



东莞市极贝电子科技有限公司

(DongGuan JiBei Science Technology Ltd co.)

产品规格书

(Product Specification)

客 户 (CUSTOMER) : _____

型 号 (MODEL) : _____ DP3009-01 JM9G 舵机

在您下单采购本产品之前请您阅读本规格书并在下列承认栏内签字回传！

极贝承认栏

承认	审核	批准

客户承认栏

承认	审核	批准

修改记录

REV	记录	日期
A		

1. 使用环境条件

Apply Environmental Condition :

No.	项目(Item)	规格(Specification)
1-1	保存温度 Storage Temperature Range	-20℃~60℃
1-2	操作温度 Operating Temperature Range	-10℃~50℃
1-3	操作电压 Operating Voltage Range	4.8V~6V

2. 测试环境

Standard Test Environment :

2-1	测试环境 Standard Test Environment	每一个检查必须是正常的温度和湿度进行测量，温度 $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $65 \pm 10\%$ ，在按照本规范的标准测试条件下判断特征。 Every test under normal temperature and humidity(temperature: $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$, relative humidity: $65 \pm 10\%$), and characteristics are determined under the condition of standard test.
-----	-----------------------------------	--

3. 外观检查

Appearance Inspection :

No.	项目(Item)	规格(Specification)
3-1	外观尺寸 Outline Drawing	尺寸见附件 See the appendix
3-2	外观 Appearance	无损坏，不允许影响功能 No damage and mustn't affect functions.

4. 电 气 特 性

Electrical Specification (Function of the Performance) :

No.	项目(Item)	4.8V 测试	6.0V 测试
4-1	空载速度 Operating speed (at no load)	$0.12 \pm 0.01 \text{sec}/60^\circ$	$0.10 \pm 0.01 \text{sec}/60^\circ$
4-2	空载电流 Running current (at no load)	$50 \pm 20 \text{mA}$	$70 \pm 20 \text{mA}$
4-3	停止扭力 Stall torque (at locked)	$0.9 \pm 0.2 \text{ kg-cm}$	$1.0 \pm 0.2 \text{kg-cm}$
4-4	停止电流 Stall current (at locked)	$0.6 \pm 0.1 \text{A}$	$0.7 \pm 0.1 \text{A}$
4-5	待机电流 Idle current (at stopped)	$7 \pm 1 \text{mA}$	$7 \pm 1 \text{ mA}$
4-6	空载寿命 Running life(at no load)	>50000 次	>40000 次
4-7	温飘 (环境温度 25°C) Temperature drift(at 25°C)	$\leq 1^\circ$	$\leq 1^\circ$

注：项目 4-2 定义平均值时，伺服器无负荷运行

项目 4-6 定义为正反算一次，每分钟 35 个正反来回速度下测试的。

5. 机 械 特 性

Mechanical Specification :

No.	项目(Item)	规格(Specification)
5-1	机械极限角度 Limit angle	360°
5-2	重量 Weight	$14 \pm 1 \text{g}$
5-3	导线规格 Connector wire gauge	$\Phi 1.2$, 19 芯 棕红橙排序 (从漏铜面从左到右排序)
5-4	舵片规格 Horn gear spline	无 (输出轴尺寸为乐高十字轴标准齿轮)
5-5	减速比 Reduction ratio	$1/266$
5-6	齿轮虚位 excessive play	$\leq 1^\circ$

6. 控制特性

Control Specification :

No.	项目(Item)	规格(Specification)
6-1	控制系统 Control system	改变脉冲宽度 Change the pulse width
6-2	放大器种类 Amplifier type	数字控制器 Digital controller
6-3	操作角度 Operating travel	$270^{\circ} \pm 10^{\circ}$ (在 $600 \rightarrow 2400 \mu\text{sec}$)
6-4	二边角度差 Left&Right travelling	$\leq 10^{\circ}$
6-5	回中差 Centering deviation	$\leq 2^{\circ}$
6-6	中立位置 Neutral position	$1500 \mu\text{sec}$
6-7	脉波信号虚位 Dead band width	$\leq 4 \mu\text{sec}$
6-8	选装方向 Rotating direction	顺时针 counter Clockwise ($1500 \rightarrow 1000 \mu\text{sec}$)
6-9	脉波宽度范围 Pulse width range	$600 \rightarrow 2400 \mu\text{sec}$
6-10	可动作角度范围 Maximum travel	大约 About 270° (在 $600 \rightarrow 2400 \mu\text{sec}$)

7. 机械冲击

Mechanical shock

NO	项目(Item)	参考值	代表值
7-1	抗冲击 (Shock resistance)	$200 \pm 30\text{g}$	220g

8. 功 能 特 性

Function characteristics:

No.	项目(Item)	规格(Specification)
8-1	打滑机械保护功能	当堵载电流>400MA 时，舵机齿轮出现机械打滑。从而来保护齿轮不被扫齿，当使用者不正确扭转舵机也会出现打滑现象从而来保护齿轮，马达，电子板。
8-2	中位校正功能	无
8-3	上边界限制设定功能	无
8-4	下边界限制设定功能	无
8-5	释放扭力功能	无
8-6	反馈位置和电流功能	无
8-7	过流保护时间	无
8-8	负载寿命	舵机工作负载 0.5KG，正反不停旋转转，工作 20H 功能需正常。

9.外观尺寸

