

REV.版本

0



## Specification Confirmation Sheet 产品规格书

CUSTOMER (客户): \_\_\_\_\_

MODEL NO. (型号): DS-R009D

MODEL NAME (名称): 100kg RS-485舵机

### DS Confirmation 德晟承认栏

| Prepared 承认 | Checked 审核 | Approval 批准 |
|-------------|------------|-------------|
|             |            |             |

### Custom Confirmation 客户承认栏

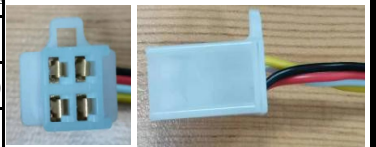
| Prepared 承认 | Checked 审核 | Approval 批准 |
|-------------|------------|-------------|
|             |            |             |

### Revise record 修改记录

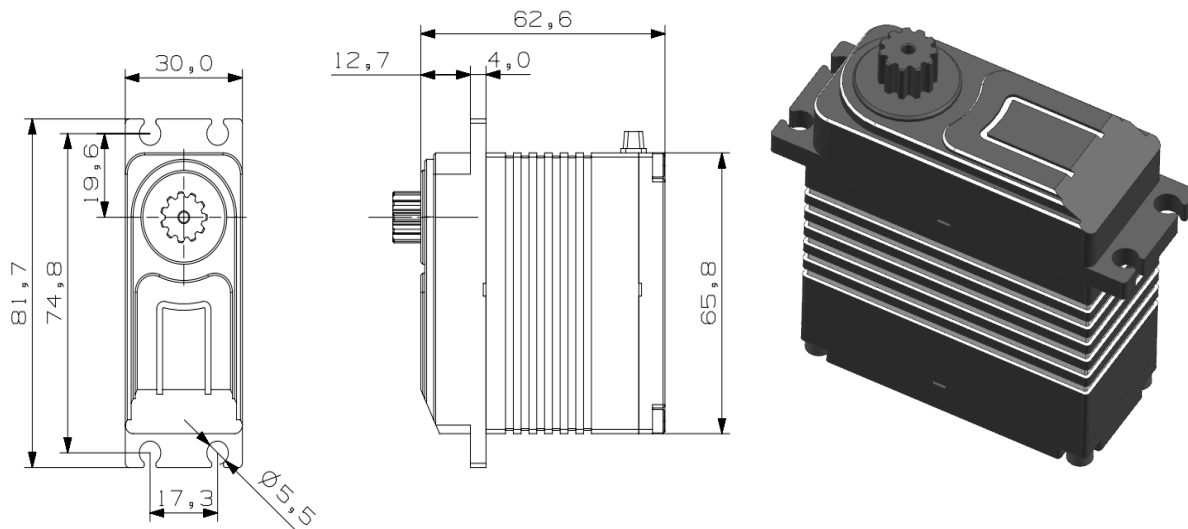
| REV.版本 | Record detail 记录细节 | Date日期    |
|--------|--------------------|-----------|
| 00     | 初始发行               | 2021/5/21 |
|        |                    |           |
|        |                    |           |
|        |                    |           |
|        |                    |           |
|        |                    |           |
|        |                    |           |

**东莞市德晟智能科技有限公司**  
**De Sheng Intelligent Technology co.LTD**

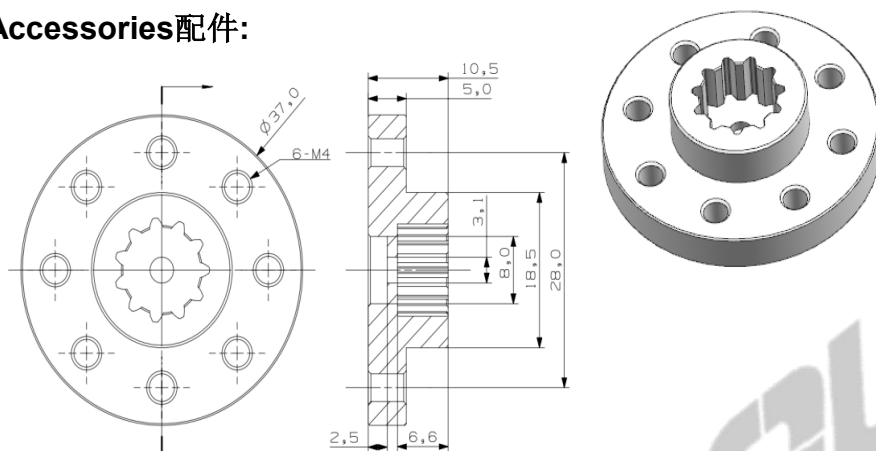
| No | Item 项目                              | Specification 规格                       | Remarks 备注   |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 1  | Operating Voltage Range 工作电压范围       | 18~28V DC                              |  |
| 2  | Rated Voltage 额定电压                   | 24V DC                                 |  |
| 3  | Standby Current 静态电流                 | ≤50 mA                                 |  |
| 4  | No Load Current 空载电流                 | ≤280 mA                                | DS_Tester 德晟测试架  |
| 5  | No Load Speed 空载速度                   | ≤0.26 sec/60°                          |  |
| 6  | Rated Torque 额定扭矩                    | ≥30 kgf.cm                             |  |
| 7  | Rated Current 额定电流                   | ≥1A                                    |  |
| 8  | Stall Current 堵转电流                   | ≥3.5A                                  |  |
| 9  | Stall Torque(static) 堵转扭矩(静态扭矩)      | ≥100 kgf.cm                            |  |
| 10 | Weighting Torque(dynamic) 吊重扭矩(动态扭矩) | ≥95 kgf.cm                             |  |
| 11 | Rotating Direction 旋转方向              | CW (0→4096)                            | 俯视输出轴端方向   |
| 12 | Pulse Width Range 信号宽度范围             | 0→4096                                 |  |
| 13 | Neutral Position 中位                  | 2048                                   |  |
| 14 | Operating Travel Angle 操作角度          | 360°±2°                                |  |
| 15 | Mechanical Limit Angle 机械极限角度        | 360°                                   |  |
| 16 | Return Angle Deviation 回中位角度误差       | ≤1°                                    |  |
| 17 | L&R Angle Deviation 左右两边角度误差         | ±2°                                    |  |
| 18 | Back Lash 虚位                         | ≤1°                                    |  |
| 19 | Dead Band Width 死区宽度                 | N/A                                    |  |
| 20 | Operating Temperature Range 工作环境温度   | -20℃~+60℃, ≤90%RH;                     |  |
| 21 | Storage Temperature Range 储存温度       | -40℃~+85℃, ≤90%RH;                     |  |
| 22 | Weight 重量                            | 337g±2g                                | 不含舵盘   |
| 23 | Case Material 外壳材质                   | AL Metal Casing 铝合金外壳                  |  |
| 24 | Gear Set Material 齿轮材质               | SUS Metal Casing 钢齿轮组                  |  |
| 25 | Motor Type 马达类型                      | Brushless Motor 无刷电机                   |  |
| 26 | Angle Sansor 角度传感器                   | Type 类型                                | Magnetic Encoder 磁编码器  |
|    |                                      | Angle 角度                               | 360°   |
|    |                                      | Life 寿命                                | -  |
| 27 | Connector And Cable 连接器和电缆           | Type 类型                                | 2.8母端公壳 PVC 60芯黑色耐磨套   |
|    |                                      | Material 材质                            | N/A  |
|    |                                      | Length 线长度                             | 400±20mm(壳外露线长不含插头)  |
|    |                                      | Pin Assignment 引脚定义                    | 1 Black 黑 GND  |
|    |                                      |  | 2 Red 红 Vcc  |
|    |                                      |  | 3 White 白 A  |
|    |                                      |  | 4 Yellow 黄 B   |
| 28 | Output Shaft Specification 输出轴规格     | 花键齿数15T                                |  |
| 29 | Communication Interface 通信方式         | UART (德晟串口舵机第五版通讯协议 v5.4.0)            | 默认波特率115200  |
| 30 | Protection Function 保护功能             | Stall Torque Protection (STP) 堵转保护     | <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有 |
| 31 |                                      | Over Temperature Protection (OTP) 温度保护 | <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有 |
| 32 |                                      | Over Voltage Protection (OVP) 电压保护     | <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有 |
| 33 |                                      | Over Current Protection(OCP) 电流保护      | <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有 |
| 34 | Noise 噪音                             | ≤60dBA                                 | 空载测试,与噪音仪距离30cm, 环境25dBA以下的最大噪音值(德晟测试架F3 AU3档)                   |
| 35 | Rated Life Time 额定负载寿命               | 持续负载运转测试寿命≥200h                        | 额定负载下,以额定速度下顺/逆转动各100度的循环寿命                                      |



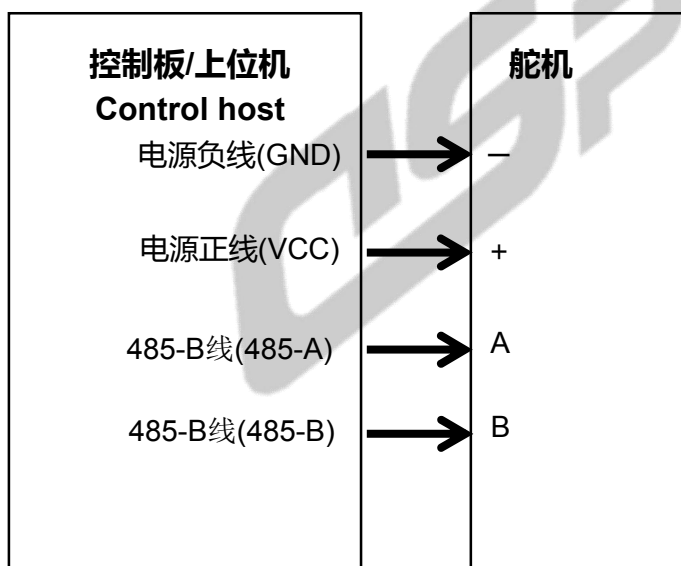
Outside Dimension外观尺寸:(Unit单位: mm)



Accessories配件:



Electrical Schematic Diagram 电路简图:



串口信号参数 ( UART Signal Parameter ) :

波特率(Baud rate) : 115200 (默认值)

数据位(Data bit) : 8

停止位(Stop bit) : 1

奇偶效验(Parity) : 无 (None)

通讯方式(Communication):半双工 (Half duplex)

Remarks 备注:

\* Initial Performance Data By DS Servo Tester At 23±5°C.

\* 起始性能数据是在23±5°C下通过德晟标准舵机测试架测试的数据。