

**ACERC®**

## Электронный курсовой гироскоп TG-6000

### Руководство Пользователя



#### ВСТУПЛЕНИЕ

Гироскоп TG-6000 разработан для использования на электровертолётах 350-го/450-го класса, таких как Titan E325. Малые габариты и вес устройства, позволят без проблем разместить его на раме. Гироскоп двухрежимный; курсовой и нормальный. Гироскоп поддерживает использование цифрового серво, для обеспечения большей точности работы.

#### ОСОБЕННОСТИ

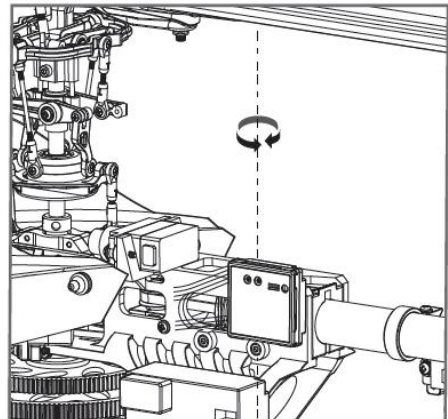
- Нормальный режим и режим курсовой стабилизации
- Дистанционно настраиваемая чувствительность
- Поддержка аналоговых и цифровых серво
- Функция задержки
- Простая схема подключения
- Малый вес и габариты

#### СПЕЦИФИКАЦИИ

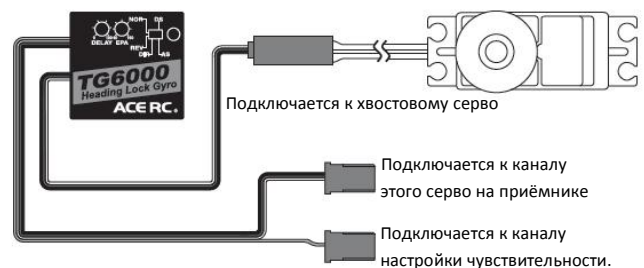
Номер	8072
Наименование	TG-6000
Управление	Цифровое, пропорциональное
Датчик	Пьезоэлектрический, вибрационный
Питание	4,8В – 6,0В
Рабочая температура	-5 ~ 50°C
Габариты	25,9 x 24,9 x 7мм
Вес	13,5гр

#### УСТАНОВКА

- Перед тем как наклеить двустороннюю липучку, протрите поверхность начисто и насухо. Также протрите начисто заднюю панель гироскопа.
- Установите гироскоп как показано на рисунке. Учтите, что гироскоп должен быть смонтирован строго по продольной оси модели.



#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ



#### ВЫБОР СЕРВОМЕХАНИЗМА

Гироскоп TG-6000 работает как с аналоговыми, так и с цифровыми серво. Для работы с аналоговыми серво, переключите слайдер AS/DS в положение AS. Для работы с цифровыми, переключите слайдер в положение DS.

#### ФУНКЦИИ

##### Слайдер AS/DS

Гироскоп поддерживает как аналоговые так и цифровые серво. AS – аналоговые, DS – цифровые. Будьте внимательны при использовании аналоговых серво, так как при слайдере установленном в положение DS, вы можете легко повредить серво

##### Направление работы гироскопа

Слайдер меняет направленность работы устройства. Настройка зависит от серво вертолёта. Неверная установка слайдера, вызовет опасную ситуацию в полёте.

##### Ручка подстройки конечных точек

С помощью этой ручки вы можете ограничить ход серво руля направления. Это сэкономит тягу и устранил заклинивание руля и самого серво.

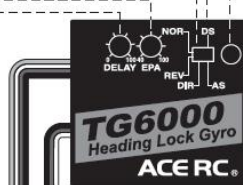
##### Подстройка задержки

При работе с высокоскоростными серво, такими как C0915, рекомендуется выставлять значение задержки на «0». Для более медленных серво, неустойчивое поведение влияет на остановку в конце манёвра. Увеличьте значение задержки для устранения этой проблемы. Если значение будет слишком велико, хвост машины будет легко вилять и станет трудноуправляемым.

##### Диодный индикатор повышенной яркости

Отображает статус работы гироскопа

ВЫКЛ	Питание отключено
Красный диод	Режим курсовой стабилизации
Зелёный диод	Нормальный режим



##### Разъём подключения серво

Подключается к хвостовому серво руля направления.

##### Разъём руля направления

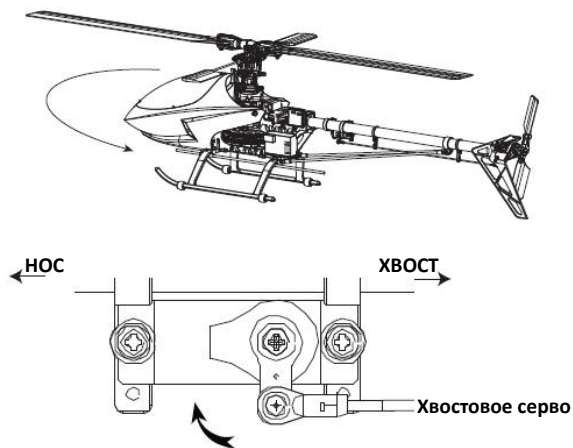
Подключается к каналу управления хвостовым серво на приёмнике.

##### Подстройка чувствительности

Подключается к каналу отвечающему за подстройку чувствительности гироскопа.

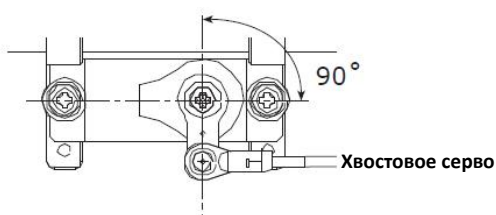
**УСТАНОВКА И ПОДСТРОЙКА**

1. Включите передатчик. Оттриммируйте хвостовое серво так, чтобы оно находилось в нейтральном положении. Проверьте положение слайдеров на гироскопе. Установите ручку EPA на 70% - 80%, ручку задержки на 0.
2. Допускаем, что разъем чувствительности подключен к каналу 5 приёмника. Рекомендуется выставить функцию ATV 5-го канала на значение 80%.
3. Включите передатчик, затем включите питание гироскопа. НЕ ДВИГАЙТЕ ВЕРТОЛЁТ В ЭТОТ МОМЕНТ.
4. Хвостовое серво будет находиться в нейтральном положении, загорится красный диод. Гироскоп находится в режиме курсовой стабилизации.
5. Если горит зелёный диод, значит, гироскоп находится в нормальном режиме. Реверсируйте канал 5 и повторите пункты 3 и 4 заново (гироскоп должен включиться в режиме курсовой стабилизации).
6. Установите временно качалку на хвостовое серво, проверьте направление работы серво и гироскопа:
  - а) При движении ручки руля направления на передатчике вправо, качалка должны двигаться по направлению к носу вертолёт.
  - б) При вращении руками вертолёт против часовой стрелки, качалка должна двигаться по направлению к носу вертолёт.

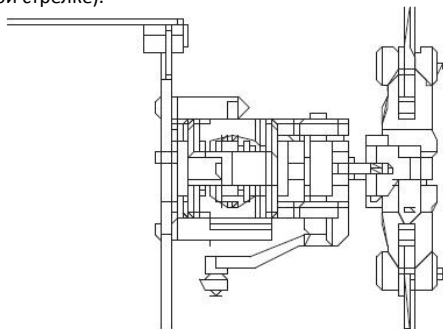


П.С: Берём за пример Titan E325. На разных вертолётах может быть по-разному.

7. Выключите и включите питание вертолёт, при этом оставляя вертолёт на плоскости недвижимым. Качалка должна быть перпендикулярна хвостовой тяги. Если нет, рекомендуется использовать другую качалку, за место триммирования серво.



8. В то время как качалка находится перпендикулярно тяги, лопасти хвостового ротора должны стоять под углом в 0°, или слегка отклонены как при команде «право руля» (С вращением ротора по часовой стрелке).



9. Двигайте ручку руля направления на передатчике вправо/влево, подстройте и проверьте тягу. Убедитесь в отсутствии заеданий.
10. Убедитесь, что значение EPA выше 70%, или качалка серво слишком длинная для того, чтобы чувствительность не могла бы стать максимальной.

**ПОЛЁТНЫЕ ПОДСТРОЙКИ****Чувствительность гироскопа**

Если шаги, изложенные ранее, выполнены корректно, гироскоп будет отвечать за стабилизацию на курсе. Даже при встречном ветре, вертолёт будет сохранять положение.

Чувствительность гироскопа отличается. Чем выше скорость хвостового серво, тем выше будет чувствительность гироскопа. С другой стороны, работа хвоста вертолёт возрастает при увеличении скорости машины. В этом случае чувствительность гироскопа необходимо убавить.

В конечном счёте, используйте значение чувствительности в 80 – 85% при зависании и 75 – 80% при аэробатике. Увеличьте чувствительность до момента вливания машины, однако срок жизни серво уменьшится, если значение будет слишком высоким.

**Подстройки для манёвров**

Маневровый коэффициент вертолёт зависит от настроек чувствительности гироскопа и значения ATV (или D/R) руля направления. Увеличение значения ATV (D/R) увеличит маневренность модели. При постоянном значении ATV (D/R), чем выше чувствительность, тем менее маневренной будет модель. Рекомендуется сперва выставить чувствительность гироскопа, а затем изменять остальные настройки. Попробуйте использовать EXP.

**ВНИМАНИЕ**

Убедитесь в качестве сборки и настройки механики модели. При манёврах на высоких скоростях, некоторые детали могут отлететь, например сам гироскоп.

**Устранение вибрации**

В TG-6000 используется очень чувствительный датчик. Если во время полёта будет иметь место вибрация, она плохо отразится на качестве работы гироскопа. Отнеситесь к проблеме серьёзно и воспользуйтесь следующими советами:

1. Используйте только липучку из комплекта и сделайте её эластичной для амортизации.
2. Устраните механические причины вибрации в модели.

**Проблемы тримминга**

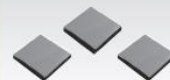
1. Рекомендуется обнулить триммер руля направления при включении гироскопа.
2. После взлёта, вы можете воспользоваться триммером для устранения вливания хвоста.
3. Используйте триммер руля направления во время полёта, НЕ во время настройки.

**КРАТКО К ЗАПОМИНАНИЮ**

- Используйте липучку из комплекта поставки.
- Установите гироскоп так, чтобы с ним ничего не соприкасалось.
- Обратите внимание на положение гироскопа.
- Включите гироскоп в режиме курсовой стабилизации и не двигайте модель пока диод не перестанет мигать.
- Не пользуйтесь триммером при настройке.
- Избегайте резкой смены температуры.
- Отключите компенсацию хвоста (REVO миксинг), при гироскопе в режиме курсовой стабилизации.

**ОПЦИОННЫЕ ЗАПЧАСТИ**

8131  
Микро-серво C0915



AC2213  
Липучки



AQ0847  
Микро-отвёртка

Произведено компанией

**THUNDER TIGER CORP.**