



Инструкция по применению пироголовки FMA в ОСД Про Версия документа 0.5 (бета)

Эта инструкция содержит описание подключения пироголовки от FMA CPD-4 к ОСД Про для отображения Авиагоризонта на экране ОСД Про.

Учтите, что Вы выполняете эту инструкцию на свой страх и риск, поскольку придется что-то резать и паять самостоятельно. **Не забудьте проверить дальность действия радиуправления после выполнения модификации!!**

ВНИМАНИЕ: расположение пиродатчиков по диагонали (X вместо +) пока не поддерживается Авиагоризонтом!

Мы также вскоре хотим предложить более простой метод подключения, не требующий пайки и резки.

Подключение пироголовы, одновременно к ОСД Про и Копилоту

Это простейший метод соединения, но требует 2 резистора по 10 кОм. Копилот CPD-4 сохранит свою функцию стабилизации без изменений.

- a) Приготовьте 3-проводный сервоудлинитель. Будем делать из него 2-проводный.
- b) Отогните на разъеме удлинителя пластмассовый язычок, и вытащите один контакт из разъема вместе с белым (или желтым) проводом, как показано на Рис. 1 (слева). Уберите полностью этот провод, чтобы остался 2х-проводный кабель. Отрежьте пустую часть разъема.
- c) Припаяйте 2 резистора 10 кОм 0.125 Вт к концам проводов полученного 2-проводного кабеля. Изолируйте пайку термоусадкой.
- d) Припаяйте свободные выводы резисторов к 3 и 4 проводам штатного шлейфа от CPD 4, как показано на рис. 1. Паять можно в

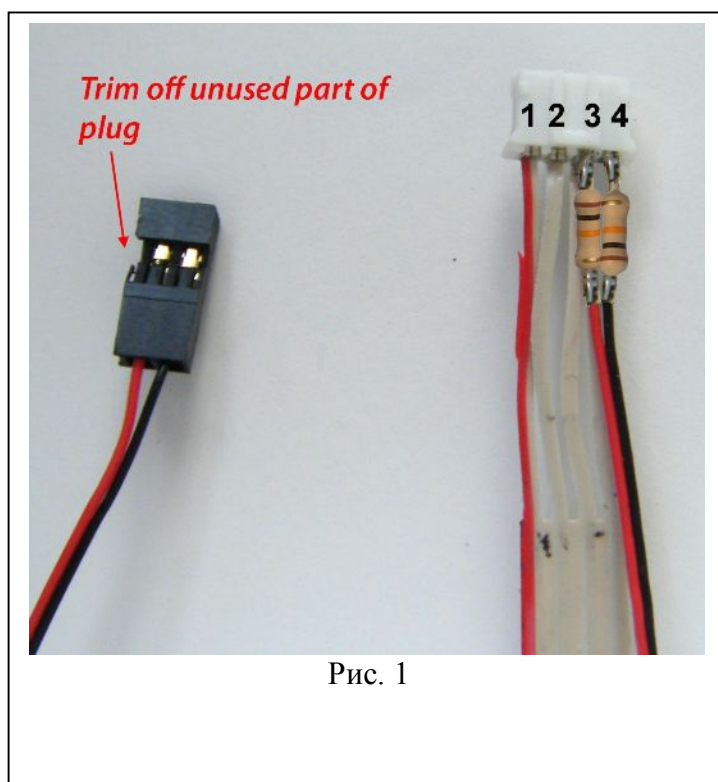


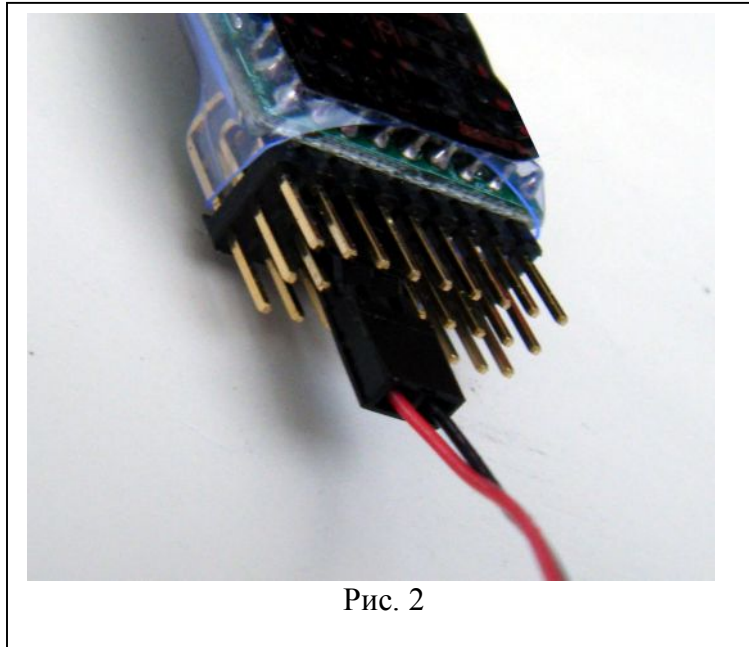
Рис. 1

любом удобном месте шлейфа, хотя на рисунке припаяно прямо на разъем. Шлейф не резать!

Внимание: номера проводов на рисунке даны относительно пластмассового «ключа» на разъеме. На рисунке 1 он расположен сверху. Не ориентируйтесь по красному проводу в кабеле!

Для лучшего обзора, места пайки на рисунке не изолированы. Конечно же, после окончания работы надо все изолировать изолентой или термоусадкой!

е) Подключите только что сделанный 2-контактный разъем в средние контакты групп “temp 2” и “temp 3” Логгера V3 , как показано на рис. 2 (прим: Рекордеры такую функцию не поддерживают, хотя могут в будущем). Красный провод идет к среднему выводу “temp 2”, а черный – к среднему выводу “temp 3.”



f) Откалибруйте Авиагоризонт согласно инструкции ниже..

Подключение пироголовки БЕЗ использования Копилота

Здесь придется больше паять, но зато нам не нужен Копилот, чтобы отображать Авиагоризонт. Однако, стабилизации самолета также не будет (пока)

а) Осторожно вытащите 4 вывода из разъема шлейфа, со стороны CPD-4. Для этого иголкой поднимайте стопорные язычки на разъеме и по одному вытаскивайте провода вместе с выводами.

б) Изолируйте оголенные выводы тонкой термоусадкой или чем-либо еще, чтобы они не замыкались между собой при включении в Логгер.

с) Провода на шлейфе на рис.3 мы условно нумеруем с 1 по 4. Учтите, мы не смотрим на цвет крайнего провода, а продолжаем нумерованные провода с рис.1., т.к. это тот же кабель.

Рис. 3 и 4 показывают, как подключить шлейф к Логгеру. Изоляция снята специально для лучшего обзора. Обязательно изолируйте все соединения во избежание замыкания!

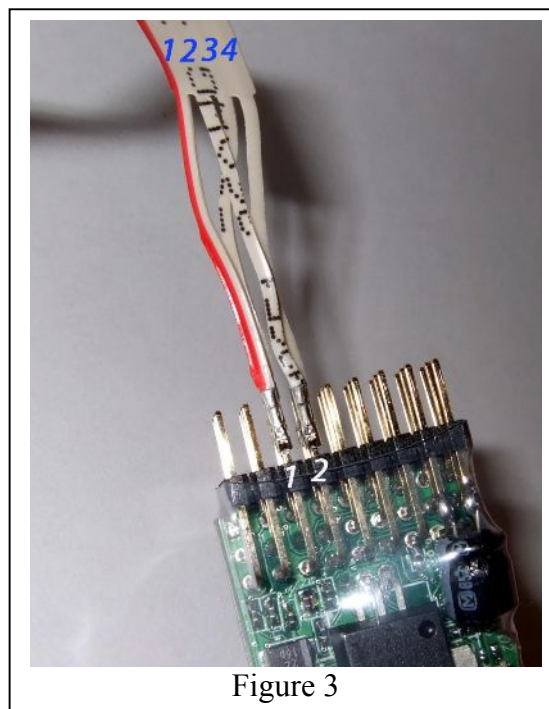


Figure 3

Вот карта соединений шлейфа с Логгером:

- 1 – дальний от платы Temp 2
- 2 – дальний от платы Temp 3
- 3 – средний вывод Temp 2
- 4 – средний вывод Temp 3

Соблюдайте правильность соединений и избегайте замыканий, иначе можно сжечь пироголовку и даже Логгер!

Также можно спаять провода самому, поставить нормальный 4-контактный разъем и сделать все аккуратно и капитально.

д) Откалибруйте Авиагоризонт согласно инструкции ниже..

Калибровка Авиагоризонта

После подключения одним из вышеуказанных способов пироголовки к Логгеру, нужно настроить Авиагоризонт с помощью экранного меню ОСД Про.

Общий план действий следующий:

- a) Запустить визард Авиагоризонта “АНИ Calibration Wizard”
- b) Включить отображение Авиагоризонта в том же меню

с) Если Авиагоризонт расположен криво, прямо во время полета можно отцентровать его, выбрав пункт “Reset ANI for level flight” в экранном меню.

Описание меню Авиагоризонта:

- **Reset Level Flight:** (сброс авиагоризонта) – позволяет расположить линию авиагоризонта горизонтально и по центру, отметив положение с нулевым креном и тангажом. Применять во время ровного горизонтального полета.
- **Show Artificial Horizon?:** Включает отображение линии авиагоризонта на экране ОСД Про
- **Use ANI Sensor for RTH?:** (не реализовано)
- **ANI Sensor Calibrate Wizard:** Визард Авиагоризонта (калибровка пиродатчиков)
- **CPD-4 without Servo Buffer?:** Эта настройка может пригодиться, если у Вас есть Копилот без сервобуфера, и он включен между ОСД Про и сервомашинками. См. главу *Использование режима АВД со сторонними системами стабилизации* в Руководстве по ОСД Про

Визард Авиагоризонта

Этот визард (интерактивный набор инструкций) нужен для калибровки пироголовки, используемой для отображения Авиагоризонта на экране ОСД Про. Запускать калибровку нужно вне дома, днем, желательно на летном поле, на открытом пространстве. Каждый экран Визарда содержит одну команду, и на ее выполнение дается 10 секунд. По истечении этого времени команда подразумевается выполненной, и возникает следующая. Однако, если Вы не

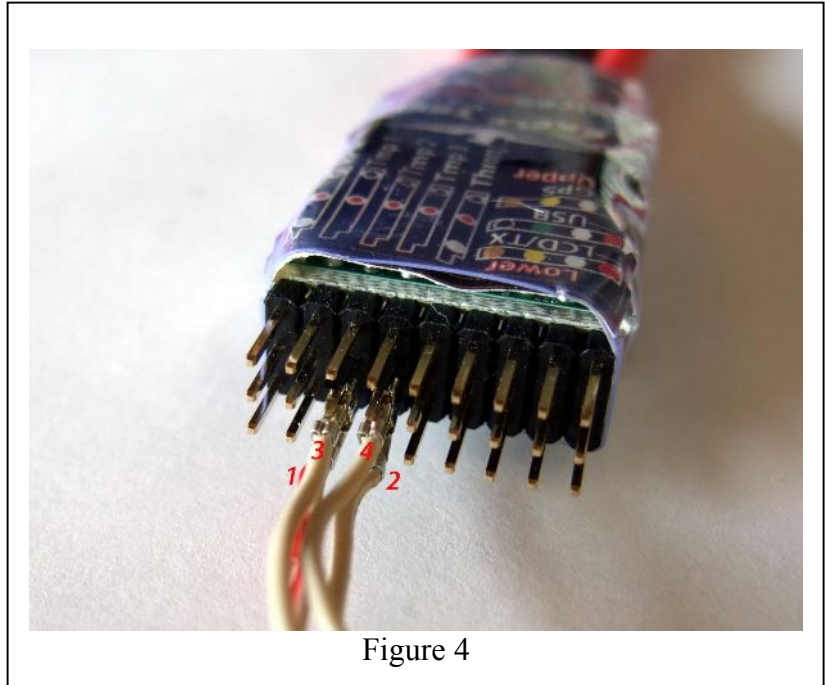


Figure 4

успели выполнить какую-то команду, другие можно не выполнять, и придется перезапустить Визард снова.

- **Set model for level flight:** - расположите модель строго горизонтально (без крена и тангажа)
- **Tilt model full forward:** - Наклоните модель вперед, чтобы нос смотрел вертикально в землю, не меняя положение крыльев
- **Tilt model full backward:** Отклоните модель максимально назад, чтобы нос смотрел прямо вверх, не меняя положение крыльев
- **Tilt model full left:** Накрените модель влево, чтобы нос смотрел в горизонт, а левое крыло – ровно вниз
- **Tilt model full right:** Накрените модель вправо, чтобы нос смотрел в горизонт, а правое крыло – ровно вниз

FMA™, Co-Pilot™, CPD-4™ and all other brand and product names are trademarks of their respective holders.