

DJI SNAIL

2305 Racing Motor

User Guide

使用说明

使用説明

ユーザーガイド

사용자 가이드

Bedienungsanleitung

Guía del usuario

Guide de l'utilisateur

V1.0 2016.12



Contents

EN	User Guide	2
CHS	使用说明	12
CHT	使用說明	20
JP	ユーザーガイド	28
KR	사용자 가이드	38
DE	Bedienungsanleitung	47
ES	Guía del usuario	58
FR	Guide de l'utilisateur	68
	Compliance Information	78

Disclaimer and Warning

Thank you for purchasing DJI™ Snail 2305 Racing Motor (hereinafter referred to as “product”). Read this disclaimer carefully before using this product. By using this product, you hereby agree to this disclaimer and signify that you have read it fully. Please install and use this product in strict accordance with the User Guide. SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. and its affiliated companies assume no liability for damage(s) or injuries incurred directly or indirectly from using, installing or refitting this product improperly, including but not limited to using non-designated accessories.

DJI is a trademark of SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (abbreviated as “DJI”) and its affiliated companies. Names of products, brands, etc., appearing in this document are trademarks or registered trademarks of their respective owner companies. This product and document are

copyrighted by DJI with all rights reserved. No part of this product or document shall be reproduced in any form without the prior written consent or authorization of DJI.

This disclaimer is produced in various languages. In the event of divergence among different versions, the Chinese version shall prevail when the product in question is purchased in China, and the English version shall prevail when the product in question is purchased in any other region.

Introduction

The Snail 2305 Racing Motor is designed for racing multirotor aircraft and features a thrust margin that is ten times its rated capacity. Using advanced computer algorithms, the 2305 motor is more efficient and more stable when producing maximum thrust. Its rugged structure is a direct result of impact analysis and drop tests.

In the Box



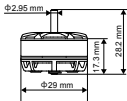
2305 Racing Motor x1

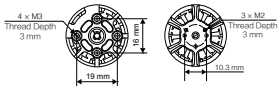


Screws (M3x5, M3x6)

Mounting the Motors

The dimensions and thread sizes of the motor are illustrated below. Ensure they are compatible with your frame arms before mounting the motors.





Assembly hole on the bottom Assembly hole on the top



- Use a suitable propeller adapter and airframe that can withstand the large thrust delivered by the Snail Racing Propulsion System.
- Choose an appropriate screw length and screw size according to the depth of the assembly hole and thickness of the motor mounting plate. Using screws that are too long or too large may not be able to secure the motor.



- Ensure the motors rotate smoothly in the right direction before takeoff.
- When mounting or removing the motors, be careful to prevent foreign bodies from entering the base screw holes.
- Refer to the DJI Snail Racing Propulsion System User Manual for more information.

Specifications

Stator Size	23 × 5mm
KV	2400rpm/V
Weight (Without Cables)	27.8g

ESC Configuration

Calibrate the throttle range and switch the motor rotation direction using the remote controller.

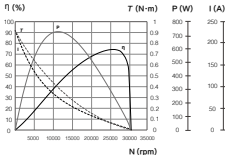
1. Power on the remote controller and receiver. Ensure a strong link between them. Push the throttle stick all the way up. The motor will start a double beep, single beep sequence.
2. Then the warning sound will alternate between a quick single beep and a quick double beep. Pull the throttle stick all the way down after hearing a single beep to calibrate the throttle. Pull the throttle stick all the way down after hearing a double beep to reverse the motor rotation direction. By rotating the desired motor quickly in any direction, this motor's rotation direction will be changed.
3. The warning sound becomes a chime when completed.
4. Restart the ESC after reversing its rotation direction.

System Status Beep Codes

The motors will beep when the Snail is in use. The table below contains more information about the warning sound.

Alarm	Description
Chime	Ready to work.
Rapid Beeping	Minimum throttle signal not reached. Check the flight controller, remote controller or remote controller receiver.
Slow Beeping	No throttle signal.
Alternating Single and Double Beeps	Using the remote controller for configuration and set motor rotation direction.

2305 Racing Motor Performance



η - Efficiency, T - Torque, P - Output Power, I - Current, N - Rotational Speed

The data above contains theoretical values measured with an input voltage of 14.8V, for reference only. When operating at a temperature of 25°C with no additional cooling devices, the motor cannot operate with a current more than 50A.

It can support short term operation (about 1 to 10 sec) with a current between 25A and 50A, and continuous operation with a current under 25A. The motor run time should depend on the actual environmental temperature and cooling conditions.

Characteristic Parameters

Speed Constant	2400rpm/V
Torque Constant	0.0054267N · m/A
Back Electromotive Force Constant	0.0056364 v · s/rad
Line-to-Line Inductance	14μH
Mechanical Time Constant	200ms
Line-to-Line Resistance	61mΩ
Motor Rotor Inertia	1.84kg·mm ²

Thermal Time Constant	100s
Total Rotor Inertia (5048S Propeller Included)	6.62 kg·mm ²

This content is subject to change.

Download the latest version from
<http://www.dji.com/snail>

DJI is a trademark of DJI.
Copyright © 2016 DJI All Rights Reserved.

免责声明

感谢您购买 DJI™ Snail 竞速多旋翼动力系统系列配件。在使用 Snail 竞速多旋翼动力系统系列配件之前，请仔细阅读本声明，一旦使用，即被视为对本声明全部内容的认可和接受。请严格遵守说明安装和使用该产品。因用户不当使用、安装、改装（包括使用非指定的 DJI 零配件，如：电机、电调、螺旋桨等）造成的任何损失，深圳市大疆™ 创新科技有限公司及其关联公司将不承担任何责任。

DJI 是深圳市大疆创新科技有限公司及其关联公司的商标。本文出现的产品名称、品牌等，均为其所属公司的商标或注册商标。本产品及说明为深圳市大疆创新科技有限公司版权所有。未经许可，不得以任何形式复制翻印。

关于不同语言版本的免责声明可能存在的语义差异，中国以中文版为准，其他地区以英文版为准。

简介

Snail 2305 竞速电机是一款专业应用于竞速多旋翼飞行器的动力电机，拉力裕量是额定拉力的十倍以上且爆发力强。先进的计算机算法有效提高效率，保证大拉力下的表现优异稳定。同时，根据竞速多旋翼飞行器的使用场景，进行了力学冲击仿真及科学的跌落测试，结构强度和耐摔性均得到了保证。

物品清单



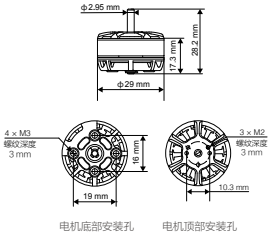
2305 竞速电机 × 1



螺丝 (M3×5, M3×6)

安装电机

参考电机尺寸将电机安装到合适的力臂上。





- Snail 竞速多旋翼动力系统的拉力较大，务必确保您所选用的电机固定座及机架的结构强度与动力系统提供的拉力匹配。
- 请注意螺纹孔尺寸和螺纹深度。安装电机时，请根据螺纹深度和您使用的电机固定座厚度，选择合适的螺丝。若使用过长的螺丝，拧入后可能导致电机无法固定。
- 起飞前请检查电机是否可以流畅旋转。
- 安装及拆卸电机时，切勿使异物进入电机底部的安装孔。
- 更多内容，请参阅《DJI Snail 竞速多旋翼动力系统用户手册》。

产品规格

定子尺寸	23 × 5 mm
KV 值	2400 rpm/V
重量（不含线）	27.8 g

使用遥控接收系统设置参数

用户可以通过遥控接收系统进行油门校准及电机转向切换。

1. 打开遥控接收系统且遥控器和接收器通讯正常后，将遥控器油门杆推至最高，此时电机进入编程模式，电机鸣音为 B---B-B---B。
2. 紧接着电机鸣音方式变为 B-BB-B-BB 循环，在 B 一声后将遥控器油门杆下拉至最底可进行油门校准；在 BB 两声后将遥控器油门杆下拉至最底可进行电机正反向切换，此刻以任意方向快速旋转需要改变转向的电机，完成正反向切换。
3. 设置成功后，电机鸣音为正常开机音。
4. 如进行的是电机正反向切换，切换成功后需重启电调。

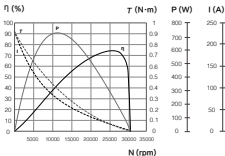
电机提示音描述

使用时，请根据电机鸣音判断产品是否正常工作。如果出现异常状态鸣音，请排查故障。

正常状态鸣音	描述
开机音	系统就绪
异常状态鸣音	描述
BBBB……	油门输入不在最小值，请检查飞控、接收机或遥控器设置
B--B--B……	无油门输入
B---B-B---B	通过遥控接收系统设置参数（油门校准以及正反向切换）

2305 电机性能

性能曲线



η - 电机效率, T- 扭矩, P- 输出功率, I- 电流, N- 转速
 以上数据均为输入电压 14.8 V 时的理论值, 仅供参考。在室温 25℃、无额外冷却装置的情况下, 电流超过 50 A 为不可工作区域, 25 - 50A 为短时 (约 1 -10s) 工作区域, 25 A 以下为可持续工作区域。实际使用时, 请根据工作环境温度和散热条件控制电机运行时间。

特征参数

速度常数	2400 rpm/V	扭矩常数	0.0054267 N·m/A
反电动势常数	0.0056364 v·s/rad	线电感	14 μ H
机械时间常数	200 ms	线电阻	61 m Ω
电机转子惯量	1.84 kg·mm ²	热时间常数	100 s
转子总惯量 *	6.62 kg·mm ²		

* 含 5048S 螺旋桨

内容如有更新，恕不另行通知。

您可以在 DJI 官方网站查询最新版本

<http://www.dji.com/snail>

DJI 是大疆创新的商标。

Copyright © 2016 大疆创新 版权所有

免責聲明

感謝您購買 DJI™ Snail 競速多旋翼動力系統系列配件。在使用 Snail 競速多旋翼動力系統系列配件之前，請仔細閱讀本聲明；當您開始使用，即表示您認同並接受本聲明的全部內容。請嚴格遵守本說明規定之產品安裝和使用方式。因使用者不當使用、安裝、改裝（包括使用非指定的 DJI 零配件，如：馬達、電調、螺旋槳等）造成的任何損失，深圳市大疆™ 創新科技有限公司及其附屬公司概不負責。

DJI 是深圳市大疆創新科技有限公司及其附屬公司的商標。本文出現的產品名稱、品牌等，均為其所屬公司的商標或註冊商標。本產品及說明為深圳市大疆創新科技有限公司版權所有。未經許可，不得以任何形式複製翻印。

如不同語言版本的免責聲明有所差異，中國以中文版為準，其他地區悉依英語版為準。

簡介

Snail 2305 競速馬達是一款應用於競速多旋翼航拍機的專業動力馬達，拉力裕度是額定拉力的十倍以上，而且爆發力強。先進的電腦演算法能有效提高效率，保證在大拉力下，能發揮優異穩定的效能。同時根據競速多旋翼航拍機的使用場景，進行了力學衝擊模擬及科學的跌落測試，結構強度和耐摔性均獲得保證。

組件清單



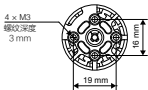
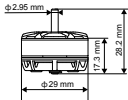
2305 競速馬達 × 1



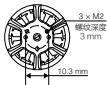
螺絲 (M3×5、M3×6)

安裝馬達

參考馬達尺寸，將馬達安裝到合適的力臂上。



馬達底部安裝孔



馬達頂部安裝孔



- Snail 競速多旋翼動力系統的拉力較大，請務必確保您所選用的馬達固定座及機架的結構強度，能與動力系統提供的拉力相配。
- 請注意螺紋孔尺寸和螺紋深度。安裝馬達時，請根據螺紋深度和您使用的馬達固定座厚度，選擇合適的螺絲。若使用過長的螺絲，轉入後可能導致馬達無法固定。
- 起飛前請檢查馬達是否能順暢旋轉。
- 安裝及拆卸馬達時，切勿使異物進入馬達底部的安裝孔。
- 欲瞭解更多內容，請參閱《DJI Snail 競速多旋翼動力系統使用者手冊》。

產品規格

定子尺寸	23 × 5 mm
KV 值	2,400 rpm/V
重量 (不含線)	27.8 g

使用遙控接收系統設定參數

使用者可以透過遙控接收系統，進行油門校準及馬達轉向切換。

1. 打開遙控接收系統，在遙控器和接收器通訊正常後，將遙控器油門桿推至最高，此時馬達會進入編程模式，馬達鳴音為 B---B-B---B。
2. 緊接著馬達鳴音方式變成 B-BB-B-BB 循環，在 B 一聲後，將遙控器油門桿下拉至最底，可進行油門校準；在 BB 兩聲後，將遙控器油門桿下拉至最底，可進行馬達正反向切換，此時以任意方向快速旋轉需要改變轉向的馬達，即可完成正反向切換。
3. 設定成功後，馬達鳴音會變成正常開機音效。
4. 如進行的是馬達正反向切換，切換成功後需重新啟動電調。

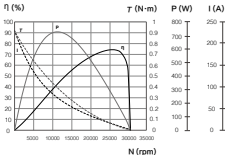
馬達提示音說明

使用時，請根據馬達嗶聲判斷產品是否正常運作。如果出現異常狀態嗶聲，請針對故障進行疑難排解。

正常狀態嗶聲	說明
開機音效	系統就緒
異常狀態嗶聲	說明
BBBB……	油門輸入不在最小值，請檢查飛行控制器、接收器或遙控器設定
B--B--B……	無油門輸入
B---B-B---B	透過遙控接收系統設定參數 (油門校準及正反向切換)

2305 馬達性能

性能曲線



η- 馬達效率, T- 扭矩, P- 輸出功率, I- 電流, N- 轉速
 以上資料均為輸入電壓 14.8 V 時的理論值, 僅供參考。在室溫 25℃、無額外冷卻裝置的情況下, 電流超過 50 A 為不可工作區域, 25 - 50A 為短時 (約 1 -10s) 工作區域, 25 A 以下為可持續工作區域。實際使用時, 請根據工作環境溫度和散熱條件控制馬達運作時間。

特徵參數

速度常數	2,400 rpm/V	扭矩常數	0.0054267 N·m/A
反電動勢常數	0.0056364 v·s/rad	線電感	14 μ H
機械時間常數	200 ms	線電阻	61 m Ω
馬達轉子慣量	1.84 kg·mm ²	熱時間常數	100 s
轉子總慣量 *	6.62 kg·mm ²		

* 含 5048S 螺旋槳

內容如有更新，恕不另行通知。

您可至下列網址下載最新版本

<http://www.dji.com/snail>

DJI 是大疆創新的商標。

Copyright © 2016 大疆創新 版權所有

免責事項および警告

この度は、DJI™ Snail 2305 レース用モーター（以下、「本製品」といいます）をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本製品の使用前に、この免責事項をよくお読みください。本製品を使用すると、この免責事項をすべて読み、これに同意したとみなされます。本製品は、ユーザーガイドに記載されているとおりに取り付けて使用してください。SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. とその関連会社は、本製品が不適切な使用、取り付けまたは修理（指定外のアクセサリーの使用などが含まれます）により、直接または間接的な原因で生じた物的損害または人的被害について、いかなる責任も負いません。

DJI は、SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.（略して「DJI」）およびその関連会社の商標です。本書に記載されている製品、ブランドなどの名称は、その所有者である各社の商標または登録商標です。本製品および本書は、不許複製・禁無断転載を原則とする DJI の著作物のため、DJI から書面による事前承認または許諾を

得ることなく、本製品または文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することは固く禁じられています。

この免責事項は複数の言語で提供されています。各言語版の内容に相違がある場合、中国にて購入された製品については中国語版の内容が優先され、他の地域にて購入された製品については英語版の内容が優先されます。

はじめに

Snail 2305 レース用モーターはレース用のマルチコプター向けに設計され、定格容量の 10 倍のスラストマージンを備えています。最先端のコンピューターアルゴリズムを使用することにより、2305 モーターは最大スラスト生成時の効率と安定性が向上しています。衝撃分析と落下テストにより、強固な構造を実現しました。

同梱物

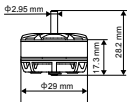


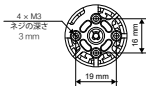
2305 レース用モーター 1 式 ネジ (M3×5、M3×6)

JP

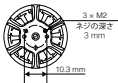
モーターの取り付け

モーターの寸法とネジサイズを下の図に示します。お使用のフレームアームに対応していることを確認してから、モーターを取り付けてください。





底部の組み付け穴



上部の組み付け穴



- Snail レース用推進システムによって供給される大きな推力に耐えられる適切なプロペラアダプターとエアフレームを使用します。
- 組み付け穴の深さとモーター取り付けプレートの厚さに従って、適切なネジの長さやネジのサイズを選択してください。長すぎたり大きすぎたりするネジを使用すると、モーターを固定できない可能性があります。



- 離陸させる前に、モーターが正しい方向に滑らかに回転することを確認してください。
- モーターを取り付けたり、取り外したりする場合は、異物がベースのネジ穴に入らないように注意してください。
- 詳細については、DJI Snail レース用推進システムのユーザーマニュアルを参照してください。

仕様

ステーターサイズ	23 × 5mm
KV値	2400rpm/V
重量(ケーブルを含まない)	27.8g

ESC の設定

スロットルレンジをキャリブレーションし、送信機を使用してモーターの回転方向を切り替えます。

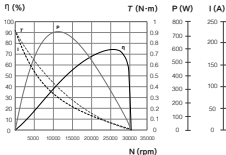
1. 送信機と受信機の電源をオンにして、両機間のリンク強度が十分であることを確認します。スロットルスティックを完全に押し上げます。モーターから、2回のピープ音と、1回のピープ音が連続して鳴ります。
2. 次に、警告音により、速い1回のピープ音と速い2回のピープ音が繰り返されます。1回のピープ音が聞こえたら、スロットルスティックを完全に引き下げて、スロットルをキャリブレーションします。2回のピープ音が聞こえたら、スロットルスティックを完全に引き下げて、モーターの回転方向を反転させます。目的のモーターをすばやく任意の方向に回転させることで、このモーターの回転方向が変更されます。
3. 完了すると、警告音がチャイムになります。
4. 回転方向を反転させたら、ESC を再起動します。

システムの状態を示すビープ音

Snail が使用中の場合は、モーターからビープ音が鳴ります。下の表に、警告音の詳細を記載します。

アラーム	解説
チャイム	動作準備完了。
速いビープ音	最小スロットル信号に達していません。フライトコントローラー、送信機、または受信機を確認してください。
遅いビープ音	スロットル信号がありません。
1回のビープ音と 2回のビープ音が交互	設定(モーターの回転方向の設定も含む)に送信機を使用しています。

2305 レース用モーターの性能



η- 効率、T- トルク、P- 出力、I- 電流、N- 回転速度

上記のデータには、参考値として、入力電圧 14.8V で測定される理論値が含まれています。動作環境が気温 25°C で追加の冷却装置がない場合、モーターは 50A を上回る電流では動作できません。

25A～50A の電流で短時間(約 1 ～ 10 秒)の動作、25A 未満の電流で連続動作に対応しています。モーターの動作時間は、実際の環境温度と冷却条件に依存します。

特性パラメータ

速度定数	2400rpm/V
トルク定数	0.0054267N·m/A
逆起電力定数	0.0056364 v·s/rad
ライン間インダクタンス	14 μ H
機械的時定数	200ms
ライン間抵抗	61m Ω
モーターのローター慣性	1.84kg·mm ²
熱時定数	100s

総ローター慣性
(5048S プロペラを含む)

6.62 kg·mm²

JP

本内容は変更されることがあります。

最新版は下記よりダウンロードしてください

<http://www.dji.com/snail>

DJI は DJI の商標です。

Copyright © 2016 DJI All Rights Reserved.

고지 사항 및 경고

DJI™ Snail 2305 레이싱 모터를 구매해 주셔서 감사합니다. (본 장치는 이후 “제품”으로 언급됩니다.) 본 제품을 사용하기 전에 본 문서의 고지 사항을 주의 깊게 읽어 주십시오. 본 제품을 사용하는 것은 이 고지 사항에 동의하고 모든 내용을 읽은 것으로 간주됩니다. 반드시 사용자 설명서에 따라 제품을 설치하고 사용하십시오. SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.와 해당 자회사는 지정되지 않은 액세서리의 사용을 포함(단, 이에 국한되지 않음)하여 제품의 부적절한 사용, 설치 또는 수리로 인해 직접 또는 간접적으로 발생하는 손해 및 부상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

DJI는 SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (약어로 “DJI”)와 해당 자회사의 상표입니다. 이 문서에 표시된 제품 이름, 브랜드 이름 등은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다. DJI는 본 제품과 문서의 소유권과 함께 모든 권한을 보유합니다. 본 제품 또는 설명서의 어떤 부분도 DJI의 서면 허가 또는 동의 없이 어떤 형식으로도 재생산할 수 없습니다.

이 고지 사항은 다양한 언어로 제공됩니다. 서로 다른 버전 간에 차이점이 있을 경우, 중국에서 제품 구매 시 중국어 버전이 우선적으로 적용되며 기타 지역에서 제품 구매 시 영어 버전이 우선적으로 적용됩니다.

소개

Snail 2305 레이싱 모터는 레이싱용 멀티로터 기체용으로 설계되었으며 정격 용량의 10배에 달하는 추력 마진을 갖추고 있습니다. 고급 컴퓨터 알고리즘을 사용하는 2305 모터는 최대 추력을 낼 때 보다 효율적이고 안정적으로 작동합니다. 또한 충격 분석 및 낙하 테스트를 수행하여 견고한 구조를 완성하였습니다.

조립

구성품



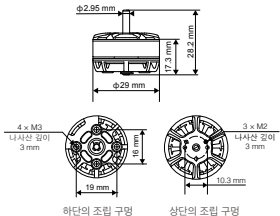
2305 레이싱 모터 x1



나사(M3x5, M3x6)

모터 장착

모터 치수 및 나사산 크기는 아래 그림에 표시되어 있습니다.
모터를 장착하기 전에 프레임 암과 호환되는지 확인하십시오.





- Snail 레이싱 추진 시스템에서 전달하는 큰 추력을 견딜 수 있는 적절한 프로펠러 어댑터와 기체를 사용하십시오.
- 조립 구멍의 깊이와 모터 장착 플레이트 두께에 따라 적절한 나사 길이 및 나사 크기를 선택하십시오. 너무 길거나 큰 나사를 사용하면 모터가 고정되지 않을 수 있습니다.
- 이륙 전에 모터가 오른쪽 방향으로 부드럽게 회전하는지 확인하십시오.
- 모터를 장착하거나 제거할 때는 기본 나사 구멍에 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 자세한 내용은 DJI Snail 레이싱 추진 시스템 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

사양

고정자 크기	23 x 5mm
KV	2400rpm/V
무게(케이블 제외)	27.8g

ESC 구성

조종기를 사용하여 스로틀 범위의 캘리브레이션을 진행하고 모터 회전 방향을 전환합니다.

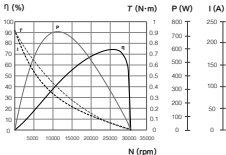
1. 조종기와 수신기의 전원을 켭니다. 둘 사이의 연결이 강한지 확인합니다. 스로틀 스틱을 위로 끝까지 밀니다. 모터에서 이중 신호음이 울리고 이어서 단일 신호음이 울립니다.
2. 그런 다음 경고음이 빠른 단일 신호음과 빠른 이중 신호음으로 교대로 울립니다. 스로틀 캘리브레이션을 진행하려면 단일 신호음이 들린 후 스로틀 스틱을 아래로 끝까지 밀니다. 모터 회전 방향을 반대로 바꾸려면 이중 신호음이 들린 후 스로틀 스틱을 아래로 끝까지 밀니다. 원하는 모터를 아무 방향으로나 빠르게 돌리면 이 모터의 회전 방향이 바뀝니다.
3. 완료되면 경고음이 차임벨이 됩니다.
4. 모터의 회전 방향이 바뀌면 ESC를 다시 시작합니다.

시스템 상태 신호음 코드

Snail이 사용 중일 경우 모터에서 신호음이 울립니다. 아래 표에는 경고음에 대한 세부 정보가 표시되어 있습니다.

알람	설명
차임벨	작동 준비가 되었습니다.
빠른 신호음	최소 스로틀 신호에 도달하지 않았습니다. 비행 컨트롤러, 조종기 또는 조종기 수신기를 확인하십시오.
느린 신호음	스로틀 신호가 없습니다.
단일 및 이중 신호음 이 교대로 울림	조종기를 사용하여 모터 회전 방향을 구성 및 설정합니다.

2305 레이싱 모터 성능



η- 효율, T- 토크, P- 출력 전원, I- 전류, N- 회전 속도 위 데이터는 14.8V의 입력 전압으로 측정된 이론 값을 포함하므로 참조용으로만 사용하십시오. 25°C의 온도에서 추가 냉각 장치 없이 작동하는 경우 모터는 50A를 초과하는 전류에서 작동할 수 없습니다.

이 시스템은 25A~50A 사이 전류에서는 단기간 작동(약 1~10초)을 지원하고 25A 미만의 전류에서는 연속 작동을 지원할 수 있습니다. 모터 작동 시간은 실제 환경 온도 및 냉각 조건에 따라 다를 수 있습니다.

특성 매개변수

속도 상수	2400rpm/V
토크 상수	0.0054267N·m/A
역기전력 상수	0.0056364v·s/rad
선간 인덕턴스	14μH
기계적 시간 상수	200ms
선간 저항	61mΩ
모터 로터 관성	1.84kg mm ²
열시간 상수	100s
전체 로터 관성 (5048S 프로펠러 포함)	6.62kg mm ²

이 문서의 내용은 언제든지 변경될 수 있습니다.

최신 버전은 다음 웹 사이트에서 다운로드하십시오
<http://www.dji.com/snail>

DJI 은 DJI의 상표입니다.

Copyright © 2016 DJI All Rights Reserved.

Haftungsausschluss und Warnhinweis

Vielen Dank für den Kauf des DJI™ Snail 2305 Rennmotors (im Folgenden als „Produkt“ bezeichnet). Lesen Sie diesen Haftungsausschluss aufmerksam durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Mit der Verwendung dieses Produkts bestätigen Sie, dass Sie diesen Haftungsausschluss vollständig gelesen haben und diesem zustimmen. Installieren und verwenden Sie dieses Produkt unter strikter Beachtung der Bedienungsanleitung. Die SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD., und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die direkt oder indirekt aus unsachgemäßer Nutzung, Montage oder Neumontage dieses Produkts entstehen, einschließlich, der Verwendung von nicht vorgesehenem Zubehör.

DJI ist eine Marke der SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (kurz „DJI“) und seiner verbundenen Unternehmen. Namen von Produkten, Marken, usw., die in diesem Dokument enthalten sind, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer. Dieses Produkt und dieses Dokument sind urheberrechtlich geschütztes Eigentum von DJI und alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Produkts oder Dokuments darf in irgendeiner Form ohne die vorherige schriftliche Zustimmung oder Genehmigung durch DJI reproduziert werden.

DE

Dieser Haftungsausschluss existiert in verschiedenen Sprachen. Im Falle von Abweichungen zwischen den verschiedenen Versionen ist die chinesische Version maßgeblich, wenn das fragliche Produkt in China erworben wurde, bzw. die englische Version, wenn das fragliche Produkt in anderen Regionen erworben wurde.

Einleitung

Der Snail 2305 Rennmotor ist für den Antrieb von Multirotor-Rennfliegergeräten ausgelegt und verfügt über eine Grenzschubkraft, die beim Zehnfachen seiner Nennkapazität liegt. Dank des Einsatzes moderner Computeralgorithmen ist der Motor 2305 effizienter und stabiler bei maximalem Schub. Seine robuste Konstruktion ist ein direktes Ergebnis von Aufprallanalysen und Falltests.

Lieferumfang



2305 Rennmotor x1

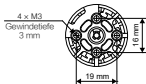
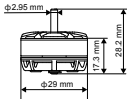


Schrauben (M3x5, M3x6)

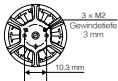
Montieren der Motoren

Nachfolgend sind die Abmessungen und

Gewindegrößen des Motors dargestellt. Stellen Sie vor dem Montieren der Motoren sicher, dass sie zu Ihren Rahmenträgern passen.



Montagebohrung an der Unterseite



Montagebohrung an der Oberseite



- Verwenden Sie einen geeigneten Propelleradapter und Flugrahmen, die den hohen Schubkräften des Snail Rennantriebssystems standhalten.
 - Wählen Sie eine geeignete Schraubenlänge und Schraubengröße passend zur Tiefe der Montagebohrung und der Dicke der Motorbefestigungsplatte. Wenn die Schrauben zu lang oder zu groß sind, kann der Motor möglicherweise nicht richtig gesichert werden.
 - Stellen Sie vor dem Abheben sicher, dass die Motoren gleichmäßig und in die richtige Richtung drehen.
 - Achten Sie beim Montieren und Ausbauen der Motoren darauf, dass keine Fremdkörper in die Schraubenbohrungen an der Unterseite gelangen.
-



- Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des DJI Snail Rennantriebssystems.
-

Technische Daten

Abmessung des Stators	23 x 5 mm
kV	2400 Umdrehungen/V
Gewicht (ohne Kabel)	27,8 g

DE

ESC-Konfiguration

Kalibrieren Sie den Beschleunigungsbereich, und wählen Sie die Drehrichtung des Motors über die Fernbedienung.

1. Schalten Sie die Fernbedienung und den

Empfänger ein. Sorgen Sie für eine sichere Verbindung zwischen beiden Elementen. Drücken Sie den Gashebel ganz nach oben. Der Motor gibt eine Tonfolge aus einem doppelten Piepton und einem Einzelpiepton aus.

2. Danach wechselt der Warnton zwischen einem schnellen Einzelpiepton und einem schnellen Doppelpiepton. Ziehen Sie den Gashebel ganz nach unten, nachdem Sie einen Einzelpiepton gehört haben, um den Gashebel zu kalibrieren. Ziehen Sie den Gashebel ganz nach unten, nachdem Sie einen doppelten Piepton gehört haben, um die Drehrichtung des Motors umzukehren. Wenn der gewünschte Motor schnell in eine andere Richtung gedreht wird, wird die Drehrichtung dieses Motors geändert.
3. Wenn dies abgeschlossen ist, wird der Warnton zu einem Signalton.
4. Starten Sie nach dem Umkehren der Drehrichtung die ESC neu.

Piepcodes für den Systemstatus

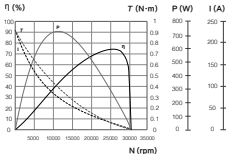
Die Motoren piepen, wenn Snail im Einsatz ist. Der Warnton wird in der Tabelle unten näher beschrieben.

Alarm	Beschreibung
Melodie	Einsatzbereit
Schnelles Piepen	Minimales Beschleunigungssignal nicht erreicht. Prüfen Sie den Flugcontroller, die Fernbedienung oder den Empfänger der Fernbedienung.
Langsames Piepen	Kein Beschleunigungssignal

Abwechselnd
Einzel- und
doppelte Pieptöne

Verwenden Sie die
Fernbedienung für die
Konfiguration und zum
Einstellen der Drehrichtung
des Motors.

Leistung des 2305-Rennmotors



η – Effizienz, T – Drehmoment, I – Stromstärke, P – Ausgangsleistung, N – Drehgeschwindigkeit

Die vorstehenden Daten enthalten theoretische Werte, gemessen mit einer Eingangsspannung von 14,8 V, und dienen nur als Referenz. Bei Betrieb bei einer Temperatur von 25 °C ohne zusätzliche Kühlgeräte kann der Motor nicht mit einer Stromstärke von mehr als 50 A betrieben werden.

Er kann bei einer Stromstärke zwischen 25 A und 50 A einen Kurzzeitbetrieb (etwa 1 bis 10 s) und bei einer Stromstärke unter 25 A einen Dauerbetrieb unterstützen. Die Motorlaufzeit sollte von der tatsächlichen Umgebungstemperatur und den Kühlungsbedingungen abhängen.

Charakteristische Parameter

Geschwindigkeitskonstante	2400 Umdrehungen/V
Drehmomentkonstante	0,0054267N · m/A
Gegen-EMK-Konstante	0,0056364v · s/rad

Zwischenphasen-Induktivität	14 μH
Mechanische Zeitkonstante	200 ms
Zwischenphasen-Widerstand	61 m Ω
Motor-Rotor-Trägheit	1,84 kg·mm ²
Thermische Zeitkonstante	100s
Gesamt-Rotorträgheit (einschließlich Propeller 5048S)	6,62 kg·mm ²

Änderungen vorbehalten.

Die aktuelle Fassung finden Sie unter
<http://www.dji.com/snail>

DJI ist eine Marke von DJI.

Copyright © 2016 DJI Alle Rechte vorbehalten

Renuncia de responsabilidad y advertencia

Gracias por adquirir el Motor de Carreras DJI™ Snail 2305 (en lo sucesivo denominado el “producto”). Lea esta renuncia de responsabilidad detenidamente antes de usar este producto. Al utilizar este producto, manifiesta su conformidad con esta cláusula de renuncia de responsabilidad y confirma que la ha leído completamente. Instale y utilice este producto en estricta conformidad con las instrucciones de la Guía del usuario. SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. y sus empresas filiales no asumen ninguna responsabilidad por daños o lesiones causados directa o indirectamente por un uso, instalación o montaje deficiente del producto, incluido el uso de accesorios no designados.

DJI es una marca comercial de SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (abreviado como “DJI”) y sus filiales. Los nombres de productos, marcas, etc., que aparecen en este documento son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas

empresas propietarias. Este producto y el documento están protegidos por los derechos de autor de DJI con todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total ni parcial de este documento o producto en forma alguna sin el consentimiento previo por escrito o la autorización de DJI.

Esta renuncia se proporciona en diversos idiomas. En el caso de que haya divergencias entre las diferentes versiones, prevalecerá la versión en chino simplificado si el producto en cuestión se ha comprado en China. La versión inglesa prevalecerá si el producto en cuestión se ha adquirido en cualquier otra región.

Introducción

El Motor de Carreras Snail 2305 está diseñado para aeronaves multirrotores de carreras y dispone de un margen de empuje diez veces mayor que su capacidad nominal. Gracias al uso de avanzados algoritmos informáticos, el motor 2305 es más eficiente y estable al generar un empuje máximo. Su resistente estructura es el resultado de exhaustivos análisis de impactos y pruebas de caída.

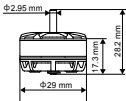
Contenido del embalaje

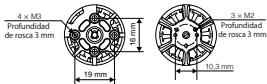


Motor de Carreras 2305 x 1 Tornillos (M3x5, M3x6)

Instalación de los motores

A continuación se ilustran las dimensiones y los tamaños de rosca del motor. Compruebe que son compatibles con los brazos de la estructura antes de instalar los motores.





Orificio de ensamblaje en la parte inferior

Orificio de ensamblaje en la parte superior



- Utilice un adaptador de hélice y una estructura capaces de soportar el gran empuje que ejerce el Sistema de Propulsión para Carreras Snail.
- Utilice tornillos de la longitud y el tamaño apropiados, en función de la profundidad del orificio de ensamblaje y el grosor de la placa de montaje del motor. Si utilizara tornillos demasiado largos o grandes, no fijaría el motor correctamente.



- Antes del despegue, asegúrese de que los motores giran con normalidad en el sentido correcto.
 - Al instalar o retirar los motores, tenga cuidado de evitar que entren cuerpos extraños en los orificios de los tornillos de la base.
 - Consulte el Manual del usuario del Sistema de Propulsión para Carreras DJI Snail para obtener más información.
-

Especificaciones

ES

Tamaño del estator	23 x 5 mm
KV	2400 rpm/V
Peso (sin cables)	27,8 g

Configuración de ESC

Calibre el rango del acelerador y cambie la dirección de giro del motor mediante el control remoto.

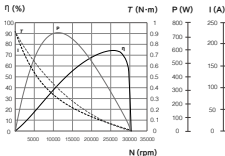
1. Encienda el control remoto y el receptor.
Compruebe que entre ambos haya una buena señal de conexión. Empuje la palanca del acelerador totalmente hacia arriba. Al principio, el motor emitirá una secuencia de dos pitidos y un solo pitido.
2. A continuación, el sonido de advertencia alterna entre un único pitido rápido y dos pitidos rápidos. Tire de la palanca del acelerador totalmente hacia abajo tras oír un único pitido para calibrar el acelerador. Tire de la palanca del acelerador totalmente hacia abajo tras oír un doble pitido para invertir la dirección de giro del motor. La dirección de giro de este motor se cambia girándolo rápidamente en cualquier dirección.
3. Al completar el proceso, el sonido de advertencia cambia al de unas campanas.
4. Reinicie el ESC después de invertir la dirección de giro.

Códigos de bip de estado del sistema

Los motores emiten un pitido cuando el Snail está en uso. La tabla siguiente contiene más información sobre estos sonidos de advertencia.

Alarma	Descripción
Campanas	Listo para funcionar.
Bip rápido	No se ha alcanzado la señal mínima del acelerador. Compruebe el controlador de vuelo, el control remoto o el receptor del control remoto.
Bip lento	Sin señal del acelerador.
Alternancia entre pitido simple y doble	Uso del control remoto para la configuración y el ajuste de la dirección de giro del motor.

Rendimiento del motor de carreras 2305



η - Eficiencia, T - Par, P - Potencia de salida, I - Intensidad de corriente, N - Velocidad de rotación

Los datos indicados anteriormente contienen valores teóricos medidos con una tensión de entrada de 14,8 V, sólo como referencia. A una temperatura de funcionamiento de 25°C y sin dispositivos de refrigeración

adicionales, el motor no puede funcionar con una corriente superior a 50 A.

Puede soportar un funcionamiento a corto plazo (de 1 a 10 segundos aprox.) con una corriente de entre 25 A y 50 A, y un funcionamiento continuo inferior a 25 A. El tiempo de funcionamiento del motor depende de la temperatura real del entorno y de las condiciones de refrigeración.

Parámetros de características

Constante de velocidad	2400 rpm/V
Constante de par	0,0054267 N·m/A
Constante de fuerza contraelectromotriz	0,0056364 V·s/rad
Inductancia de línea	14μH
Constante de tiempo mecánica	200 ms
Resistencia de línea	61 mΩ

Inercia del rotor motor	1,84 kg mm ²
Constante de tiempo térmica	100 s
Inercia total del rotor (5048S con hélice)	6,62 kg mm ²

Contenido sujeto a cambios.

Descargue la última versión en
<http://www.dji.com/snail>

DJI es una marca comercial de DJI.

Copyright © 2016 DJI Todos los Derechos Reservados.

Clause d'exclusion de responsabilité et mise en garde

Merci d'avoir acheté le moteur DJI™ Snail 2305 Racing (ci-après dénommé le « produit »). Lisez attentivement la présente clause d'exclusion de responsabilité avant d'utiliser ce produit. En utilisant ce produit, vous acceptez la présente clause d'exclusion de responsabilité et confirmez l'avoir lue dans son intégralité. Installez et utilisez ce produit conformément au guide de l'utilisateur. SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. et ses sociétés affiliées déclinent toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure causé(e) directement ou indirectement par l'utilisation, l'installation ou le remontage incorrect(e) de ce produit, y compris mais sans s'y limiter, l'utilisation d'accessoires non autorisés.

DJI est une marque commerciale de SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (abrégée en « DJI ») et de ses sociétés affiliées. Les noms de produits, de marques, etc., apparaissant dans le présent document sont des marques commerciales ou des

marques déposées de leurs détenteurs respectifs. Ce produit et le présent document sont la propriété de DJI, tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ou du présent document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation ou le consentement écrit préalable de DJI.

La présente clause d'exclusion de responsabilité est traduite dans plusieurs langues. En cas de divergence entre les différentes versions, la version chinoise prévaudra si le produit concerné a été acheté en Chine et la version anglaise prévaudra si le produit concerné a été acheté dans toute autre région.

Introduction

Le moteur Snail 2305 Racing est conçu pour les appareils de course multiroteurs et propose une marge de poussée dix fois supérieure à sa capacité notée. Grâce à ses algorithmes de calcul avancés, le moteur 2035 est plus efficace et plus stable en poussée maximale. Sa structure robuste est la conséquence directe de nos analyses d'impact et de nos tests de chute.

Contenu de l'emballage



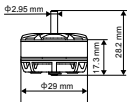
Moteur 2305 Racing x1

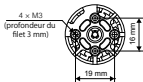


Vis (M3 x 5, M3 x 6)

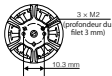
Fixation des moteurs

Les dimensions et le diamètre du moteur sont indiqués dans l'illustration ci-dessous. Vérifiez qu'ils sont compatibles avec les bras de la structure avant de fixer les moteurs.





Trou de fixation (bas)



Trou de fixation (haut)



- Utilisez un adaptateur d'hélice approprié et une cellule capable de supporter la poussée générée par le système de propulsion Snail Racing.
- Choisissez des vis adaptées à la profondeur du trou de fixation et à l'épaisseur de la plaque de fixation du moteur. Si vous utilisez des vis trop longues ou trop larges, vous risquez de mal fixer le moteur.



- Vérifiez que les moteurs tournent correctement et dans le bon sens avant le décollage.
 - Prenez garde de ne pas introduire de corps étrangers dans les trous de vis lors du montage ou du démontage.
 - Pour en savoir plus, consultez le manuel de l'utilisateur du système de propulsion DJI Snail Racing.
-

Caractéristiques techniques

Taille du stator	23 × 5 mm
kV	2 400 tr/min/V
Poids (sans câbles)	27,8 g

Configuration de l'ESC

Réglez la plage d'accélération et inversez le sens de rotation du moteur à l'aide de la radiocommande.

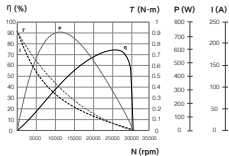
1. Mettez la radiocommande et le récepteur sous tension. Vérifiez la bonne communication entre ces deux éléments. Poussez la manette des gaz au maximum. Le moteur émet une séquence sonore « double bip + bip simple ».
2. Ensuite, le signal sonore d'avertissement alterne entre un bip simple rapide et un double bip rapide. Abaissez la manette des gaz au maximum après avoir entendu un bip simple pour calibrer l'accélération. Abaissez la manette des gaz au maximum après avoir entendu un double bip pour inverser le sens de rotation du moteur. Faites tourner un moteur dans le sens de votre choix pour en modifier le sens de rotation.
3. Une fois le processus terminé, le signal sonore d'avertissement s'arrête et une sonnerie retentit.
4. Redémarrez l'ESC après avoir inversé le sens de rotation.

Codes des bips émis sur l'état du système

Les moteurs émettent un bip lorsque le Snail est en cours d'utilisation. Le tableau ci-dessous fournit des détails sur le signal sonore d'avertissement.

Alarme	Description
Sonnerie	Prêt à fonctionner.
Bips rapides	Le signal d'accélération minimum n'est pas atteint. Vérifiez le contrôleur de vol, la radiocommande ou le récepteur de la radiocommande.
Bips lents	Pas de signal d'accélération.
Bip simple et doubles bips en alternance	Utilisez la radiocommande pour configurer le sens de rotation du moteur.

Performances du moteur 2305 Racing



η - Efficacité, T - Couple, P - Puissance de sortie, I - Courant, N - Vitesse de rotation

Les données ci-dessus indiquent les valeurs théoriques pour une tension d'entrée de 14,8 V (pour référence uniquement). À une température de 25 °C et sans dispositif de refroidissement supplémentaire, le moteur ne peut pas fonctionner avec un courant supérieur à 50 A.

Il peut fonctionner brièvement (entre 1 et 10 secondes) avec un courant compris entre 25 A et 50 A et de manière prolongée avec un courant inférieur à 25 A. La durée exacte de fonctionnement du moteur dépend de la température ambiante et des conditions de refroidissement.

Paramètres des caractéristiques

Constante de vitesse	2 400 tr/min/V
Constante de couple	0,0054267 N m/A
Constante de force contre-électromotrice	0,0056364 v s/rad
Induction ligne-à-ligne	14 μ H
Constante de temps mécanique	200 ms
Résistance ligne-à-ligne	61 m Ω

Inertie du rotor	1,84 kg/mm ²
------------------	-------------------------

Constante de temps thermique	100 s
------------------------------	-------

Inertie totale du rotor (hélice 5048S incluse)	6,62 kg/mm ²
---	-------------------------

Contenu sujet à modifications.

Téléchargez la dernière version à l'adresse
<http://www.dji.com/snail>

DJI est une marque commerciale de DJI.
Copyright © 2016 DJI Tous droits réservés.

Compliance Information

FCC Compliance

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

EU Compliance Statement:

SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the EMC Directive.

A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at HYPERLINK "<http://www.dji.com/euro-compliance>" www.dji.com/euro-compliance

Declaración de cumplimiento UE:

SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. por la presente declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y el resto de provisiones relevantes de la Directiva EMC.

Hay disponible online una copia de la Declaración de conformidad UE en www.dji.com/euro-compliance

Déclaration de conformité UE :

Par la présente, SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD déclare que cet appareil est conforme aux principales exigences et autres clauses pertinentes de la directive européenne EMC.

Une copie de la déclaration de conformité UE est disponible sur le site www.dji.com/euro-compliance

EU-Compliance: Hiermit erklärt SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD., dass dieses Gerät den wesentlichen Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der EU-Richtlinie EMC entspricht.

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung finden Sie online auf www.dji.com/euro-compliance.



EU contact address: DJI GmbH, Industrie Strasse. 12,
97618, Niederlauer, Germany

DJI Support

DJI 技术支持

DJI 技術支援

DJI サポート

DJI 고객지원

DJI Support

Servicio de asistencia de DJI

Service client DJI

<http://www.dji.com/support>

If you have any questions about this document,
please contact DJI by sending a message to
DocSupport@dji.com.

如果您对说明书有任何疑问或建议，请通过以下
电子邮箱联系我们：**DocSupport@dji.com**。

Printed in China.

中国印制