

Руководство пользователя для регуляторов скорости «Xing Qiong» для моделей самолетов и вертолетов (серия XP)

Особенности:

1. Мягкий и плавный старт помогает избежать толчков и потерю скорости
2. Встроенный линейный ВЕС
3. Превосходные характеристики на низких оборотах
4. Поддержка высоких оборотов (до 240,000 об./мин. для 2-х полюсных моторов и до 40,000 об./мин. для 12-ти полюсных моторов)
5. Полная защита, включая защиту от низкого напряжения, потерю сигнала газа и перегрева с функцией самопроверки
6. Возможность программирования, как с помощью программатора, так и передатчика
7. Три кривых газа позволяют более гибко настроить поведение вертолета

Характеристики:

Модель	Рабочий ток	Макс. ток	Кол-во элементов Li-XXX	Размер длина x ширина x высота (мм)	Вес (гр.)	ВЕС (линейный)	Программируемые опции
XP-7A	7A	9A	1-2	22 x 12 x 5	5	1A	Да
XP-12A	12A	15A	1-3	22 x 17 x 7	8	1A	Да
XP-18A	18A	23A	2-3	45 x 24 x 6	18	2A	Да
XP-25A	25A	30A	2-4	50 x 28 x 12	31	2A	Да
XP-35A	35A	45A	2-4	59 x 28 x 12	38	3A	Да
XP-40A	40A	50A	2-5	59 x 28 x 11	35	3A	Да
XP-50A	50A	65A	2-5	59 x 28 x 15	44	3A	Да
XP-60A	60A	80A	2-5	63 x 28 x 18	51	3A	Да
XP-80A	80A	100A	2-5	63 x 28 x 18	60	3A	Да

Максимальная нагрузка встроенного ВЕС (5V/3A)

Кол-во элементов Li-XXX	2	3	4	5
Кол-во рулевых машинок (макс.)	5	5	4	3

Примечание: для регуляторов скорости без встроенного ВЕС, требуется UBES или дополнительный аккумулятор для питания приемника и рулевых машинок.

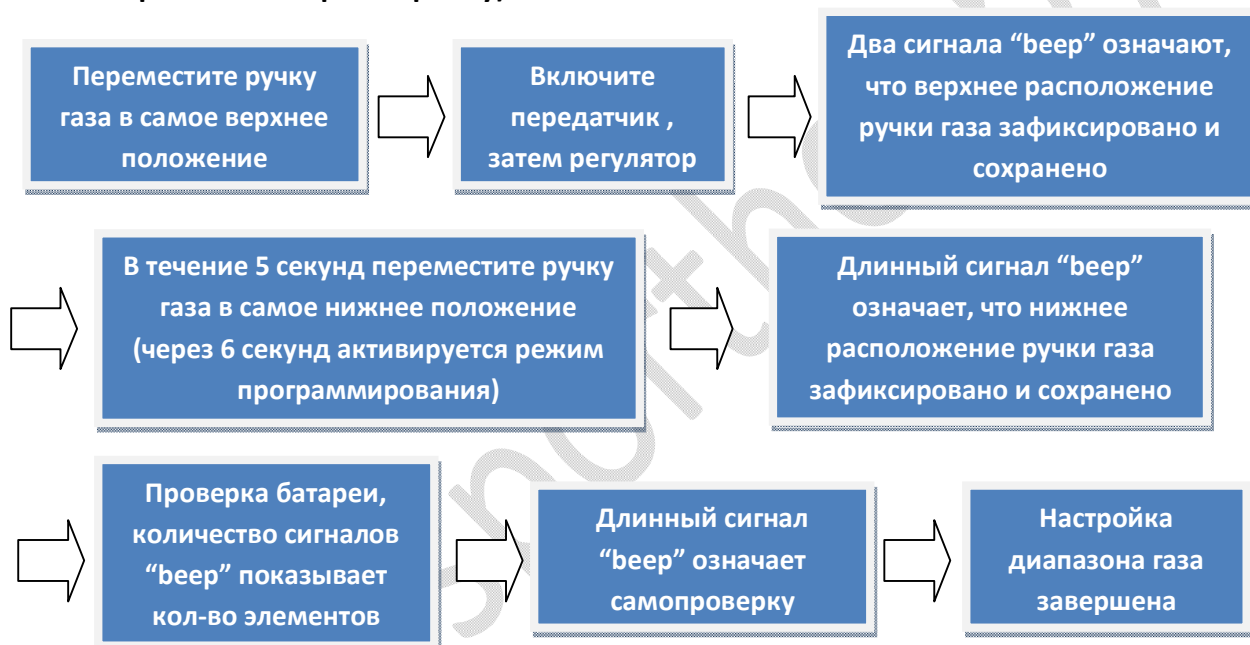
Использование регулятора скорости:

Отсоедините аккумулятор, перед тем как подсоединить PPM кабель к приемнику.

1. Обычная процедура старта



2. Настройка диапазона газа (при подключении нового передатчика рекомендуется произвести перенастройку)



При отсутствии сигнала газа, система будет издавать постоянный сигнал "beep".

При возникновении каких-либо ошибок при самопроверке прозвучит 20 коротких сигналов "beep".

3. Защита

- а. Защита от низкого напряжения: по умолчанию порог напряжения распознается автоматически системой. Когда напряжение ниже этого порога, регулятор скорости уменьшит выходную мощность или отключит электродвигатель. Действие устанавливается в пункте **"OffType"** при программировании регулятора.

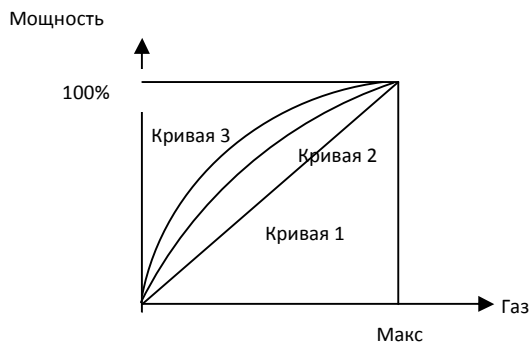
- b. Защита от пропажи сигнала газа: через 3 секунды после пропажи сигнала газа, выходная мощность будет уменьшена на 20% и восстановлена, если сигнал появится вновь.
- c. Защита от перегрева: в случае нагрева регулятора до 110 градусов, система уменьшит выходную мощность и восстановит ее, когда температура понизится.
- d. Самопроверка: регулятор проходит процесс самопроверки при включении. При обнаружении ошибок регулятор будет издавать короткий сигнал “beep” в течение 5-ти секунд.

Схема подключения



Программируемые опции с помощью модуля программирования

1. **OffVolt** : защита от низкого напряжения, пользователь может указать значения порога в соответствии с количеством элементов аккумулятора в диапазоне от 00.0 до 49.9V, по умолчанию – 00.0V
Примечание: если установлено значение 00.0V, то система подсчитает количество элементов аккумулятора и установит порог автоматически, порог для каждого элемента Li-Po составляет 2.85V
2. **Тип тормоза:** выкл., мягкий или жесткий тормоз. По умолчанию стоит значение – выкл. Мягкий тормоз работает аналогично системе ABS, жесткий тормоз означает торможение до полной остановки.
3. **Тайминг:** низкий, средний, высокий. По умолчанию установлено значение – средний.
4. **Режим старта:** быстрый, мягкий и очень мягкий.
5. **OffType:** защитное действие, уменьшение мощности или отключение, применяемое при низком напряжении или перегреве. По умолчанию стоит – уменьшение мощности. При перегреве выходная мощность восстановится, как только понизится температура. При работе в диапазоне ниже 50% максимальной мощности данная функция не активируется.
6. **Частота ШИМ:** 13Кгц или 8Кгц, по умолчанию установлено значение 13Кгц.
7. **Модель:** выбор между авиамоделью и автомоделью, для серии XR доступна только значение авиамодель
8. **Кривая газа:** выбор между – кривая 1, кривая 2, кривая 3



Использование модуля программирования



Назначение клавиш



Передвижение курсора по горизонтали



Передвижение курсора по вертикали, или изменение опции и значения



Подтверждение выбранной опции и значения

WR

Сохранение всех параметров и опций

Программирование

1. Отсоедините источник питания от регулятора скорости и подсоедините PPM провод к программатору
2. Подсоедините источник питания к регулятору скорости, программатор считывает настройки регулятора и отобразит их на дисплее
3. Нажимайте клавишу,  чтобы выбрать функцию, и используйте клавишу , чтобы передвинуть курсор в нужное место, затем используйте клавишу  для выбора опции или изменения значения, нажмите клавишу  для подтверждения.

4. После совершения всех необходимых настроек нажмите клавишу **WR** для окончательной записи всех настроек в регулятор скорости. После этого Вы можете нажать для вывода всех настроек на дисплей.



Функция	Описание	Доступные значения или диапазон	По умолчанию
OffVolt	Защита от низкого напряжения	0.00 – 49.9V	00.0V
BrakeType	Тип тормоза	Dis: выкл. Soft: мягкий Hard: жесткий	Dis
AdvanceT	Тайминг	Low (низкий), Mid (средний), High (высокий)	Mid
Start	Тип старта	Fast: быстрый Soft: мягкий Very Soft: очень мягкий	Soft
OffType	Защитное действие	Reduce: уменьшить мощность Close: отключение	Reduce
Freq=	Частота ШИМ	8KHz, 13KHz	8KHz
NeutRange*	Установка нейтрального диапазона газа	0 – 29%	5%
Governor	Скорость гувернера	Dis (выкл.), Gov-L (низкая), Gov-H (высокая)	Dis
StPercent	Стартовая мощность, Рекомендуется для автомоделей	00 – 49%	0%
Model	Тип модели	Car (автомодель), plane (авиамоделль)	Plane

Neutral*	Пропорция диапазона газа между направлением вперед и назад	70/30, 60/40, 50/50, 40/60, 30/70	50/50
CarDir*	Направление	One: только вперед Two: вперед и назад Two2: вперед и назад 2	Two

Опции, помеченные знаком *, доступны только для автомобильных регуляторов скорости

Пример программирования с помощью передатчика

К примеру, необходимо опции «Тайминг» установить значение «Высокий».

1. Сначала войдем в режим программирования

Передвиньте ручку газа в верхнее положение, включите передатчик, подсоедините источник питания к регулятору скорости, через 2 секунды Вы услышите сигнал “beep- beep-”, подождите еще 6 секунд, прозвучит специальный сигнал “i3i3”, означающий, что Вы вошли в режим программирования.

2. Выбор опции

Прозвучит последовательность из 9-ти сигналов, когда Вы услышите сигнал “beep- beep-” (2 коротких сигнала), в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в нижнее положение, опция «Тайминг» выбрана для редактирования.

3. Изменение значения

Прозвучит 3 сигнала, каждый из которых означает определенное значение для опции «Тайминг». Когда Вы услышите “beep- beep- beep-” (3 коротких сигнала), в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в верхнее положение, прозвучит специальный сигнал “5656”, означающий что опции «Тайминг» успешно присвоено значение «Высокий».

4. Выход из режима программирования

После специального звукового сигнала “5656” в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в нижнее положение, и Вы выйдете из режима программирования.

Программирование с помощью передатчика

1. Вход в режим программирования

А. Включите передатчик, переместите ручку газа в самое верхнее положение, подсоедините источник питания к регулятору скорости

В. Подождите 2 секунды, прозвучит сигнал “beep-beep”

С. Подождите еще 6 секунд, прозвучит сигнал “i3i3”, означающий, что вы вошли в режим программирования



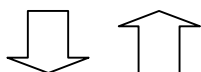
2. Выбор опции для программирования

После входа в режим программирования вы услышите 9 сигналов в следующей последовательности, каждый из которых означает определенную опцию. После нужного вам сигнала в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в нижнее положение, опция будет выбрана для редактирования.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| (1) “beep-” | (1 короткий) |
| (2) “beep- beep-” | (2 коротких) |
| (3) “beep- beep- beep-” | (3 коротких) |
| (4) “beep- beep- beep- beep-” | (4 коротких) |
| (5) “beep-- --” | (1 длинный) |
| (6) “beep-- -- beep-” | (1 длинный 1 короткий) |
| (7) “beep-- -- beep- beep-” | (1 длинный 2 коротких) |
| (8) “beep-- -- beep- beep- beep-” | (1 длинный 3 коротких) |
| (9) “beep-- -- beep-- -- beep-- --” | (3 длинных) |

Тип тормоза
Тайминг
Режим старта
Защитное действие
Кривая газа
Кол-во Li-хх
Предел напряжения
Вращение мотора
Выход

Примечание: один длинный сигнал “beep-- --” = 5 коротким сигналам “beep-”



3. Изменение значения

После выбора определенной опции вы услышите последовательность из нескольких сигналов, каждый из которых означает определенное значение для этой опции. В течение 2-х секунд после нужного вам сигнала передвиньте ручку газа в нижнее положение, вы услышите специальный сигнал “5656”, означающий, что значение успешно сохранено.

Подождите 3 секунды, и вы вернетесь к шагу #2, в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в нижнее положение для выхода из режима программирования

Сигнал \ Значение	beep- 1 сигнал	beep- beep- 2 сигнала	beep- beep- beep- 3 сигнала	beep- beep... N сигналов
1. Тип тормоза	выкл	мягкий	жесткий	-
2. Тайминг	низкий	средний	Высокий	-
3. Режим старта	быстрый	мягкий	Очень мягкий	-
4. Защитное действие	Уменьшить мощность	отключение	-	-
5. Кривая газа	кривая 1	кривая 2	кривая 3	-
6. Кол-во элементов Li-хх	Авто	2 элемента	3 элемента	N элементов
7. Предел низкого напряжения	низкий (2,6V)	средний (2,85V)	высокий (3,1V)	-
8. Вращение мотора	нормальное	реверс	-	-



4. Выход

Существует два способа выйти из режима программирования:

1. В шаге #2 после 3 длинных сигналов (пункт 9) в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в нижнее положение

2. В шаге #3 после специального сигнала “5656” в течение 2-х секунд передвиньте ручку газа в нижнее положение

Примечание:

1. В настройках «Кол-во элементов Li-xx» один длинный сигнал “beep-- --” равен пяти коротким сигналам “beep-”. Например, один длинный сигнал “beep-- --” и три коротких сигнала “beep-” ($5+3=8$) означают, что Li-xx батарея имеет 8 элементов.
2. Если Li-xx батарея имеет больше 4-х элементов, то рекомендуется установить значение опции «Кол-во элементов Li-xx» вручную.

www.sportthobby.ru