



深圳飞特模型有限公司

SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO.,LTD.

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

客 户 (CUSTOMER) :
型 号 (MODEL) : 简配版SCS009-C015
名 称 (PRODUCT NAME): 6V 2.3KG. 塑料壳金属齿300度单轴TTL串口舵机
版 本 (EDITION) : A/0

在您下单采购本产品之前, 请阅读本规格书并在下列确认栏内签字回传。

Sign back before you place an order to purchase this product,
please read this specification and in the following admit column.

飞特确认/ FEETECH APPROVED

| 编写 EDIT | 审核 CHECKED | 确认 APPROVED |
|------------|---------------|----------------|
| 李永传 | 巫耿炎 | 冯潭新 |

客户确认/CUSTOMER APPROVED

| 审阅 REVIEW | 审核 CHECKED | 确认 APPROVED |
|--------------|---------------|----------------|
| | | |

地址: 广东省深圳市龙岗区横岗镇六约埔厦路60号2楼

ADD: Floor 2, No 60, PuXia Road, LiuYueHengGang Town, Long Gang District,
ShenZhen, 518173, China

电话/Tel: 0755-89335266 网址/Website: www.feetech.cn

[illegible]

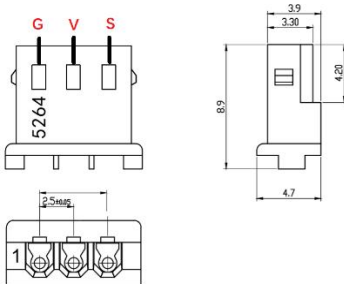
| | | | | |
|---|---|---|--|----------------------|
|  | | 深圳飞特模型有限公司 SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | | 版本EDITION: A/0 |
| 型号/MODEL: 简配版SCS009 | | 产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION | | 日期/Date: 2022-9-8 |
| 页 码 Page: 3/8 | | | | |
| 1. 使用环境条件 Apply Environmental Condition: | | | | |
| No. | 项目 (Item) | | 规格 (Specification) | |
| 1-1 | 保存温度Storage Temperature Range | | -30℃～80℃ | |
| 1-2 | 运行温度Operating Temperature Range | | -20℃～60℃ | |
| 2. 测试环境 Standard Test Environment: | | | | |
| No. | 项目 (Item) | | 规格 (Specification) | |
| 2-1 | 温度 Temperature Range | | 25℃ ±5℃ | |
| 2-2 | 湿度 Humidity Range | | 65%±10% | |
| 3. 安全特性与认证 Secure Performance and Certificate | | | | |
| No. | 项目/Item | 认证Certificate | 备注 (remarks) | |
| 3-1 | ASTM F963 | No | 美国玩具检测标准 | |
| 3-2 | EN71 | No | 欧盟市场玩具类产品的规范标准 | |
| 3-3 | FCC | No | 对电子、电器中的电磁干扰，管理和控制无线电频率范围，保护电信网络、电器产品的正常工作。 | |
| 3-4 | EMC | Yes | 对任何的物质而言，不给其无法容许的电磁干扰波，且在电磁环境中还需能具有满足其功能的机器，装置或系统的能力。 | |
| 3-5 | ROHS | Yes | 电子，电器设备中对人体有害物质的含量。 | |
| 3-6 | REACH | NO | 欧盟法规《化学品的注册、评估、授权和限制》 | |
| 4. 外观检查 Appearance Inspection: | | | | |
| No. | 项目 (Item) | | 规格 (Specification) | |
| 4-1 | 外观尺寸OutlineDrawing | | 尺寸见附件(第12项) See the appendix | |
| 4-2 | 外观Appearance | | 无损坏，不允许影响功能 No damage and mustn't affect functions. | |
| 5. 电气特性 Electrical Specification | | | | |
| No. | 项目 (Item) | 规格 (Specification) | 规格 (Specification) | 备注Remark |
| 5-1 | 典型工作电压 Operating Voltage | 4.8V | 6V | |
| 5-2 | 空载速度 No Load Speed±10% | 0.125sec/60° (80RPM) | 0.1sec/60° (100RPM) | |
| 5-3 | 空载电流 Running Current (no load) ±10% | 120mA | 150mA | |
| 5-4 | 堵转扭力 Stall Torque (at locked) | 1.89kg. cm | 2.3kg. cm | |
| | | 26.3oz. in | 31.99oz. in | |
| 5-5 | 堵转电流±10% Stall Current (at locked) | 0.8A | 1.0A | |
| 5-6 | 静态电流±5% Idle Current (at stopped) | 5mA | 6mA | |

| | | | | |
|------|--------------------------|--------------|------------|--|
| 5-7 | 工作电压 Input Voltage | 4V-7.4V | | |
| 5-8 | 额定负载 Rated Torgue | 0.65kg. cm | 0.75kg. cm | |
| 5-9 | 额定电流 Rated Current | 300mA | 400mA | |
| 5-10 | 电机内阻 Terminal resistance | 0.6 Ω | | |
| 5-11 | Kt常数 | 2.3kg. cm/A | | |

| | | |
|---|---|----------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司 SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION: A/0 |
| 型号/MODEL: 简配版SCS009 | 产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION | 日期/Date: 2022-9-8 |

页 码 Page: 4/8

6 机械规格 Mechanical Specification:

| No. | 项目 (Item) | 规格 (Specification) | | 备注 (remarks) | |
|------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|--|
| 6-1 | 外观尺寸 Size | 23.2mmX12.1mmX25.25mm | | 见图纸See drawings | |
| 6-2 | 机构极限角度 Limit Angle | No limit | | | |
| 6-3 | 外壳材质 Case material | PC | | | |
| 6-4 | 齿轮材质 Gear material | 铜Copper+钢Steel | | | |
| 6-5 | 轴承类型 Bearing type | NO | | | |
| 6-6 | 角度传感器 Angle Sansor | 类型Type | Carbon-Film Potentiometer | | |
| | | 角度 Angle | 330° | | |
| | | 寿命 Life | 100000Cycles Min | | |
| 6-7 | 连接器和电缆 Connector and Cable | 类型 Type | 5264-3P | |  |
| | | Material材质 | PP | | |
| | | 线长度 Length | 15CM | | |
| | | 引脚定义 Pin Definition | 1 | GND | |
| | | | 2 | Vcc | |
| | | | 3 | Signal/TT L | |
| 6-8 | 重量The Weight | 13.2± 1g | | | |
| 6-9 | 出力轴 Horn Type | 20T/OD3.95mm | | | |
| 6-10 | 减速比Gear Ratio | 1/416 | | | |
| 6-11 | 齿轮虚位Back Lash | ≦0.5° | | | |
| 6-12 | 摇臂虚位 The rocker phantom | 0° | | | |
| 6-13 | 出力轴螺丝 The rocker screw | M2.0X4 | | | |
| 6-14 | 马达 Motor | Core Motor (铁芯马达) | | | |

7-1 控制特性Control Specification:

| No. | 项目 (Item) | 规格 (Specification) | 备注 (remarks) |
|-----|-------------------------------|---|------------------------------|
| 7-1 | 控制信号 Command Signal | Digital Packet | |
| 7-2 | 协议类型 Protocol Type | Half Duplex Asynchronous Serial Communication | 8bit, 1stop, No Parity |
| 7-3 | ID范围 ID range | 0-253 | Customizable |
| 7-4 | 通讯波特率 Communication Baud Rate | 38400bps ~ 1 Mbps | Customizable (出厂默认500000bps) |
| 7-5 | 控制算法 Control Algorithm | PID | Customizable (支持修改) |
| 7-6 | 中位 Neutral Position | 90° (511) | |
| 7-7 | 旋转角度 Running degree | 300° (when 0~1024) | |
| 7-8 | 电子分辨率 Resolution [deg/pulse] | 0.293° (300° /1024) | |
| 7-9 | 旋转方向 Rotating Direction | Clockwise(0→1024) | Customizable |

| | | | |
|------|-------------|--|--|
| 7-10 | 反馈 Feedback | Load (负载), Position (位置), Speed (工作速度) | |
|------|-------------|--|--|

| | | |
|---|--|-----------------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司 SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION: A/0 |
| 型号/MODEL: 简配版SCS009 | 产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION | 日期/Date: 2022-9-8 |

页 码 Page: 5/8

7-2. 控制特性Control Specification:

| No. | 项目 (Item) | 规格 (Specification) | 备注 (remarks) |
|------|----------------------------|--------------------|---|
| 7-11 | 电子保护 Electronic Protection | 过载 Over Load | 堵在大于堵转的80%并持续2S后进入保护, 重新发位置指令, 会清除过载保护标志, 可自定义设定堵转的百分比和持续时间 |
| | | | |
| | | | |
| 7-12 | 运行模式 Operating Modes | 模式0: 角度伺服模式 | 默认此模式, 0-300度 |
| | | 模式2: 速度开环电机模式 | 电机模式, 随负载增加, 速度会持续减慢 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

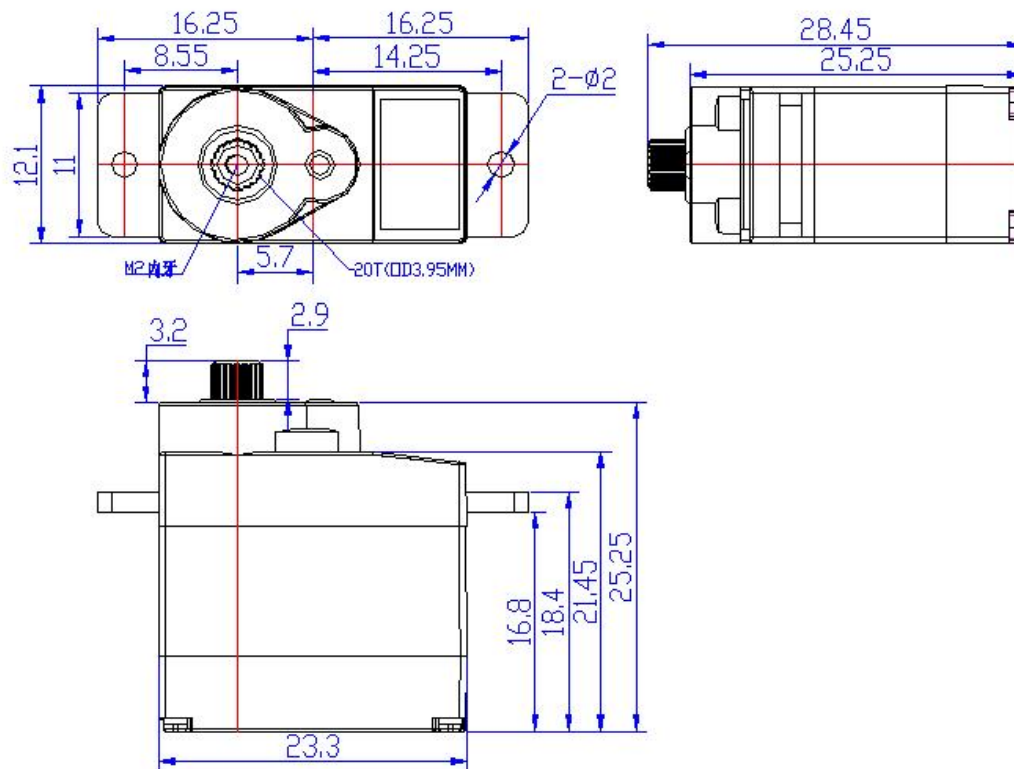
| | | |
|---|---|----------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司 SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION: A/0 |
| 型号/MODEL: 简配版 SCS009 | 产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION | 日期/Date: 2022-9-8 |

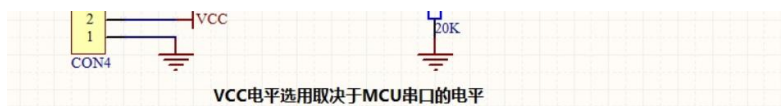
页 码 Page: 6/8

8 可靠性测试 Reliability Testing

| No. | 项目 (Item) | 规格 (Specification) | 备注 (remarks) |
|-----|----------------------------|-----------------------|--|
| 8-1 | 负载寿命测试Life test | >50000次 | 正转60度0.25S, 停0.5S, 反转60度0.25S, 停0.5S为一次, 持续循环工作, 负载1/5堵转扭力/速度为1/2, 测试电压6V。 |
| 8-2 | 马达噪音The motor noises | 45±5dB | 环境噪音40-45 dB 距离噪音仪30cm处测试 |
| 8-3 | 舵机噪音Steering gear noises | 65±5dB | 环境噪音40-45 dB 距离噪音仪30cm处测试/测试电压6V-1/3空载速度 |
| 8-4 | 防水性能Waterproof performance | No | |

9 外观尺寸 Outside Dimension(单位Unit: mm)





12 包装出货简图 The Packaging Detail/产品清单

