



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) : FT90M-C001  
名 称 (PRODUCT NAME) : 6V 2.3kg. cm 数码280度塑料壳铜齿铁芯舵机  
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



深圳飞特模型有限公司  
SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD.

版本E

型号/MODEL:  
FT90M

## 产品规格书

日期  
2020

四

## 本规格书包含以下内容 CONTENT OF PRODUCT

内容 Content	页 码 Page	备 注 Remark
1. 使用环境条件	页 码 Page: 3/7	
2. 测试环境	页 码 Page: 3/7	
3. 安全特性与认证	页 码 Page: 3/7	
4. 外观检查	页 码 Page: 3/7	
5. 电气特性	页 码 Page: 3/7	
6. 机械特性	页 码 Page: 4/7	
7. 控制特性	页 码 Page: 4/7	
8. 可靠性测试	页 码 Page: 5/7	
9. 外观尺寸	页 码 Page: 5/7	
10. 配件	页 码 Page: 6/7	
11. 接口定义	页 码 Page: 7/7	
12. 包装出货简图	页 码 Page: 7/7	

## Revise Record变更记录表

	深圳飞特模型有限公司 SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD.	版本E
型号/MODEL: FT90M	产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION	日期 2020
页		

### 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°C ~ 80°C
1-2	运行温度 Operating Temperature Range	-20°C ~ 60°C

### 2. 测试环境 Standard Test Environment:

No.	项目(Item)	规格(Specification)
2-1	温度 Temperature Range	25°C ± 5°C
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磁环境中还需能具有满足其功能的机器，装置或。
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:

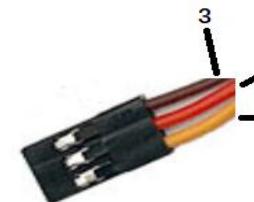
No.	项目(Item)	规格(Specification)
4-1	外观尺寸 Outline Drawing	尺寸见附件(第12项) See the appendix
4-2	外观 Appearance	无损坏，不允许影响功能 No damage and mustn't affect functions.

### 5. 电气特性 Electrical Specification

No.	项目(Item)	规格(Specification)	规格(Specification)
5-1	工作电压 Operating Voltage	4.8V	6V
5-2	空载速度 No Load Speed	0.125sec/60° (80RPM)	0.1sec/60° (100RPM)
5-3	空载电流 Running Current (no load)	120mA	150mA
5-4	堵车扭力 Stall Torque (at locked)	1.89kg. cm 26.3oz. in	2.3kg. cm 31.99oz. in
5-5	堵转电流 Stall Current (at locked)	800mA	1000mA
5-6	静态电流 Idle Current (at stopped)	5mA	6mA
5-7	工作电压 Input Voltage	3V-8.4V	
5-8	额定负载 Rated Torgue	0.6kg. cm	0.7kg. cm
5-9	额定电流 Rated Current	250mA	350mA
5-10	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E
型号/MODEL: FT90M	产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION	日期 2020
页 <b>五</b>		

## 6 机械规格 Mechanical Specification:

No.	项目 (Item)	规格 (Specification)		备注 (remark)
6-1	外观尺寸 Size	23.2X12.1X25.25mm		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 plastic		
6-4	齿轮材质 Gear material	Metal Gear		
6-5	轴承类型 Bearing type	滚珠轴承 Ball bearings		
6-6	角度传感器 Angle Sensor	类型 Type	Carbon-Film Potentiometer	
		角度 Angle	330°	
		寿命 Life	1000000Cycles Min	
6-7	连接器和电缆 Connector and Cable	类型 Type	JR	
		Material 材质	PVC	
		线长度 Length	25CM	
		引脚定义 Pin Definition	1	
			Signal	
6-8	重量 The Weight	13.5 ± 1g		
6-9	出力轴 Horn Type	20T/3.95mm		
6-10	减速比 Gear Ratio	1/416		
6-11	齿轮虚位 Back Lash	≤ 2.0°		
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		

## 7 控制特性 Control Specification:

No.	项目 (Item)	规格 (Specification)	备注 (Remark)
7-1	控制信号 Command Signal	Pulse width modification	
7-2	控制系统类型 Control System Type	Digital comparator	
7-3	操作角度 Operating Travel	280° (at 1000→2000 μ sec)	
7-4	两边角度差 Left&Right Travelling Angle deviation	≤ 5°	
7-5	回中差 Centering Deviation	≤ 2°	
7-6	中立位置 Neutral Position	1500 μ sec	
7-7	死区宽度 Dead Band Width	≤ 4 μ sec	
7-8	旋转方向 Rotating Direction	逆时针 Counterclockwise (在 1500→2000 μ sec)	
7-9	脉波宽度范围 Pulse Width Range	1000→2000 μ sec	
7-10	电子保护 Electronic Protection	堵转3秒/Stall 8sec	舵机堵转后，过载扭矩并自动输出保护。过载扭矩，保护矩。

--	--	--	--



深圳飞特模型有限公司  
SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD.

版本E

型号/MODEL:  
FT90M

## 产品规格书

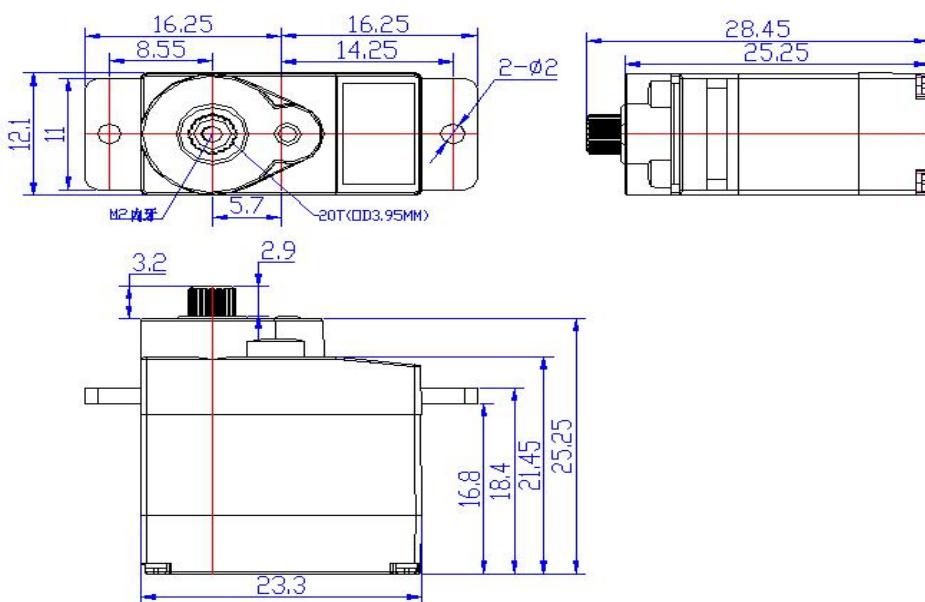
日期  
2020

页 石

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0.5S为一次, 持续循环工作, 负载1/3空载速度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
8-3	舵机噪音Steering gear noises	65±5dB	环境噪音40-45 dB 距离噪音仪30cm 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)



	深圳飞特模型有限公司 SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD.	版本E .1
型号/MODEL: FT90M	产品规格书 PRODUCT SPECIFICATION	日期 2020
10 配件 Accessories		页 五

No Accessories



深圳飞特模型有限公司  
SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD.

版本E

型号/MODEL:  
FT90M

产品规格书  
PRODUCT SPECIFICATION

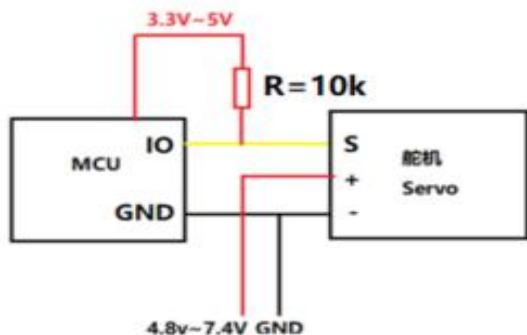
日期  
2020

页  
五

## 11 接口定义 Interface Definition

控制信号参数 (Control signal parameter)

信号周期 Signal Period	20ms	
脉冲宽度 Pulse Width	1000us-2000us	
信号高电平电压 Signal high Voltage	2V-5V	
信号低电平电压 Signal Low Voltage	0.0V-0.45V	



## 12 包装出货简图 The Packaging Detail





**DITION:**

A/0

**/Date:**

)-12-15

**Page:** 2/7

ark

备注 Remark

DITION:

A/0

/Date:

)-12-15

马 Page: 3/7

tion)

tion)

频率范围，

波，且在电  
系统的能力

备注 Remark

DITION:

A/0

/Date:

)-12-15

马 Page: 4/7

s)

2

1

remarks)

输出扭矩超过  
持续超过3S后自  
扭矩，可修改过  
护时间及保护扭



DITION:

A/0

/Date:

)-12-15

马 Page: 5/7

). 25S, 停  
'5堵转扭力/

处测试

处测试/测

**DITION:**

A/0

**/Date:**

)-12-15

**Page:** 6/7

DITION:

A/0

/Date:

)-12-15

Page: 7/7