**Введение**  
Спасибо за Вашу покупку! Эта инструкция будет вести Вас через установку и работу Вашего Расширителя Стабилизации Опекуна. Последнее версия этого руководства доступна в разделе Product Manuals вкладки Support на http://www.eagletreesystems.com. Онлайновое руководство включает любые обновления это были сделаны после того, как Ваш Опекун был куплен. Пожалуйста, считайте все руководство тщательно перед продолжением. Если, после того, как Вы читаете руководство, у Вас есть дальнейшие вопросы или проблемы, см., "Имеют Вопросы или Обратную связь?” раздел ниже.

**Что Делает the Guardian**  
Когда использующийся с Орлиным Деревом OSD ProTM, the Guardian обеспечивает полнофункциональную инерционную стабилизацию, и экранный Искусственный дисплей Горизонта. Нет дополнительный датчики требуются.  
The Guardian не требует никакого времени прогрева после того, как Ваша модель основана. Расширенные функции The Guardian облегчают для Вас выполнять пилотажные маневры (если Вы  
способны!) и сразу возвращаются к стабилизированному полету когда требующийся.  
The Guardian - стабилизатор, не предварительная родная мать останова! В некоторых корпусах остановка может создать неисправимые условия, такие как вращения, которые могут привести к катастрофическому отказу. Сделать уверенный, что Вы управляете своей моделью в пути, который избегает остановов.  
**Намеченное Использование**The Guardian предназначен, чтобы использоваться исключительно для рекреационных целей в плоскостях модели, лодках и автомобилях. Любое другое использование не поддерживается.  
**Упаковка Списка**  
Ваш пакет должен включать следующее: The Guardian, и печатная версия этого руководства.  
**Другие Вещи Вы Нуждаетесь**  
Чтобы использовать the Guardian, Вы будете нуждаться в OSD Pro система с eLogger V3 или V4. Хотя стабилизация будет работать без них, видеокамеры и видео  
передатчик на Вашей модели, и видео получатель и видеодисплей на основе обычно требуются. Многие Орлиное Дерево дилеры FPV продают необходимое видео  
оборудование. Список наших дилеров FPV может быть найден на нашем веб-сайте в <http://www.eagletreesystems.com/OSD/OSD-Pro.htm>.

**Шаги, чтобы Следовать**Установка и использование Вашего Опекуна должны быть довольно легкими и приятными, если Вы следуете за этими немногими шагами:  
1. Во-первых, если Вы так уже не сделали, прочитывал руководства для Вашего OSD Pro, eLogger, Расширителя GPS, и любых других Орлиных датчиков Дерева, чтобы ознакомить  
самостоятельно с соединением и функцией этих устройств, и установленный это оборудование.  
2. Прочитанный это руководство, чтобы понять предупреждения, определите установку и установите последовательность, предварительные летные испытания, и т.д., the Guardian.  
3. Если что-нибудь неясно, см., "Имеют Вопросы или Обратную связь?” раздел ниже.  
4. Тест диапазона и обладает!

**Имейте вопросы или Обратную связь?**Орлиное Дерево занимается тем, что обеспечило большое обслуживание клиентов. Если Вы считали руководство, и что-то не является четким, только спросите. Мы очень предпочли бы не торопиться к ответьте на свои вопросы, вместо того, чтобы иметь Вас тратят впустую Ваше бесценное время, борясь с проблемой.  
Чтобы получить справку, посетите Орлиный поток поддержки Опекуна Дерева в http:// www.rcgroups.com/forums/showthread.php? t=1399687. Возможности - кто-то, отправил решение  
к Вашей проблеме уже. В противном случае регистрация Вашей проблемы там получит очень быстрый ответ от Орлиного сообщества Дерева.  
Если Вы предпочитаете не отправлять на форуме, или Вы чувствуете, что есть проблема с Вашими Орлиными аппаратными средствами Дерева, пожалуйста, откройте билет поддержки с нами в  
http://ticket.eagletreesystems.com и мы ответим на Ваш билет поддержки, как только мы можем (обычно 1-3 рабочих дня). Отметьте, что Вы можете получить ответ на  
Ваш вопрос более быстро от нашего форума выше, так как много других Орлиных клиентов Дерева также контролируют форум. Отметьте, что, когда Вы создаете билет поддержки, Вы будете  
будьте написаны ссылка, которая позволит Вам проверять состояние билета. Если Вы не получаете электронное письмо, это наиболее вероятное означает, что фильтр спама прерывает электронные письма от Орлиное Дерево.  
Также Орлиное Дерево значительно оценивает Вашу обратную связь тем, как мы можем улучшить наши продукты. Оставить нас обратной связью для нового запроса новых функций или улучшения, любое сообщение обратная связь на нашем потоке поддержки выше, создайте билет поддержки со своей обратной связью, или отправьте отклик в <http://www.eagletreesystems.com/Feature/feature.html>

**Соединение и Монтирование**

**Соединение the Guardian к eLogger V4 или V3**The Guardian включает порт “LCD/OSD” или "жидкокристаллического дисплея/TX" Вашего eLogger V4 или V3, как показанный в рисунке 3, или это может соединиться с 4 портами расширения контакта OSD Pro. Если Вы имейте PowerPanel или другой MicroSensors, те могут "объединить подключение в гирляндную цепь к контактам на  
сторона Вашего Опекуна, с полярностью как обозначено на метке the Guardian. Отметьте что  
Опекун может соединиться где угодно в цепочке датчиков. Как только the Guardian был  
основанный, его индикатор состояния должен начать мигать быстро, чтобы указать на корректную работу.  
**Соединение Сервомоторов**Соедините вывод Элерона своего получателя (или вывод получателя Руководящего принципа, если у плоскости нет Элеронов), и вывод получателя Лифта к Элерону Про OSD и  
Вводы сервомотора лифта. Затем, соедините свои сервомоторы с их соответствующим OSD Pro выводы сервомотора.  
Отметьте, что при использовании the Guardian, элероны должны быть направлены через OSD Pro, если у модели есть оба элерона и руководящий принцип для надлежащей стабилизации и RTH.  
Отметьте, что это - изменение из рекомендации, что руководящий принцип быть направленным через OSD Pro, когда the Guardian не присутствует.



**Программное обеспечение Windows и Обновление Встроенного микропрограммного обеспечения**  
Чтобы использовать the Guardian, Вы должны обновить свое программное обеспечение к Орлиной версии 9.76 программного обеспечения Windows Дерева или позже. Чтобы обновить, загрузите последнее программное обеспечение с сайт поддержки нашего веб-сайта, расположенного в http://eagletreesystems.com/Support/apps.htm. После загрузки и установки программного обеспечения, встроенного микропрограммного обеспечения Вашего Опекуна  
возможно, должен быть обновлен. Чтобы модернизировать Ваше встроенное микропрограммное обеспечение, соедините свой eLogger с USB, и только щелкните “по Аппаратным средствам, Управление Встроенным микропрограммным обеспечением” и нажмите кнопку Update для  
Опекун, если существующая версия встроенного микропрограммного обеспечения - более высокое число чем встроенное микропрограммное обеспечение, сохраненное в Вашем Опекуне.

**Монтирование the Guardian в Вашей Модели**Смонтируйте the Guardian в своей модели, помещая это так, метка обращается, и "самолет", привлекающий метку, соответствует ориентации Вашего самолета. Должным образом  
смонтированный датчик будет совершенно плоским со своей передней стороной, бывшей обращенным к направлению полета, когда самолет будет в горизонтальном полете.  
Мы рекомендовали монтировать the Guardian с частью двухсторонней ленты пены или Velrco, чтобы содержать это твердо к Вашему корпусу при сокращении колебаний. Уменьшать риск  
из высвобождающегося the Guardian могут использоваться лента, адгезив, или механическая сдержанность.  
Монтирование the Guardian, плоского относительно горизонтального полета, важно. Однако, незначительные смещения монтирования можно компенсировать, вызывая Ваш OSD Pro меню и использование “Configure Guardian Stabilizer”-> опция “Reset Level Flight”, описанная ниже.  
**Колебания**  
The Guardian в состоянии отклонить большинство уровней вибрации. Однако, очень сильные колебания могут воздействовать на устойчивость. Чтобы проверить на эту проблему после монтирования датчика, выполнить испытания на вибростойкость, защищая Вашу модель к испытательному стенду или стенду и при увеличивании дросселя медленно при наблюдении AHI на Вашем OSD Pro. Если AHI начинает делать подачу или рулон значительно во время этого теста, повторно смонтируйте свой датчик Опекуна еще дальше от двигателя, проводов и любых других источников вибрации или электромагнитный интерференция.

**Важные различия в OSD Pro Конфигурация при использовании Стабилизации**  
Есть несколько различий в том, как Вы конфигурируете OSD Pro, когда стабилизация включена по сравнению с отключенным. Они описаны в другом месте в документе в больше  
деталь:  
· При выполнении Аналитического Мастера Сервомотора полный лифт и отклонение палки элерона должны быть даны, а не частичное отклонение палки. Частичная палка  
отклонение рекомендуется, когда стабилизация отключена, чтобы ограничить отклонения сервомотора RTH.  
· Если у Вашей модели есть оба элерона и руководящий принцип, элероны должны быть направлены через OSD Pro, когда стабилизация включена, а не руководящий принцип.  
· В режиме Elevon, с включенной стабилизацией, the Guardian выполняет смешивание сервомотора, таким образом, Вы должны выключить смешивание в своем радио. Но, если Вы отключаете стабилизация, OSD Pro будет снова ожидать смешанные вводы от Вашего радио. Никогда не выключайте или включайте стабилизацию во время полета, если у Вас есть elevon  
модель! Используйте усиление стабилизации, устанавливающее вместо этого.  
· Если Вы ранее сконфигурировали RTH со своим OSD Pro, рекомендуется, чтобы Вы возвратили все усиления/пределы RTH их значениям по умолчанию когда стабилизация  
включен.

**Стабилизация опекуна Экранные Меню**

Конфигурация опекуна сделана через Экранный OSD Pro меню. Пожалуйста, см. OSD Pro руководства для получения дополнительной информации о доступе к меню.  
Вот описание каждого пункта меню, который, возможно, должен быть скорректирован для the Guardian. Отметьте, что дополнительная информация для каждого пункта меню обеспечена в следующем ручные разделы. Отметьте также, что значения по умолчанию показывают в круглых скобках и где релевантный, диапазон выведен на экран как (минимакс: значение по умолчанию).

**Сконфигурируйте Меню Радиоуправления**

·**Reset Cruise Sticks/Throtl:** : возвращает элерон/руководящий принцип модели, лифт, и настройки дросселя для горизонтального полета. Эти настройки получены во время Сервомотора  
Аналитический Мастер, но потребность, которая будет возвращена, если Вы повторно обрезали свою плоскость. **ОТМЕТЬТЕ: дроссель должен быть установлен в позиции "крейсерской скорости" когда это опция выбрана, если опция RTH активирована!**·**Run Servo Analysis Wizard** : позволяет the Guardian узнавать о Ваших направлениях сервомотора и степенях. См. раздел Конфигурации the Guardian ниже для больше информация.  
**·Choose Model Wing Type (Fixed):** Эта опция позволяет Вам выбирать, использует ли Ваша модель управление elevon или стандарт. Отметьте это, когда тип крыла установлен в  
Elevon, и стабилизации Опекуна включают, the Guardian сделает смешивание сервомотора. Так, смешивание сервомотора Вашего радио должно быть отключено. Но, если Вы позже выключаете  
стабилизация, the Guardian больше не будет делать смешивания! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не изменяйте эту опцию во время полета!  
·Stabilization / Elevn Mixing On? (No):** Стабилизация Опекуна Включений и (если у Вас есть elevon модель) включает Смешивание Elevon. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не поворачивайтесь  
эта опция прочь или на во время полета, если у Вас есть elevon модель! Отключение стабилизации также отключит смешивание elevon Про OSD. Используйте усиление стабилизации, устанавливающее вместо этого, чтобы выключить стабилизацию.  
**·Elevon Recvr Microsecs(0-3000: 1500):** Это определяет номер микросекунд для нейтрального импульса от Вашего контроллера RC. Не изменяйте это, если Вы не знаете  
длительность импульса Вашего контроллера. Большинство людей не должно скорректировать это, и это только важно для elevon моделей.

**Сконфигурируйте Меню Стабилизатора Опекуна**  
**· Reset Level Pitch and Roll:** Щелкните по этой опции при содержании уровня модели после установки the Guardian, если строка AHI не центрируется и уровень. Это будет  
смягчите большинство монтирующихся ошибок и обеспечьте уровень AHI.  
**Stabilizer Pitch Gain (0-10: 5):**Это управляет количеством стабилизации в Оси подачи. Если Ваш корпус колеблется вдоль своей оси подачи, но никогда своего рулона  
ось, это могло бы помочь уменьшить усиление Подачи.  
· **Stabilizer Roll Gain (0-10: 5):**Это управляет количеством стабилизации в продольной оси. Если Ваш корпус колеблется вдоль своей продольной оси, но никогда своей оси подачи,  
это могло бы помочь уменьшить усиление Подачи.  
·**Stabilizer Turn Gain (0-10: 5)**: Этот параметр помогает противодействовать проблемам обрезки, которые могут вызвать постепенные повороты. Чем выше значение, тем больше компенсации добавлено к нормальному полету.  
· **Stabilizer Overall Gain (0-10: 8):**Это масштабирует усиления Продольного и поперечного крена. Когда установлено в 10, оба Продольных и поперечных крена будут очень строго стабилизированы. Когда установлено в 0, все стабилизация будет отключена. Эта установка переопределена вводом Aux2 на OSD Pro, если Переключатель Навигации Меню сконфигурирован для "3-позиционного" или "Ни один" и допустимый сигнал сервомотора не присутствуют на Aux2. Если RTH будет занят, то “Общее усиление Стабилизации меню” будет использоваться. См. Стабилизацию “Основное Усиление” Раздел кнопки для получения дополнительной информации.  
· **Max Stab Pitch/Roll Normal (0-90: 50):**максимальные отношения (передают угол или угол банка), к которому самолету позволяют маневрировать в режиме Стабилизации.  
· **Max Stab Pitch/Roll RTH (0-90: 35):**максимальные отношения (передают угол или угол банка), который самолету позволяют вывести к тому, когда RTH Занят.  
· **Stabilizer Responsiveness (1-10: 7)**: Как быстро реагирующий Вы хотите, чтобы Ваше Дистанционное было с Вашей моделью. Высокое значение обеспечит очень быстрый ответ, но мог  
случайно остановите свою модель на взлете, если палка управления перемещена слишком быстро. Низкая стоимость приведет к очень гладкому полету.  
· **Enable Heading Hold (Off):**Блокировки на Ваш текущий заголовок и обрезает Ваша плоскость, чтобы управлять тем заголовком, пока палка не перемещена от ее центрируемой позиции. См.:  
“Заголовок Содержит” раздел для получения дополнительной информации.  
**Center Stick Stabilize Only (Off)**:Эта расширенная функция включает Стабилизации Опекуна только, когда палка управления центрируется в пределах области, определенной  
“Центральное Поле” Допуска Палки, облегчая делать пилотажные маневры. Отметьте, что стабилизация будет уменьшена или отключена, когда Ваши палки не будут центрироваться!  
См.: “Центральная палка Только Стабилизация”  
· **Center Stick Box Size (1-10: 5):**Определяет размер Центрального Поля Палки, используемого “Центральной палкой Только Стабилизация.” Маленькие значения делают область меньшей и  
наоборот. См.: “Центральная палка Только Стабилизация”.

**Выберите Элементы, чтобы быть Выведенным на экран Меню**  
**Servo Deflections Display:** Это включает дисплей Отклонений Сервомотора, который полезен для начального Опекуна, тестирующего.  
· **Artificial Horizon Line:**Это включает дисплей AHI, который также полезен для установки Опекуна и тестирования, так же как в нормальном полете.  
**Обрезка**  
Рекомендуется, чтобы самолет был обрезан для горизонтального полета прежде, чем выполнить Аналитический Мастер Сервомотора. Это гарантирует, что Стабилизатор the Guardian также будет  
обрезанный.  
Если изменение в обрезке происходит, как только Стабилизация была сконфигурирована, удостоверьтесь, что выполнили **“Reset Cruise Sticks/Throtl”** чтобы сообщить OSD Pro Вашего изменения. Помните, что Ваш дроссель должен быть в позиции "Круиза" (позиция дросселя для горизонтального полета), если опция RTH активирована.

**Конфигурация опекуна**  
Прежде, чем Вы сможете полететь впервые, необходимо сказать the Guardian несколько вещей о Вашей модели. Эти настройки сделаны при использовании OSD Pro описанными меню  
выше и в OSD Pro руководство.  
1. Выполните **“Servo Analysis Wizard.”** Этот шаг сообщает the Guardian, сколько отклонения это может использовать при стабилизации Вашего корпуса. Дополнительно, это  
преподает the Guardian направления Ваших сервомоторов. Когда мастер спрашивает Вас к “Mov Rudder/Aileron Stick Left,” отклоняет элерон, придерживаются максимума степень, что Вы обычно использовали бы в полете (обычно максимальный бросок). Сделайте то же самое с лифтом придерживается когда требующийся **“Mov Elev Tx Stick Back(Climb).”** Отметьте: Если не используя the Guardian, количество отклонения палки во время мастера использовалось, чтобы установить максимальный лифт и палка элерона/руководящего принципа бросает для RTH, таким образом, рекомендовалось использовать только ограниченное перемещение палки. Однако с the Guardian, пределы RTH набор как углы, как описано ниже, и предоставление полного перемещения палки во время мастера необходим.  
2. Для начального тестирования мы рекомендуем включить “**Servo Deflection Display”**. Когда стабилизация включена, существующая установка Overall Gain выведена на экран как  
“G” в отклонениях сервомотора, и существующем продольном и поперечном крене модели также выведены на экран. Далее, мы рекомендуем включить Искусственному дисплею Горизонта,  
то, который поможет проверить того the Guardian, смонтировано и работающий правильно.  
3. Выберите свой тип корпуса с меню “Choose Model Wing Type”, выбирая или “Fixed Wing” или тип “Elevon”. Оба из этих режимов требуют то, что Ваше радио предоставляет несмешанные сигналы Элерона/Лифта. Смешанные вводы к OSD Pro не поддерживаются с включенной Стабилизацией Опекуна. Отметьте, что OSD Pro поддерживает смешанные вводы elevon, когда стабилизация отключена, но требует несмешанных вводов, когда стабилизация включена, чтобы обеспечить лучший опыт стабилизации.  
4. Стабилизация включения, устанавливая опцию "Stabilization / Elevn Mixing On?" в меню Radio Control Configuration к "Да". Предупреждение: Никогда не поворачивайтесь  
эта опция прочь или на во время полета, если у Вас есть elevon модель, начиная со смешивающегося режима, изменится! Скорректируйте усиление стабилизации, устанавливающее вместо этого.  
5. Orient Ваша модель, как это было бы во время горизонтального полета. Если Искусственный дисплей Горизонта не центрируется на Домашнем индикаторе или наклонен, щелкните **“Reset Level Pitch and Roll.”** Этот шаг минимизирует воздействие незначительных ошибок монтирования с Вашим Опекуном.  
6. Сконфигурируйте **“Max Stab Pitch/Roll Normal”** углы, которых the Guardian позволит Вашему самолету достигать. Для большей маневренности, набор эти значения к 60 градусы. Для более легкого поведения полета, устанавливает их приблизительно в 40 градусов.  
**Предупреждение: Установка этих значений к большему чем 60 градусов приведет к очень быстро реагирующим характеристикам полета от Вашего корпуса. Вход маневры, что Ваш корпус неспособен к поддержке, все еще приведут к останову! Дополнительно, установка максимальных углов слишком низко может сделать Ваш самолет, трудный поворачиваться.**

7. Если Вы будете использовать Возврат, чтобы Разместить функцию, скорректировать Максимальную Подачу/Углы вращения “RTH”. Эти параметры действуют то же самое как Подача/Углы вращения Стабилизатора, но только используются для того, чтобы ограничить Возврат, чтобы Разместить. Рекомендуется, чтобы эти значения составили приблизительно 25 градусов, в зависимости от пользовательской настройки, корпуса устойчивость и условия ветра. Еще раз больший угол приведет к более маневренному RTH, с меньшим радиусом поворота, но может привести к колебаниям в зависимости от RTH получают значения.  
**Предупреждение: меньшее число приведет к гладкому поведению RTH, но может препятствовать тому, чтобы Ваш корпус возвратился в условиях сильного ветра или если  
Опекун смонтирован ненадлежащим образом. Рекомендуется, чтобы Вы протестировали RTH после изменения этих значений.**8. Рекомендуется, что Ваш Режим Безопасности, настройки усиления RTH возвращены к их значениям по умолчанию, если Вы изменили их в прошлом при полете без the Guardian. Когда the Guardian должным образом сконфигурирован, большинство корпусов должно работать с усилениями RTH по умолчанию.  
**Отметьте: Если RTH не поворачивается достаточно быстро, увеличивает Максимальный Рулон Удара значение RTH прежде, чем изменить усиления RTH. Не превышайте 35 градусов.  
Для дополнительной информации см. раздел RTH OSD Pro руководство.**9. Подачу/Рулон Стабилизатора и Общие усиления можно оставить в их значениях по умолчанию 5, 5 и 8 соответственно. Вы настроите эти усиления позже.

**Аналитический Мастер Сервомотора**  
Так как Стабилизация Опекуна интерпретирует Ваши перемещения палки как команды отношения, вместо того, чтобы направить отклонения сервомотора, важно сказать это как далеко Ваш RC палки контроллера перемещаются в подачу/продольные оси. Одновременно, the Guardian должен знать условия обрезки Вашей плоскости так же как центрируемую позицию Вашего  
палка управления. Аналитический Мастер Сервомотора понимает это для Вас.  
Когда требующийся "Set Sticks for level flight,” Ваша палка управления должна центрироваться (обрезанный для горизонтального полета с выключаемой стабилизацией) и Ваша группа дросселя к уровень круиза. Уровни дросселя не требуются the Guardian, но требуются для Возврата Разместить. Пожалуйста, см. OSD Pro руководство для информации относительно отрегулируйте / отказоустойчивые функции Аналитического Мастера Сервомотора.  
Когда спрошено к "Mov Rudder/Aileron Stick Left," удостоверяются, что утверждали максимальное отклонение сервомотора на Вашем контроллере RC. То же самое должно быть сделано когда спрошено "Mov Elev TX STICK Back(Climb).” Эти шаги говорят Ваш OSD Pro, максимальные отклонения сервомотора учитывали Стабилизацию Опекуна. Если палка не перемещена в  
максимальные степени для этой части мастера, Ваши команды управления могут быть отсечены, воздействуя на производительность и устойчивость.  
**Отметьте: После обрезки Вашего самолета на Вашем контроллере RC важно выполнить “Reset Cruise Sticks/Throtl”, чтобы сообщить контроллеру изменения, иначе Заголовок Содержит и Центральная палка, Только на Стабилизацию можно воздействовать.**

**Круиз сброса Sticks/Throtl**

Это может быть громоздким, чтобы запустить повторно Аналитический Мастер Сервомотора после изменения обрезки Вашего самолета. Чтобы позволить Вашему OSD Pro знать об изменениях, чтобы обрезать, это важно для выполните команду “Reset Cruise Sticks/Throtl”. Это сбрасывает центральную позицию Вашей палки управления, так же как позицию круиза Вашего дросселя, гарантируя, что это обладает как Заголовок Содержат и Центральная палка Только работа Стабилизации оптимально.

**Настройка Усилений Стабилизации**

**Теория стабилизации**  
Стабилизатор The Guardian работает, измеряя ориентацию Вашего самолета модели относительно локального направления силы тяжести Земли. Кроме того, это интерпретирует подачу и  
отношения рулона, которыми управляют сигналы сервомотора, полученные через Ваш лифт и элерон, образовывают канал соответственно.  
С этой информацией это в состоянии определить ошибку между Вашим требуемым отношением полета и истинной ориентацией Вашей плоскости. Передавая эту ошибку через контроллер  
алгоритм и отправка этого как команды сервомотора через лифт и выводы элерона на Вашем OSD Pro, the Guardian может превратить Вашу squirrely модель в smoothflying  
крыло на направляющих!  
У каждой оси есть отдельное усиление управления, используемое, чтобы настроить стабилизацию. Они определены, **“Stabilizer Pitch Gain,” “Stabilizer Roll Gain” and “Stabilizer Overall Gain.”Pitch and Roll Gains»**  масштабируются Общим усилением, чтобы обеспечить отдельную настройку оси, также обеспечивая Непрерывную корректировку в зависимости от условий и  
аэродинамическая производительность.  
Вообще, чем выше усиление, тем более быстро реагирующий и эластичный Ваша плоскость будет к беспорядкам, таким как ветер, баланс и обрежет проблемы. Настройка усилений слишком высоко однако может привести к колебаниям корпуса. Рекомендуется, чтобы Общее усиление использовалось, чтобы настроить корпус, пока это не колеблется и затем быть возвращенным  
вниз. Это гарантирует лучшую производительность при предотвращении будущих колебаний.

**Предупреждение: Будьте осторожны при настройке Общего усиления. Некоторые корпусы могут колебаться очень строго в более высоких усилениях, возможно повреждая их непосредственно. Чтобы избежать сильных колебаний, увеличивайте Общее усиление медленно и уменьшайте его, как только колебания замечены.**  
**Стабилизация “Master Gain” Кнопка**  
  
Когда опция “Choose Menu Receiver Inputs” Про OSD установлена в "3-позиционный", или "Ни один", канал ввода Про OSD Aux2 может использоваться в качестве Основного Усиления для the Guardian. Это переопределяет пункт меню "Overall Gain" Про OSD во время нормального полета (установка “Overall Gain” всегда используется во время RTH). Это Основное Усиление умножает отдельные усиления Подачи/Рулона и служит способом легко настроить обоих. Если у Вас есть контроллер RC, у которого есть аналоговая кнопка, это может быть отображено на канал Aux2, чтобы учесть Непрерывную регулировку усиления стабилизации.  
  
Эта кнопка дает возможность перейти гладко от стабилизированного полета до нестабилизированного полета. Дополнительно, так как Ваша скорость полёта может изменить характеристики полета Вашего корпуса, часто полезно быть в состоянии настроить контроллер в полете. Увеличение его значения включит стабилизацию, увеличивая эффект The Guardian, пока полное дистанционное поведение не будет достигнуто.  
  
Когда эта функция использована, регулировочные характеристики стабилизатора, данные Основную позицию Кнопки Усиления, следующие:  
• % -100: Стабилизация ВЫКЛЮЧЕНА. Вы можете обычно лететь.  
  
• -100 %-~ 0 % (в зависимости от Подачи/Рулона получают значения): Средняя Стабилизация. Ваш корпус теперь по сути устойчив, но в зависимости от Вашего выбора кнопки, может все еще быть прокручен сильными перемещениями палки или бурей.  
  
**Отметьте:** Максимальная Стабилизированная Подача/Углы вращения, определенная в меню “Configure Guardian Stabilizer”, может быть превышена в этом диапазоне, в зависимости от Основной позиции кнопки Усиления, поведения полета Вашей модели и типа предпринятых маневров. Не делайте попытку маневров, которые могут дестабилизировать Ваш самолет!  
  
• % ~0 - 100 %: Максимальная стабилизация. Модель не должна перевернуться когда в этом диапазоне. Команды сервомотора станут преувеличенными, приводя к более трудному управлению плоской и истинной Дистанционной функциональности.  
  
Отметьте, что, если Вы не имеете кнопку в наличии по своему радио, Вы можете также использовать OSD Pro Aux 2 ввода как "вкл\выкл" переключатель для стабилизации. Это сделано, соединяя запасной канал переключателя с Aux 2 ввода. Затем, в зависимости от конечных точек, запрограммированных для Вашего переключателя в Вашем радио, Вы можете установить на и от уровней стабилизации и выключить стабилизацию, зеркально отражая переключатель.  
  
Если никакое соединение не сделано к OSD Pro Aux 2 вводами, или Вы не сконфигурировали свой режим переключателя OSD к "3-позиционному", или "Ни один", экранная установка “Stabilizer Overall Gain” всегда используется. Установка “Stabilizer Overall Gain” также всегда используется во время RTH.

**Отметьте: описанное поведение принимает стандартный контроллер отклонения с-100 %, определяемыми импульсом сервомотора на 1.1 мс и +100 %, являющимися импульсом на 1.9 мс.**  
  
Warning: When RTH включен, Общее усиление the Guardian из меню “Configure Guardian Stabilizer” используется, даже если ввод Aux2 сконфигурирован, чтобы обеспечить Общее усиление также. Если значение меню Общего усиления в этом меню будет установлено слишком низко, то RTH не будет стабилизирован.  
  
**Отображение Основного Усиления На экране**  
  
Чтобы вывести на экран Ведущее устройство Нагоняют все Страницы OSD, включают “Дисплей Отклонений Сервомотора” как описано выше. С включенной строкой Дисплея Отклонения Сервомотора “G” параметр на той строке представляет Общее усиление.  
  
**Колебания**

Иногда, когда усиления контроллера установлены очень высоко или если есть очень высокая скорость полёта, колебания могут разработать. Если колебания происходят, выключают Основную кнопку Усиления, изменяют вводы Вашего основного переключателя усиления, или корректируют установку меню Overall Gain, если кнопка или переключатель не используются до остановки колебаний.

**Дополнительные функции**  
  
**Центральная палка Только Стабилизация**  
  
Некоторые люди, ищущие больше пилотажных возможностей от их самолета, предпочитают не отключать стабилизатор до они нуждаются в этом для предотвращения катастрофического отказа или только сделать короткий перерыв, не будучи должен приземлиться. Центральная палка Только Стабилизация учитывает быстрый возврат к стабилизированному полету в любое время, отпуская палки управления. Это может включите в меню “Configure Guardian Stabilizer”.  
  
После включения этой функции выберите размер Поля Центральной палки, корректируя “Center Stick Box Size”. Выбор “1” измерит поле к 10 % Вашего диапазона перемещения палки управления (лучше всего для 3-D полета) в то время как “10” покроет весь физический диапазон Вашей палки управления (более гладкие повороты). Перемещение управления  
палка далеко от его центрируемой позиции уменьшит Ваше Общее усиление, пока это не достигнет нуля в краю Центральное Поле Палки как иллюстрировано в рисунке 1.  
  
Перемещение палки управления вне Поля Центральной палки выполнит то же самое как превращение Вашего Полного Кнопка усиления к 0 %. Возвращение палки, чтобы центрироваться возвратит Общее усиление своему исходному значению, установит или “Stabilizer Overall Gain” или вводом сервомотора Aux2 как объяснено в разделе “Stabilization “Master Gain” Knob.”

**ВАЖНЫЙ: Помните это, когда Центральная стабилизация Палки включена, перемещаясь или обрезая Ваш палка управления уменьшит стабилизацию, включая во время взлета или вручит запуск! После обрезки, не забудьте выполнять команду “Reset Cruise Sticks / Throtl”, чтобы гарантировать полную стабилизацию.**  
**Заголовок Содержит (Рекомендуемый)**

Когда the Guardian пытается стабилизировать необрезанный или выведенный из равновесия корпус, постепенный поворот может произойти, даже если горизонтальным полетом управляют. Чтобы противодействовать этому, это рекомендуемый включить Заголовку Содержат функцию, гарантируя, что “Stabilizer Turn Gain”в меню “Configure Guardian Stabilizer” установлено в его значение по умолчанию “5” и установка "Enable Heading Hold" к "Да".

После того, как включенный, Заголовок Содержит, отслеживает Ваш текущий заголовок и, когда Ваша продольная ось палки управления становится центрируемой, заблокирует на тот заголовок. Как только палка управления перемещена, чтобы управлять любым рулоном, текущий заголовок будет сброшен. Осью подачи можно все еще управлять с Заголовком, Содержат, включал, чтобы учесть заголовок заблокированный подъем или спуск.

В это время направленная блокировка Возглавляющего Хранения не использует GPS, таким образом, небольшое количество дрейфа в течение долгого времени может произойти. Дополнительно из соображений безопасности, Заголовок Содержит не будет отслеживать перемещения отклонения от курса вне 45 градусов из заблокированного заголовка. Если плоскость отклоняется от курса далее, чем это, заблокированный заголовок будет автоматически скорректирован так как быть в пределах 45 градусов текущего заголовка.

В то время как значение по умолчанию “5” для “Stabilizer Turn Gain”должно работать на большинство корпусов, более высокое число может быть необходимо, если самолет не отслеживает достаточно близко из-за проблемы обрезки. Если, при полете при нормальной Подаче, Рулоне и Общих усилениях, Ваш самолет начинает колебаться в оси Отклонения от курса во время Заголовка, Содержат, не уменьшают Усиление Поворота до никакое колебание не обнаружено.

После включения Заголовку Держатся основа, рекомендуется, чтобы как часть Ваших проверок перед полётом Вы "отклонялись от курса" модель (поверните это мягко так, чтобы крылья вращались вокруг подобных лопастей винта вертолета), и наблюдают Ailerons/Elevons. Подтвердите, что поверхности управления утверждают поворот, который возвратил бы самолет его оригиналу заголовок. Когда самолет указывает непосредственно на его в настоящий момент заблокированный заголовок, поверхности управления должны быть ориентированы для горизонтального полета.

**Отметьте: Не забудьте сбрасывать свой ток, возглавляющий перед взлетом, чтобы предотвратить непосредственный поворот. Это сделано, указывая на Вашу модель в направлении взлета  
и перемещение Ailerons через палку управления. Отметьте: Хранение Заголовка не будет работать с набором Общего усиления Стабилизации к "0".  
Отметьте: После обрезки Вашего Элерона / палка управления Продольной осью, не забудьте выполнять “Палки Круиза Сброса / Throtl” или Хранение Заголовка могут стать отключенными.**

**Предварительный полет**

The Guardian требует, не "нагревают" период перед полетом. Но перед каждым полетом строго рекомендуется, чтобы Вы выполнили следующие шаги:

1. Выполните свою нормальную проверку перед полётом. Убедитесь, что Ваши сервомоторы правильно отвечают на Ваши команды палки управления RC.  
2. Протестировать тот the Guardian работает, содержите уровень самолета. Теперь, продольный и поперечный крен модель. Вы должны видеть, что поверхности управления отклоняют соответственно к выровняйте самолет. Если поверхности управления не перемещаются вообще, гарантируют, что, если соединено, Основная кнопка Усиления или переключатель Gain установлен так, чтобы стабилизация была произойти. Если поверхности управления перемещают неправильное направление, могло бы быть необходимо выполнить Аналитический мастер Сервомотора снова, удостоверяясь следовать экранные инструкции близко.

**Первый Полет**

Во-первых, ориентируйте свою модель, как это должно быть для горизонтального полета и выполнить команду “Reset Level Pitch and Roll” в соответствии с меню “Configure Guardian Stabilizer”. Это помогает компенсировать любые ошибки монтирования с Вашим Опекуном.

На Вашем первом полете рекомендуется, чтобы Вы сделали неоснованный ручной бросок своего самолета, если Ваш способно к запускам ручного броска. Если самолет безопасно скользит к  
основа с небольшим или никаким вводом, тогда Ваша конфигурация корректна. Если модель колеблется во время ручного броска, Ваше Общее усиление, вероятно, слишком высоко.

Как только было показано, что the Guardian был правильно сконфигурирован, выполняет одну последнюю проверку перед полётом и взлетает с питанием.

**Предупреждение: Если взлетание со стабилизацией поднимало высокое усиление, очень делайте все возможное избежать сверхкомпенсации. Если Максимальная Подача/Углы вращения для Стабилизации установлены в большое количество, скажем 60 градусов, могла быть очень сильная реакция, которая могла бы остановить Ваш самолет. Переместите свои палки гладко сначала, чтобы добраться нащупайте свое больше быстро реагирующего корпуса.**

Однажды в эфире и только когда сейф, выпустите палку управления, таким образом, это находится при нулевом вводе. Ваш самолет должен полететь прямо и уровень. В противном случае Ваш Опекун может быть смонтирован ненадлежащим образом. Вы можете посадить и выполнить команду “Reset Level Flight” снова. Это может быть сделано в эфире также, если Ваши навыки макетирования разрешают это.

**Поиск и устранение неисправностей**

Ниже список проблем, с которыми можно встретиться, и ступают, чтобы исправить их. Хороший первый шаг к поиску и устранению неисправностей должен загрузить наше последнее программное обеспечение и обновить eLogger, OSD Pro и Встроенное микропрограммное обеспечение Опекуна через “Hardware, Firmware Control.” Выполнение этого гарантирует, что Вы имеете в наличии последнее программное обеспечение и встроенное микропрограммное обеспечение. Только щелкните “Help, Download latest updates…”в программном обеспечении, чтобы проверить, чтобы видеть, доступна ли более новая версия нашего программного обеспечения.  
Если Ваш специфический вопрос не адресуется этим обновлением, или предложениями ниже, пожалуйста, посетите наш веб-сайт поддержки для дополнительных опций поддержки, в   
<http://www.eagletreesystems.com/Support/support.html>.

Проблема: сообщение "**Stabilizer Disabled in Menu!!**"появляется на видео экране во время OSD, Pro запускаются.  
Решение: Это сообщение указывает, что Вы должны включить стабилизацию (при желании), устанавливая установку “Stabilization / Elevn Mixing On?” в ДА, как описано в  
Конфигурация опекуна разделяет выше.

Проблема: сообщение "**Ailron or Elevatr undetected!**"появляется на видео экране во время OSD, Pro запускаются.  
Решение: Это сообщение указывает, что импульсы получателя или от канала Ailron или от Elevator не были обнаружены. Оба из этих каналов требуются для stabilizataoin работать правильно. Удостоверьтесь, что каналы соединены правильно от Вашего получателя. Кроме того, отметьте, что некоторые получатели не будут отправлять импульсов до радио передатчик включен.

Проблема: сообщение "**Run RC Wiz for Stabilize!**"появляется на видео экране во время OSD, Pro запускаются.  
Решение: Это сообщение указывает, что Вы должны выполнить Аналитический Мастер Сервомотора в соответствии с меню Configure Radio Control.

Проблема: сообщение "**Stabilizer using Menu Gain!**"появляется на видео экране во время OSD, Pro запускаются.  
Решение: Это сообщение указывает, что ввод Aux2 для корректировки Общего усиления не используется. Установка общего усиления меню будет использоваться вместо этого.

Проблема: сообщение "**Stabilizer Disconnected!**"появляется на видео экране во время OSD, Pro запускаются.  
Решение: Это сообщение указывает, что Расширитель the Guardian не обнаружен системой. Проверьте свои соединения на расширителе the Guardian, и читайте далее  
поиск и устранение неисправностей шагов ниже.

Проблема: Опекун, кажется, не работает правильно и IS LED состояния The Guardian, высвечивающийся быстро.  
Решение: Удостоверьтесь, что Вы обновили OSD Pro, eLogger и встроенное микропрограммное обеспечение Опекуна как описано выше.

Проблема: Опекун, кажется, не работает правильно и IS LED состояния The Guardian, НЕ высвечивающийся быстро.  
Решение: Удостоверьтесь, что the Guardian соединен правильно со строкой жидкокристаллического дисплея/TX на Вашем eLogger и что Ваш eLogger основан. Если LED состояния The Guardian при мигании три раза повторяющимся способом, тогда Ваш модуль был, вероятно, поврежден.

Проблема: отклонения Сервомотора ограничены, по сравнению с тем, когда Стабилизация отключена.  
Решение: Выполните Аналитический Мастер Сервомотора в соответствии с меню Configure Radio Control. Удостоверьтесь, что утверждали полные отклонения палки когда спрошено повернуться и подняться во время мастер. См. раздел по Аналитическому Мастеру Сервомотора при Стабилизации Опекуна.

Проблема: Лифт или элероны безразличны к радио-командам  
Решение: Удостоверьтесь, что Вы выполнили Аналитический Мастер Сервомотора после установки Опекуна.

Проблема: Сервомоторы отвечают на вводы управления, но не к перемещениям самолета.  
Решение: Убедитесь, что 4 кабеля контакта The Guardian соединены как описано в Соединении и Монтирующий раздел выше. Проверьте что “Stabilizaton/Elevn Mixing On?”установлен в "ДА" в соответствии с меню Configure Radio Control. Подтвердите, что Подача, Рулон и Общие усиления установлены в их значения по умолчанию. Если Вы используете ввод Aux2 для корректировки Общего усиления убедитесь, что Ваша кнопка, переключатель, или ползунок расположены, чтобы включить стабилизации.

Проблема: Заголовок Содержит, кажется, не работает или дрейфует больше чем несколько градусов в секунду.  
Решение: Если Вы недавно обрезали свой самолет, Вы, возможно, должны выполниться, команда “Reset Cruise Sticks/Throtl” под “Configure Radio Control.”  
Заголовок Содержит функцию, только нанимается, когда Ваша команда Roll очень близко к горизонтальному полету. (Меньше чем ~15 % прикрепляют отклонение).

Далее бла-бла-бла. Ограничение гарантии.