




香港天宝实业有限公司
KINGMAX HOBBY Co., Limited

产品规格书

产品编号: ITEM NO.	RS93-16
产品名称: ITEM NAME:	Digital standard servo
产品图片: PRODUCT IMAGE:	

制订 (IMPLEMENTER)	审核 (CHECK)	批准 (APPROVAL)	日期 (DATE)

PROFESSIONAL SERVOS MANUFACTURER

ADD: Area 39, Wei Jian 2nd Road, Chashan Industrial, Chashan Town, Dong Guan City, Guang Dong Province, China. (zip code:523382)

TEL: 0769-86866722 FAX:0769-81192252

[Http://www.kingmaxhobby.com](http://www.kingmaxhobby.com) Email : sales@kingmaxhobby.com

1. 使用環境條件

Apply Environmental Condition :

No.	項目	規格
1-1	保存溫度 Storage Temperature Range	-20°C ~ 60°C
1-2	操作溫度 Operating Temperature Range	-10°C ~ 50°C
1-3	操作電壓 Operating Voltage Range	7.4V~16V

2. 測試環境

Standard Test Environment :

2-1	測試環境 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。
-----	-----------------------------------	---

3. 外觀檢查

Appearance Inspection :

No.	項目	規格
3-1	外觀尺寸 Outline Drawing	40*20*38.7
3-2	外觀 Appearance	无损坏，不允许影响功能
3-3	壽命 Life Time	>500000次/负载(sub/load)

4. 電氣特性

Electrical Specification (Function of the Performance) :

No.	Item	7.4V	8.4V	12V	15V
4-1	空載轉速 Operating speed (at no load)	0.20S/60°	0.18S/60°	0.12S/60°	0.10S/60°
4-2	空載最大電流 Running current (at no load)	200mA	250mA	300mA	370mA
4-3	堵轉扭力 Stall torque (at locked)	52.0kg.cm	57.0kg.cm	79.0kg.cm	93.0kg.cm
4-4	堵轉最大電流 Stall current (at locked)	4.0A	4.0A	4.1A	5.1A
4-5	額定工作扭力 Rated working torque	28.0kg.cm	34.0kg.cm	40.0kg.cm	43.0kg.cm
4-6	額定工作電流 Rated working current	2.5A	3.2A	3.4A	3.5A
4-7	待機電流 Idle current (at stopped)	10mA	10mA	10mA	10mA

注：項目 4-2 定义平均值时，伺服器无负荷运行

Product Name 伺服器	Model No. RS93-16	Version	Page 1
---------------------	----------------------	---------	-----------

5. 機械特性

Mechanical Specification :

No.	項目	規格
5-1	外觀尺寸 Overall Dimensions	40*20*38.7mm
5-2	重量 Weight	91±1g
5-3	導線規格 Connector wire gauge	#22 AWG
5-4	導線長度 Connector wire length	220 ±5 mm
5-5	花鍵 Spline	φ 5.90 25T
5-6	舵片種類 Horn type	一字, 半一字,
5-7	減速比 Reduction ratio	351:1
5-8	馬達類型 Motor	无刷/Brushless
5-9	角度傳感器 Angle sensor	电位器/Potentiometer
5-10	軸承 Bearing	2BB
5-11	齒輪材料 Gear	鋼齒/Steel gear
5-12	外殼材料 Case	全金屬/Full metal
5-13	防水 Waterproof	Yes
5-14	電源正極 Positive pole	紅色/Red
5-15	電源負極 Negative electrode	黑色/Black
5-16	信號線-A Signal-A	白色/White
5-17	信號線-B Signal-B	黃色/Yellow

Product Name

伺服器

Model No
RS93-16

Version

Page

2

6. 控制特性

Control Specification :

No.	項目	規格
6-1	通訊方式 Communication Interface	RS-485/半雙工(Half duplex)
6-2	波特率 Baud Rate	115200 Default
6-3	信號寬度範圍 Pulse Width Range	CW(0~4095)
6-4	旋轉方向 Rotating Direction	CW(0~4095)
6-5	中位 Neutral Position	2048
6-6	操作角度 Operating Travel Angle	180°(0 → 4095)
6-7	機構極限角度 Limit angle	360°
6-8	死區寬度 Dead Band Width	N/A
6-9	ID範圍 ID range	1~253

7. 功能

Function:

保護功能 Protection function	堵轉保護 Stall protection	默認開啟/Default enable
	溫度保護 Temperature protection	默認開啟/Default enable
	電壓保護 Voltage protection	默認開啟/Default enable
	電流保護 Current protection	不開啟/Default disable
反饋功能 Feedback function	位置反饋 Position feedback	默認開啟/Default enable
	溫度反饋 Temperature feedback	默認開啟/Default enable
	電壓反饋 Voltage feedback	默認開啟/Default enable
	電流反饋 Current feedback	默認開啟/Default enable

Product Name

伺服器

Model No.

RS93-16

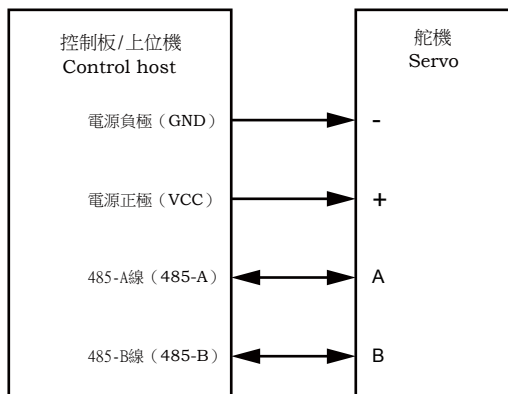
Version

Page

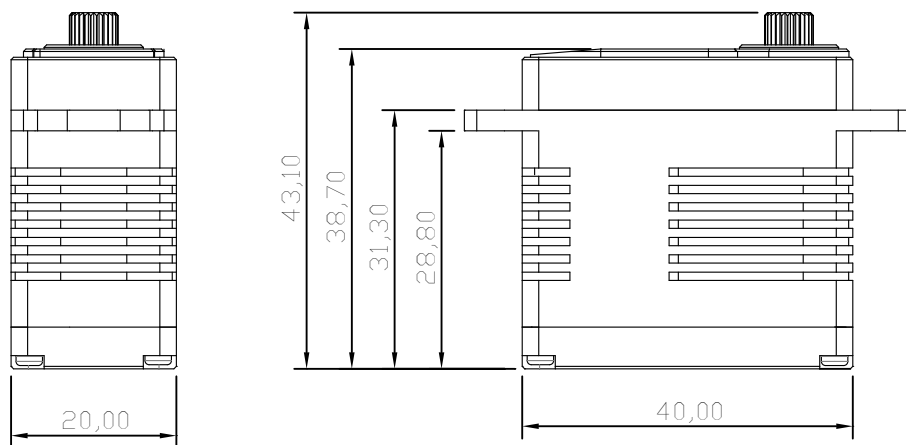
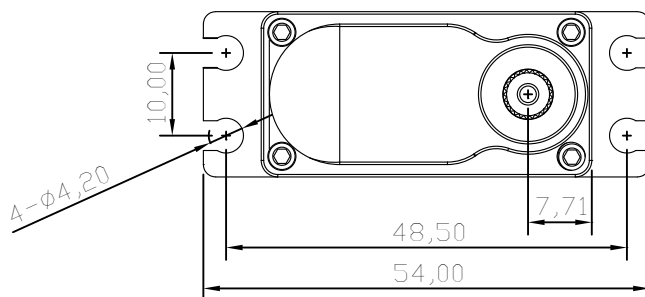
3

8. 電路簡圖

Electrical Schematic Diagram:



串口信號參數 (UART signalparamtetr) :
 波特率 (Baud rate) :115200 (默認值)
 數據位 (Data bit) :8
 停止位 (Stop bit) :1
 奇偶效驗 (Parity) :無 (None)
 通信方式 (Communication) : 半雙工 (Half duplex)



Product Name

伺服器

Model No.

RS93-16

Version

Page

4