



# 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) : FT750BL  
名 称 (PRODUCT NAME): 24V 750kg. cm数码180度磁编码全铝壳钢齿轮无刷舵机  
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<br>EDIT | 审核<br>CHECKED | 确认<br>APPROVED |
|------------|---------------|----------------|
| 丘俊威        | 颜永杰           |                |

### 客户确认/CUSTOMER APPROVED

| 审阅<br>REVIEW | 审核<br>CHECKED | 确认<br>APPROVED |
|--------------|---------------|----------------|
|              |               |                |

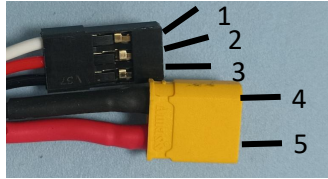
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|----------|------------------------|
|  |                       | 深圳飞特模型有限公司<br>SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. |          | 版本EDITION:<br>A/0      |
| 型号/MODEL:<br>FT750BL                                                              |                       | 产品规格书<br>PRODUCT SPECIFICATION                    |          | 日期/Date:<br>2025-02-11 |
| 页 码 Page: 2/7                                                                     |                       |                                                   |          |                        |
| 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. 运动特性图                                                                         |                       | 页 码 Page: 7/8                                     |          |                        |
| 12. 接口定义                                                                          |                       | 页 码 Page: 7/8                                     |          |                        |
| 13. 包装出货简图                                                                        |                       | 页 码 Page: 7/8                                     |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
| Revise Record变更记录表                                                                |                       |                                                   |          |                        |
| 序号<br>No.                                                                         | 变更内容Content Of Change | 版本Edition                                         | 变更日期Date | 备注Remark               |
| 1                                                                                 | 初次发行                  | A/0                                               | 20250211 |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |
|                                                                                   |                       |                                                   |          |                        |

|                                                                                   |                                        |                                                   |                                                         |                        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|----------|
|  |                                        | 深圳飞特模型有限公司<br>SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. |                                                         | 版本EDITION:<br>A/0      |          |
| 型号/MODEL:<br>FT750BL                                                              |                                        | 产品规格书<br>PRODUCT SPECIFICATION                    |                                                         | 日期/Date:<br>2025-02-11 |          |
| 页 码 Page: 3/7                                                                     |                                        |                                                   |                                                         |                        |          |
| 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          |                                                   |                                                         | -40℃~80℃               |          |
| 1-2                                                                               | 运行温度Operating Temperature Range        |                                                   |                                                         | -40℃~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<br>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                                                                               | 工作电压范围 Input Voltage Range             |                                                   | 16V~28V                                                 |                        |          |
| 5-2                                                                               | 典型工作电压 Operating Voltage               |                                                   | 24V                                                     |                        |          |
| 5-3                                                                               | 空载速度 No Load Speed±10%                 |                                                   | 0.385sec/60°<br>(26RPM)                                 |                        |          |
| 5-4                                                                               | 空载电流±10%<br>Running Current ( no load) |                                                   | 360mA                                                   |                        |          |
| 5-5                                                                               | 堵转扭力 Stall Torque (at locked)          |                                                   | 750kg. cm                                               |                        |          |
|                                                                                   |                                        |                                                   | 10433.75oz. in                                          |                        |          |
| 5-6                                                                               | 堵转电流±10%<br>Stall Current (at locked)  |                                                   | 15.5A                                                   |                        |          |
| 5-7                                                                               | 静态电流±10%<br>Idle Current (at stopped)  |                                                   | 30mA                                                    |                        |          |
| 5-8                                                                               | 额定负载 Rated Torgue                      |                                                   | 250kg. cm                                               |                        |          |
| 5-9                                                                               | 额定电流 Rated Current                     |                                                   | 5100mA                                                  |                        |          |
| 5-10                                                                              | Kt常数                                   |                                                   | 48.38kg. cm/A                                           |                        |          |

|                                                                                   |                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司<br>SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION:<br>A/0      |
| 型号/MODEL:<br>FT750BL                                                              | 产品规格书<br>PRODUCT SPECIFICATION                    | 日期/Date:<br>2025-02-11 |

页 码 Page: 4/7

## 6 机械规格 Mechanical Specification:

| No.  | 项目 (Item)                     | 规格 (Specification)     |                          | 备注 (remarks)                                                                         |
|------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 6-1  | 外观尺寸 Size                     | 90X48X109.3            |                          | 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            | Aluminum               |                          |                                                                                      |
| 6-4  | 齿轮材质 Gear material            | 钢 Steel                |                          |                                                                                      |
| 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                 | 12 Bite Magnetic Encoded |                                                                                      |
| 6-7  | 连接器和电缆<br>Connector and Cable | 类型 Type                | JR/XT30                  |  |
|      |                               | Material材质             | PVC                      |                                                                                      |
|      |                               | 线长度 Length             | 43±1CM                   |                                                                                      |
|      |                               | 引脚定义<br>Pin Definition | 1 Signal                 |                                                                                      |
|      |                               |                        | 2 VCC (5V)               |                                                                                      |
|      |                               |                        | 3 GND                    |                                                                                      |
|      |                               |                        | 4 24-                    |                                                                                      |
|      |                               |                        | 5 24+                    |                                                                                      |
| 6-8  | 重量The Weight                  | 1050±5g                |                          |                                                                                      |
| 6-9  | 出力轴 Horn Type                 | 25T(11.8mm)            |                          |                                                                                      |
| 6-10 | 减速比Gear Ratio                 | 1/252                  |                          |                                                                                      |
| 6-11 | 齿轮虚位Back Lash                 | ≤0.5°                  |                          |                                                                                      |
| 6-12 | 出力轴螺丝<br>The rocker screw     | M4X10                  |                          |                                                                                      |
| 6-13 | 马达Motor                       | Brushless Motor        |                          |                                                                                      |

## 7 控制特性Control Specification:

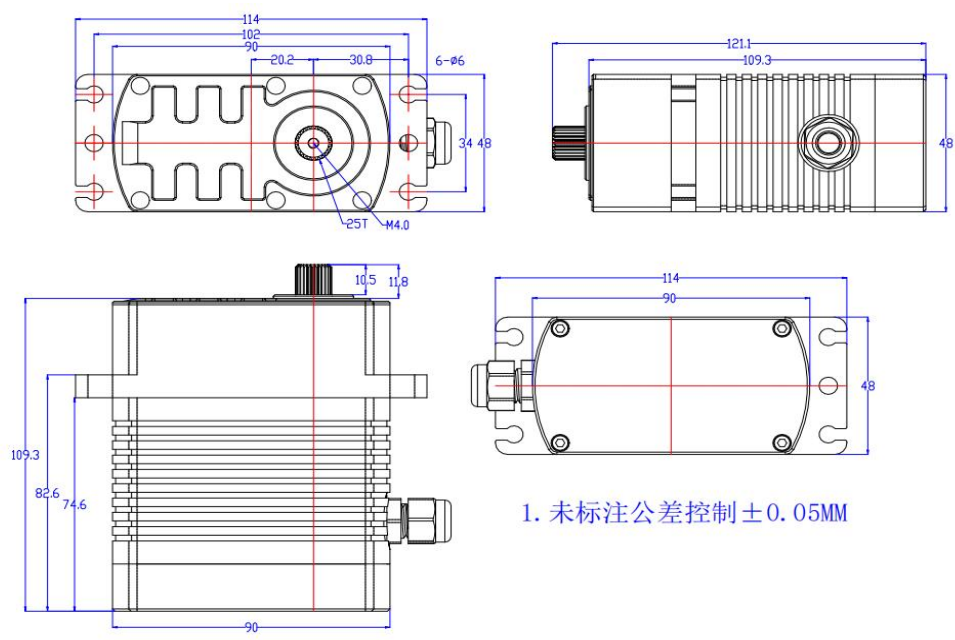
| No. | 项目 (Item)                                  | 规格 (Specification)               | 备注 (remarks) |
|-----|--------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| 7-1 | 控制信号 Command Signal                        | Pulse width modulation           |              |
| 7-2 | 控制系统类型 Control System Type                 | Digital comparator               |              |
| 7-3 | 操作角度 Operating Travel                      | 180° (at 500→2500 μ sec)         |              |
| 7-4 | 两边角度差 Left&Right Travelling Angledeviation | ≤ 1°                             |              |
| 7-5 | 回中差 Centering Deviation                    | ≤1°                              |              |
| 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                    | 顺时针 Clockwise (在1500→2000 μ sec) |              |
| 7-9 | 脉波宽度范围 Pulse Width Range                   | 500→2500 μ sec                   |              |

|                                                                                   |                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司<br>SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION:<br>A/0      |
| 型号/MODEL:<br>FT750BL                                                              | 产品规格书<br>PRODUCT SPECIFICATION                    | 日期/Date:<br>2025-02-11 |
| 页 码 Page: 5/7                                                                     |                                                   |                        |

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            | >100000次           | 正转45度0.25S, 停0.5S, 反转45度0.25S, 停2S为一次, 持续循环工作, 负载1/5堵转扭矩/1/2的空载速度, 测试工作电压24V。 |
| 8-2 | 马达噪音The motor noises       | 55±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   | 70±5dB             | 环境噪音40-45 dB 距离噪音仪30cm处测试-1/3空载速度-24V                                         |
| 8-4 | 防水性能Waterproof performance | IP65               |                                                                               |

9 外观尺寸 Outside Dimension(单位Unit: mm)

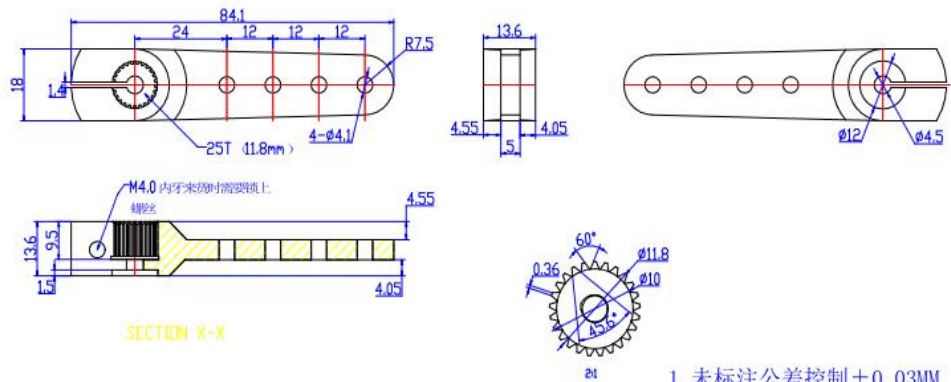


1. 未标注公差控制±0.05MM

|                                                                                   |                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司<br>SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION:<br>A/0      |
| 型号/MODEL:<br>FT750BL                                                              | 产品规格书<br>PRODUCT SPECIFICATION                    | 日期/Date:<br>2025-02-11 |

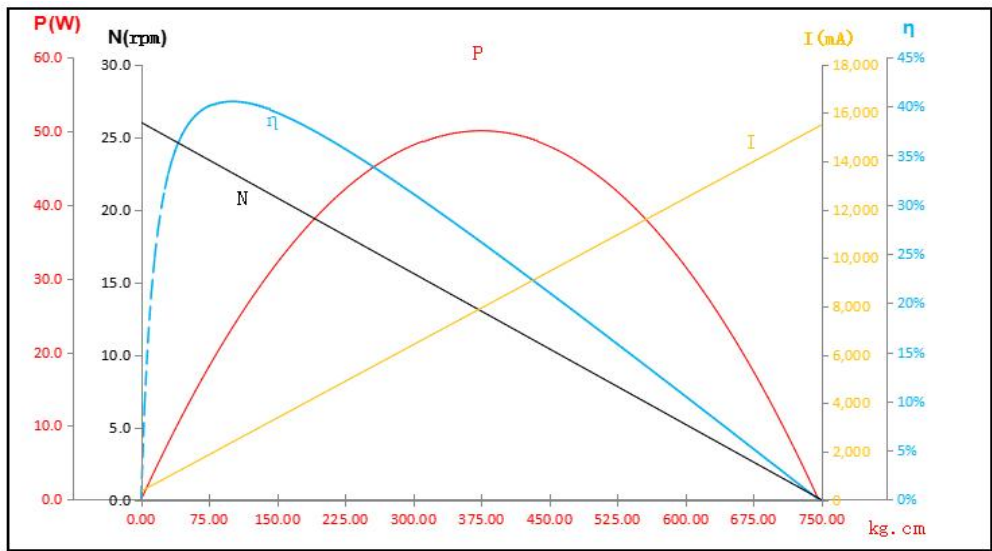
页 码 Page: 6/7

10 配件 Accessories



1. 未标注公差控制 $\pm 0.03\text{MM}$
2. 7075喷沙#180黑色氧化

11 运动特性图 Performance

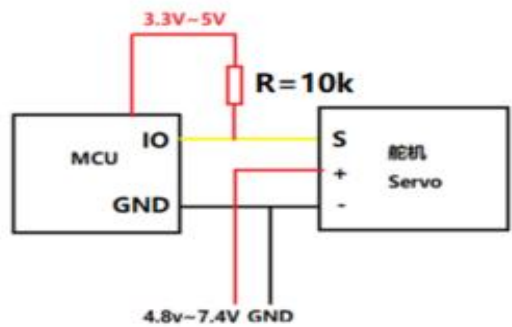


|                                                                                   |                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
|  | 深圳飞特模型有限公司<br>SHENZHEN FEETECH RC MODEL CO., LTD. | 版本EDITION:<br>A/0      |
| 型号/MODEL:<br>FT750BL                                                              | 产品规格书<br>PRODUCT SPECIFICATION                    | 日期/Date:<br>2025-02-11 |

12 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            | 500us-2500us |  |
| 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   |  |



13 包装出货简图 The Packaging Detail

