

ACE RC®



Курсовой гироскоп TG7200 для вертолётов. Руководство Пользователя

ВСТУПЛЕНИЕ

Гироскоп является улучшенной версией хорошо зарекомендовавшего себя гироскопа TG7000. Данная версия совместима с радиооборудованием, работающем на частоте 2,4ГГц и может работать с токами повышенного напряжения. Использование микро-силиконового датчика (SMM) устраняет малейшие колебания хвостовой части вертолёт. Гироскоп может использоваться как в электрических, так и в ДВС-моделях. Гироскоп помогает при обучении новичков и держит необходимую стабильность.

ОСОБЕННОСТИ

- * Работа с токами повышенного напряжения 4,8В – 8,4В
- * Совместимость с системами частотой 2,4ГГц
- * Двурезимность – курсовая стабилизация/нормальный
- * Силиконовый микро-датчик (SMM)
- * Дистанционная подстройка чувствительности
- * Совместимость с аналоговыми и цифровыми серво
- * Работа с серво с показателями 760/1520µs
- * Раздельная постройка конечных точек хода вправо и влево.
- * Простая схема проводки и подключения

ФУНКЦИИ

Слайдер AS/DS TG7200 работает как с аналоговыми, так и с цифровыми серво AS – аналоговые серво, DS – цифровые серво. Будьте внимательны и не переключайте слайдер в положение DS при работе с аналоговыми серво. Иначе, серво может выйти из строя.

Направление работы гироскопа

Переключатель направления работы устройства. Функция зависит от установленного серво и от положения гироскопа. Некорректное положение переключателя вызовет опасную ситуацию в полёте.

Верньеры подстройки конечных точек

Уникальная функция гироскопа TG7200 позволяет отдельно настроить конечные точки хода серво вправо и влево. Передвиньте ручку руля направления вправо, верньером R подстройте конечную точку хода. Передвиньте ручку руля направления влево, верньером L подстройте конечную точку хода. Убедитесь, что зона хода серво не больше, чем позволяет ход самой тяги.

Разъём подключения руля направления

Подключается к серво руля направления



СПЕЦИФИКАЦИИ

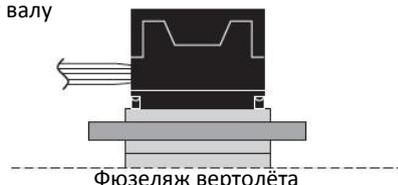
Наименование	TG7200
Система контроля	Цифровая, пропорциональная
Датчик	Силиконовый микро-гироскоп
Рабочее напряжение	4,8 – 8,6В
Рабочая температура	-10° - +45°C
Габариты	25,9 x 24,9 x 20,4мм
Вес	23,5гр

УСТАНОВКА

* Перед тем как использовать липучки, вымойте поверхность, на которую будет крепиться гироскоп, с мылом, затем протрите её насухо.

* Прикрепите гироскоп липучками, между которыми идёт металлическая пластина. Две липучки находятся под пластиной

* Гироскоп должен быть установлен перпендикулярно основному валу модели.



ВНИМАНИЕ!

Гироскоп должен находиться не менее чем в 10-ти сантиметрах от мотора.

ВЫБОР СЕРВО

TG7200 может работать как с аналоговыми, так и с цифровыми серво. Вы можете использовать серво с показателями в 760 и 1520µs

■ Для аналоговых серво

1. Установите слайдер AS/DS в положение AS.
2. Установите правый слайдер в положение 1520µs. Не используйте положение 760µs с аналоговыми серво.

■ Для 1520µs цифровых серво

1. Установите слайдер AS/DS в положение DS.
2. Установите правый слайдер в положение 1520µs

■ Для 760µs цифровых серво

1. Установите слайдер AS/DS в положение DS.
2. Установите правый слайдер в положение 760µs.

● Слайдер 1520/760µs

TG7200 может работать с цифровыми-серво 1520 и 760µs. Наилучших показателей можно добиться, используя высокоскоростные цифровые серво 760µs. Если используется обычный сервомеханизм, выставьте слайдер в положение 1520µs.

ВНИМАНИЕ!

При использовании аналогового серво, переключите слайдер в положение 1520µs.3

● Индикационный диод

Отображает рабочий статус устройства.

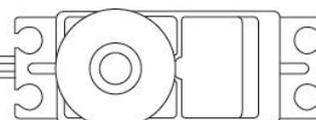
ВЫКЛ	Нет питания
Красный диод	Режим курсовой стабилизации
Зелёный диод	Нормальный режим

● Разъём чувствительности

Подключается к каналу подстройки чувствительности приёмника. Для постройки чувствительности и переключения режимов гироскопа.

● Разъём канала руля

Подключается к каналу руля направления приёмника.



УСТАНОВКА И ПОДСТРОЙКА

1. Сперва настройте передатчик. Триммеры и суб-триммеры руля направления должны стоять в нейтральном положении. Проверьте, чтобы слайдеры AS/DS и 1520/760us были в правильном положении (зависит от используемого серво). Выставьте оба верньера EPA на 70-80%.

2. Допустим, что разём чувствительности подключён к каналу 5 приёмника. Выставьте значение ATV 5-го канала на 75-80%.

3. Включите передатчик, затем питание гироскопа (вместе с приёмником), НЕ двигайте вертолёт в момент включения питания.

4. Серво руля направления встанет в нейтральное положение, затем загорится красный диод. Это означает, что вы в режиме курсовой стабилизации.

5. Если загорелся зелёный диод, значит гироскоп в нормальном режиме. Реверсируйте 5-й канал и повторите пункты 3 и 4 снова (гироскоп должен включиться в режиме стабилизации).

6. Временно установите качалку серво. Проверьте направление работы.

а) При команде рулю направление «вправо», качалка движется к носу модели.

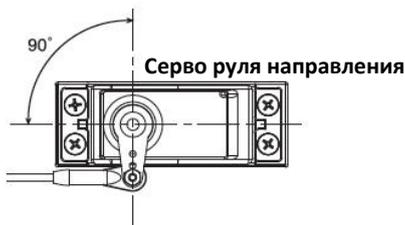
б) При вращении модели против часовой стрелки качалка движется к носу модели.



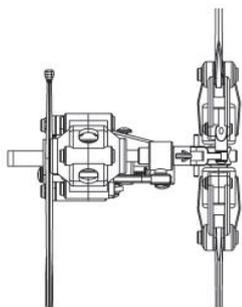
ВАЖНО

В качестве примера взят вертолёт серии Raptor от ТТ. Настройка иных моделей может отличаться.

7. Перезапустите систему не двигая вертолёт. Установите качалку серво. Она должна быть перпендикулярна тяге. Если нет, рекомендуется использовать другую качалку, вместо того, чтобы триммировать модель.



8. Когда качалка перпендикулярна тяге, лопасти хвостового ротора модели должны быть параллельны, или слегка отклонены вправо от балки.



9. Двигайте ручку руля направления вправо/влево. Подстройте и проверьте тягу. Убедитесь в том, что движения происходят без механических помех.

10. Каждый верньер EPA гироскопа должен стоять в районе 75%, или более, или качалка серво слишком велика для того чтобы чувствительность могла максимизироваться.

11. Разница хода до конечных точек вправо и влево должна быть не более 5%.

ПОДСТРОЙКИ В ПОЛЁТЕ

■ Чувствительность гироскопа

Если пункты, изложенные ранее, выполнены корректно, гироскоп в режиме стабилизации будет корректно отвечать на любое отклонение, даже при встречном ветре. Чувствительность гироскопа изменяется. Чем выше скорость серво руля направления, тем выше будет чувствительность гироскопа. В то же время, чем выше эффективность работы хвоста, тем выше будет курсовая скорость, поэтому необходимо снизить чувствительность гироскопа. Используйте 75-80% чувствительности при зависании и 70-75% при пилотаже. Если значение слишком велико, это снизит ресурс сервомеханизма.

■ Пилотажные настройки

Качество пилотажа зависит от чувствительности гироскопа и от установок руля направления (ATV, D/R). Увеличение значений настроек руля, увеличит скорость выполнения фигур, однако высокая чувствительность гироскопа на этих же настройках, снизит её. Рекомендуется сперва настроить чувствительность, а затем пробовать настройки. Воспользуйтесь функцией EXP для изменения контроля.

⚠ ВНИМАНИЕ

Сборка вертолёта должна быть произведена правильно. Пилотаж осуществляется на высокой скорости и любые отклонения в качестве сборки могут быть опасными.

■ Устранение вибрации

Устройство снабжено очень точным микро-датчиком, поэтому любая незначительная вибрация может негативно повлиять на контроль. Примите к сведению:

1. Используйте только липучки из комплекта устройства.
2. Монтируйте гироскоп с металлической пластиной из комплекта, как показано выше.
3. Устраните любые механические неполадки, которые ведут к вибрации модели.

КРАТКО К ЗАПОМИНАНИЮ

- * Используйте липучки из комплекта для монтажа.
- * Ничего не должно соприкасаться с гироскопом
- * Запускайте гироскоп в режиме стабилизации, не двигая при этом модель, пока диод не перестанет мигать.
- * Не триммируйте руль направления.
- * Избегайте резких перепадов температур
- * В режиме курсовой стабилизации, отключите REVO миксинг.

ЗАПЧАСТИ

 AC2214 Пластина	 AC2213 Липучки	 AQ0847 Микро-отвёртка
 8130 Серво DS0606	 8131 Серво C0915	

Производство компании
Thunder Tiger.