

RAK系列高精度电动旋转滑台



综合介绍

电动直线滑台

电动升降滑台

电动旋转滑台

电动摆动滑台

对位平台

多轴系统

控制器及驱动器

www.zolix.com.cn
Tel: 010 56370168

说明:

RAK 系列产品是采用进口精密交叉滚柱轴环的电动旋转滑台产品，独特的轴系结构和精研蜗轮蜗杆，保证了高旋转精度。特有的蜗轮蜗杆调整机构，可以方便地消除机械误差，保证长期使用精度。该系列产品具有较高的负载能力，可用于垂直使用甚至倒置使用，已被广泛应用于各类科研或工业上需要精密角度定位的领域。

特点:

- 使用精研蜗轮蜗杆传动，实现高定位性能
- 采用进口高等级交叉滚柱轴环，具有高运动特性
- 标配二相步进电机，稳定、可靠

命名规则:

RAK 100

系列代码:

RAK: 高精度、铝合金、蜗轮蜗杆、交叉滚柱轴环

台面尺寸:

100: ϕ 100mm
200: ϕ 200mm
350: ϕ 350mm

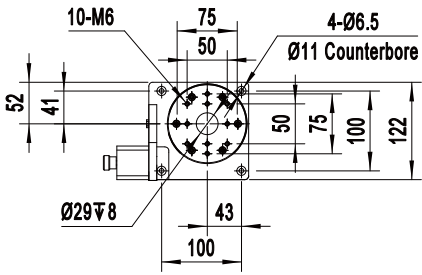
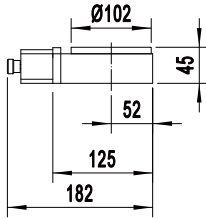
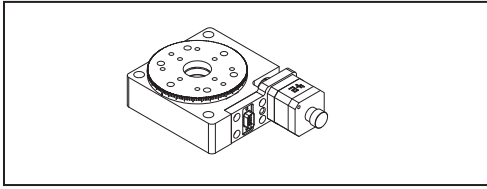
选型表:

型号		RAK100	RAK200	RAK350
机械规格	台面尺寸 (mm)	φ 102	φ 200	φ 350
	角度范围 (°)	360		
	蜗轮蜗杆传动比	180:1	180:1	320:1
	导轨 (导向机构)	交叉滚柱轴环		
	蜗轮材料	耐磨锡青铜		
	蜗杆材料及工艺	钢制, 表面淬火		
	主体材料及表面处理	铝合金, 黑色阳极氧化处理		
	自重 (Kg)	2.1	7.5	22.2
精度规格	联轴器 (外径-孔径1-孔径2) (mm)	16-5-5	25-6.35-10	25-6.35-10
	整步分辨率 (°)	0.01		0.005625
	8细分下的分辨率 (°)	0.00125		0.000703
	最大速度 (°/s) *	20		11.5
电气规格	重复定位精度 (°)	≤ ±0.005		≤ ±0.003
	电机及步距角 (°)	二相42步进电机, 1.8	二相57步进电机, 1.8	二相57步进电机, 1.8
	电机型号	42M-1.8D	57M-1.8D	
	工作电流 (A)	1.7	2.4	
	电机扭矩 (N·m)	0.42	1	
	驱动器品牌及型号 (另配)	鸣志, SR2	鸣志, SR4	
	滑台接头	DB9 (针)		
	负限位传感器 (内置)	A1101LLHLT		
	传感器电压 (V)	DC5~24V ±10%		
	消耗电流 (mA)	合计20mA以下		
	控制输出	NMOS开路漏极输出		
输出逻辑	触发时, 输出开关ON (导通)			
负载	水平负载 (Kg)	20	40	60
	倒置负载 (Kg)	5	10	15
	垂直负载 (Kg)	5 (典型值)	10 (典型值)	15 (典型值)

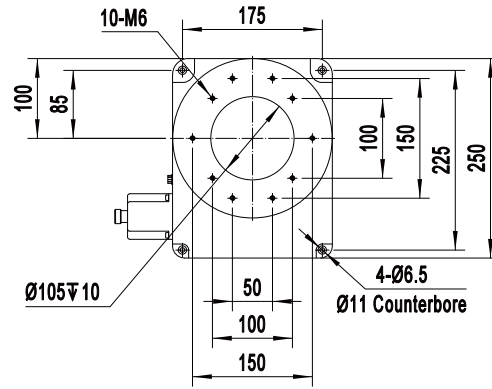
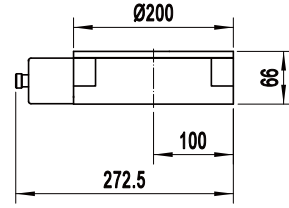
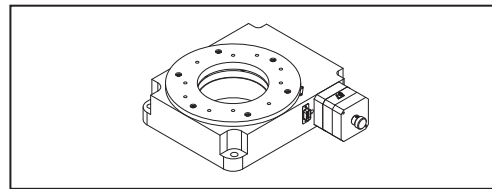
*注: 最大速度是在空载情况下, 按照步进电机600转/分钟的理论计算速度和实际测试值。

尺寸图:

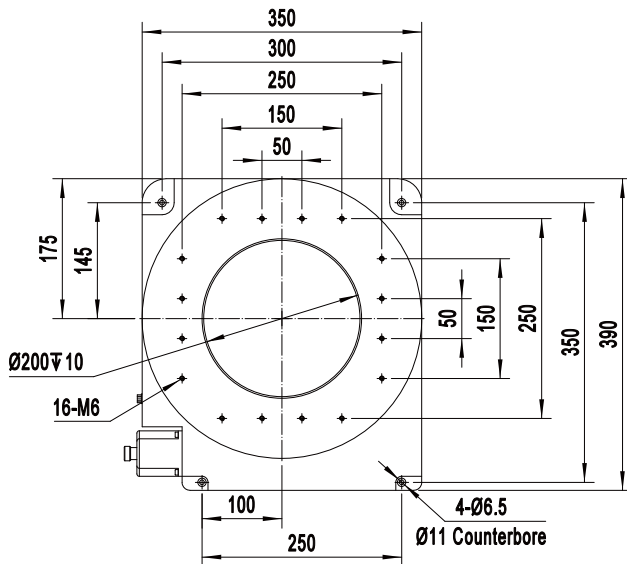
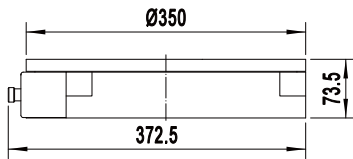
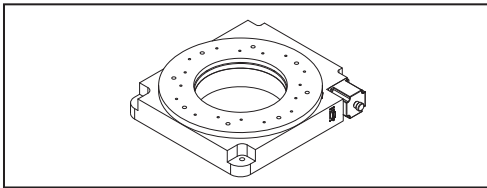
RAK100



RAK200



RAK350

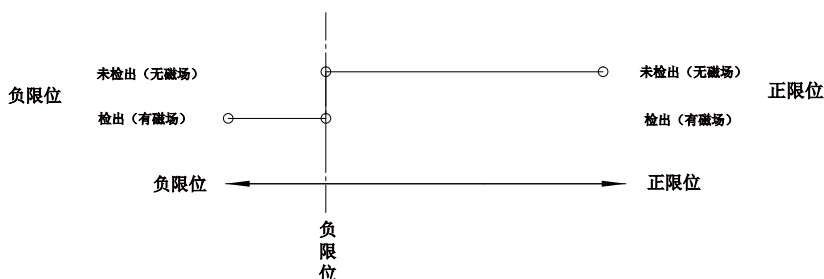


电气规格:

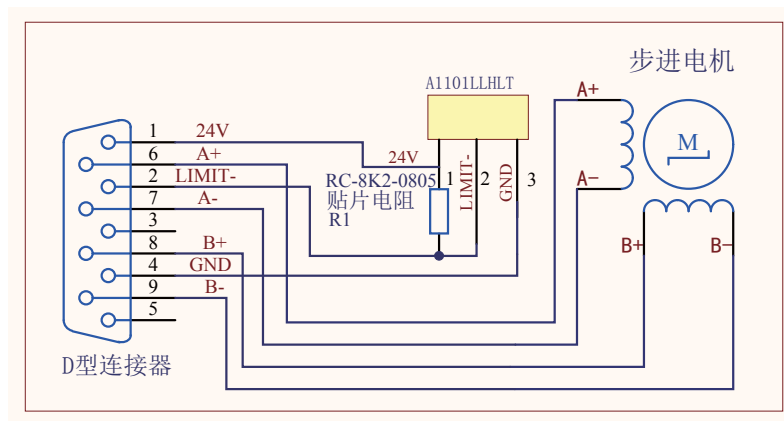
电气规格整体说明:

型号	RAK100	RAK200、RAK350
电机类型	二相42步进电机	二相57步进电机
电机型号	42M-1.8D	57M-1.8D
驱动电流 (A)	1.7	2.4
步距角 (°)	1.8	
滑台接头	DB9(针)	
负限位传感器 (内置)	A1101LLHLT	
控制输出	NMOS开路漏极输出	
输出逻辑	触发时, 输出开关ON (导通)	

时序图:



滑台线缆接口及定义:

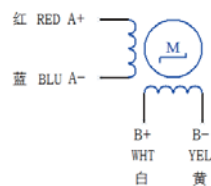


电机资料:

RAK100电机参数:

通用技术参数		电气技术参数	
型号	42M-1.8D	电压	2.8V
相数	2	电流	1.7A/相
步距角	1.8°	电阻	1.5±10%Ω/相 (PHASE)
绝缘电阻	100MΩ以上/Min	电感	3.2mH/相 (PHASE)
绝缘等级	UL B级	保持力矩	420mN·m以上/Min
使用温度范围	-10~55℃	制动力矩	18mN·m参考值
绝缘强度	500V 50Hz 1Min无异常	转子惯量	32g·cm²
重量	0.24Kg	电机工作时允许温度上升范围	80℃ Max

电机接线定义



RAK200、RAK350电机参数:

通用技术参数		电气技术参数	
型号	57M-1.8D	电压	2.88V
相数	2	电流	2.4A/相
步距角	1.8°	电阻	1.2±10%Ω/相 (PHASE)
绝缘电阻	100MΩ以上/Min	电感	4mH/相 (PHASE)
绝缘等级	UL B级	保持力矩	1000mN·m以上/Min
使用温度范围	-10~55℃	制动力矩	28mN·m参考值
绝缘强度	500V 50Hz 1Min无异常	转子惯量	48g·cm²
重量	0.6Kg	电机工作时允许温度上升范围	80℃ Max

