载大小的影响，不像普通电机，当负载加大时就会出现速度下降的情况，步进电机使用时对速度和位置都有严格要求。

二是控制方便。步进电机是以“步”为单位旋转的，数字特征比较明显。

三是整机结构简单。传统的机械速度和位置控制结构比较复杂，调整困难，使用步进电机后，使得整机的结构变得简单和紧凑。测速电机是将转速转换成电压，并传递到输入端作为反馈信号。测速电机为一种辅助型电机，在普通直流电机的尾端安装测速电机，通过测速电机所产生的电压反馈给直流电源，来达到控制直流电机转速的目的。

EXRDM3913步进电机步进电机优点与缺点：

优点

- 1、电机旋转的角度正比于脉冲数；
- 2、电机停转的时候具有最大的转矩（当绕组激磁时）；
- 3、由于每步的精度在百分之三到百分之五，而且不会将一步的误差积累到下一步因而有较好的位置精度和运动的重复性；
- 4、优秀的起停和反转响应；
- 5、由于没有电刷，可靠性较高，因此电机的寿命仅仅取决于轴承的寿命；
- 6、电机的响应仅由数字输入脉冲确定，因而可以采用开环控制，这使得电机的结构可以比较简单而且控制成本；
- 7、仅仅将负载直接连接到电机的转轴上也可以极低速的同步旋转；
- 8、由于速度正比于脉冲频率，因而有比较宽的转速范围。

缺陷

- 1、如果控制不当容易产生共振；
- 2、难以运转到较高的转速；
- 3、难以获得较大的转矩；
- 4、在体积重量方面没有优势，能源利用率低；
- 5、超过负载时会破坏同步，高速工作时会发出振动和噪声。

EXRDM3913步进电机现货