

MAGNUM

3PK *Super*



3PKS

Руководство Пользователя

1M23N16704



Futaba®

Digital Proportional R/C System

Благодарим вас за приобретение Futaba 3PKS.
Перед использованием вашего 3PKS, внимательно прочтите руководство и уверенно используйте систему радиоуправления. После прочтения руководства, храните его в надежном месте.

Автор перевода: Владислав Ярополов.

Содержание

Для вашей безопасности, а также для безопасности других людей	5
Объяснение символов	5
Меры предосторожности при использовании системы быстрого отклика (HRS)	5
Меры предосторожности при эксплуатации	5
Меры предосторожности при эксплуатации NiCd батарей	7
Меры предосторожности при хранении и утилизации	7
Другие меры предосторожности	8
Перед использованием	9
Возможности	9
Содержимое комплекта	11
Передачик ТЗPKS	12
Использование цифровых триммеров	13
Использование колесиков на рукоятке	13
Регулировка механического расхода ATL	14
Регулировка пружины рулевого колеса	14
Замена NiCd батареи	15
Зарядка NiCd батареи	15
Виброзвонок в рукоятке	16
Модуль внешней памяти SAMРас-16К	17
Резервное хранение настроек	18
Выключатель экрана	18
Сигнал забытого выключения питания	18
Экран при включении питания	19
Блокировка кнопок редактирования и триммеров	19
Таймер общего времени использования	20
Контраст экрана	20
Изменение положения рулевого колеса и модификация для левши	20
Обращение с радиочастотным модулем	23
Приемник	24
Перечень приемников	24
Синтезированный приемник R303FHS	25
Установка	26
Подключение приемника и сервоприводов	26
Меры предосторожности при установке	27
Первичная настройка	30
Подготовка (передатчик)	30

Карта функций	33
Выбор типа меню	33
Экран функционального меню	33
Экран меню	34
Настраиваемое меню	35
Прямой вызов функций	36
Список функций по типу меню	37
Список функций	38
Функции	39
Выбор типа модуляции (HRS, PCM, PPM) “P-MOD”	39
Выбор типа модуляции (HRS/PCM/PPM). Изменение типа передаваемого сигнала.	
Реверс сервоприводов “REV”	40
Реверс направления работы сервоприводов.	
Субтриммеры “SUBTR”	41
Точная настройка нейтрального положения сервоприводов	
Настройка конечных точек “EPA”	42
Настройка конечных точек сервоприводов.	
Ускорение газа “ACCEL”	45
Функция настраивает характеристику перемещения газа от нейтрального положения.	
Функция безопасности (Fail Safe/Battery Fail Safe) “F/S”	47
Только для типов модуляции HRS, PCM.	
Экспонента рулевого управления “STEXP”	49
Настройка кривой рулевого управления.	
Экспонента газа “THEXP”	50
Настройка кривой газа/тормоза.	
Скорость рулевого управления “STSPD”	54
Ограничение скорости работы сервопривода рулевого управления.	
Скорость газа “THSPD”	56
Отграничение скорости работы сервопривода газа.	
Функция старта / глушения двигателя “START”	59
Установка начального положение газа / глушение двигателя с помощью кнопки.	
Функция АБС “A.B.S”	62
Пульсирующее торможение.	
Микширование тормозов “BRAKE”	67
Независимое управление передним и задним тормозами для автомоделей 1/5 масштаба и т.п.	
Режим судна “BOAT”	69
Режим управления для судов, микширование.	
Режим газа “THMOD”	71
Настройка пропорции между газом и тормозом.	
Увеличение холостого хода (Idle-Up) “IDLUP”	72
Увеличение холостого хода при запуске двигателя.	
Программируемые микшеры 1 и 2 “PMIX1, 2”	73
Программируемое микширование между произвольными каналами.	
Функция назначения переключателей “SWTCH”	76
Выбор функций, управляемых нажимными переключателями.	
Функция назначения ручек “DIAL”	78
Выбор функций, управляемых колесиками и цифровыми триммерами.	
Функция таймера “TIMER”	81
Таймеры прямого, обратного отсчетов, кругов и навигации кругов.	
Список кругов “LAP-L”	88
Просмотр данных таймера кругов.	

Выбор модели “M-SEL”	89
Вызов памяти модели.	
Имя модели “NAME”	91
Настройка имени модели и имени пользователя.	
Копирование модели “M-COP”	92
Копирование памяти модели.	
Сброс модели “M-RES”	93
Сброс памяти модели.	
Выбор типа меню “MENU-T”	94
Выбор типа функционального меню.	
Кнопки прямого вызова функций “DCALL”	96
Функция назначения кнопок прямого вызова функций.	
Системные функции “SYSTEM”	98
Режим подсветки экрана “LHT-MODE”	
Время подсветки экрана “LHT-TIME”	
Регулировка контраста экрана “CONTRAST”	
Настройка тона сигнала “BUZ-TONE”	
Настройка цвета контрольного индикатора “LED-MODE”	
Настройка режима первого экрана “DISP-SEL”	
Настройка сигнала забытого выключения питания “OPE-TIME”	
Настройка регулятора скорости в режиме HRS “MCSET”	100
Настройка регуляторов скорости в режиме HRS.	
Калибровка “ADJST”	102
Калибровка потенциометров рулевого управления и газа.	
Функция вибровонка “VIBRA”	104
Настройка вибровонка.	
Сдвоенный расход рулевого управления “D/R”	105
Регулировка расхода рулевого управления (dual rate и второй dual rate)	
Расход тормоза “ATL”	106
Регулировка расхода тормоза.	
Положение канала 3 “CH3”	107
Настройка и контроль положения канала 3.	
Контроль сервоприводов “SERVO”	108
Отображает работу сервоприводов в виде гистограмм.	
Справка	109
Спецификации	109
Опциональные детали	110
Решение проблем	113
Предупреждающие экраны	114
Перед запросом ремонта	116

Для вашей безопасности, а также для безопасности других людей

Используйте этот продукт безопасным образом. Всегда используйте следующие меры предосторожности.

Объяснение символов

Символы	Объяснение
Опасно	Обозначает процедуру, которая может привести к опасной ситуации и может вызвать смерть или серьезные телесные повреждения, если игнорируется и не выполняется надлежащим образом.
Предупреждение	Обозначает процедуру, которая может привести к опасной ситуации может вызвать смерть или серьезные телесные повреждения, а также поверхностные повреждения и физические повреждения.
Внимание	Обозначает процедуру, которая не вызовет серьезных повреждений, но может привести к физическому повреждению.

Меры предосторожности при использовании системы быстрого отклика (High Response System, HRS)

Внимание

Когда используете ТЗРКС в режиме системы быстрого отклика (HRS), всегда используйте в следующих условиях:

Приемник: R203HF, R303FHS или с другими приемниками совместимыми с системой (HRS).

Сервоприводы: 6V цифровые сервоприводы Futaba.

Батарея: 6V NiCd батарея.

Режим передатчика: режим HRS.

Если условия отличаются, управление невозможно. **Fail Safe Unit (FSU)** также недоступен.

Меры предосторожности при эксплуатации

Предупреждение

Не запускайте одновременно две и более моделей на одинаковой частоте. Запуск одновременно двух и более моделей на одинаковой частоте вызовет помехи и потерю контроля.

АМ, FM (PPM и PCM) являются различными методами модуляции Однако, одинаковая частота не может быть использована в одном месте одновременно, вне зависимости от типа модуляции.

Не эксплуатируйте на улице в дождливую погоду, не запускайте по лужам, или когда видимость ограничена. Если любой тип влаги (вода или снег) попадут в любой компонент системы, может произойти неустойчивая работа и потеря контроля.

Не эксплуатируйте в следующих местах:

- Возле мест, где могут эксплуатироваться другие устройства радиопередачи.
- Возле людей или дорог.
- На любом озере, где присутствует много судов.
- Возле высоковольтных линий электропередач или широкоэвещательных антенн.

Помехи могут вызвать потерю контроля. Неправильная установка системы радиопередачи в вашей модели может вызвать серьезные телесные повреждения.

Предупреждение

Не используйте систему радиуправления, когда вы устали, плохо себя чувствуете или в состоянии алкогольного опьянения или под влиянием наркотиков. Ваша реакция ухудшена и это может привести к опасной ситуации, которая может вызвать серьезные телесные повреждения для вас, а также для других.

Вытягивайте антенну на полную длину. Если антенна не вытянута полностью, диапазон действия уменьшится. Всегда проверяйте диапазон действия перед использованием. Проблемы с системой радиуправления, а также неправильная установка в модель, могут вызвать потерю контроля. (Простой метод проверки диапазона действия)

Пусть ваш друг подержит модель, или закрепите ее так, чтобы колеса или пропеллер не касались любых объектов. Отойдите и проверьте работу сервоприводов в соответствии с органами управления в передатчике. Если вы заметите любые отклонения от нормального функционирования, не используйте модель. Также проверьте, что выбранная модель в передатчике соответствует реальной модели.

Проверьте, что антенна в передатчике плотно закручена. Если антенна болтается, или отсоединится во время запуска модели, передача сигнала прекратится. Это вызовет потерю контроля над моделью. Слегка покрутите антенну, чтобы проверить плотное крепление. Не закручивайте антенну очень сильно, это может повредить крепление антенны.

Внимание

Не прикасайтесь к двигателю, мотору, регулятору скорости или к другим деталям, которые нагреваются, когда модель запускается или сразу после запуска. Эти детали могут быть горячими и могут вызвать ожоги.

Включение питания

Всегда проверяйте курок газа на передатчике, чтобы убедиться, что он находится в нейтральном положении.

1. Включите питание передатчика.
2. Включите питание приемника или регулятора скорости.

Выключение питания

Всегда удостоверьтесь, что двигатель не работает, или что мотор остановлен.

1. Выключите питание приемника или регулятора скорости.
2. Выключите питание передатчика.

Если выключение питания произведено в противоположном порядке, модель может неожиданно выйти из под контроля и вызвать очень опасную ситуацию.

Когда производите регулировки в модели, делайте это с заглушенным двигателем или с отключенным мотором. Вы можете неожиданно потерять контроль и создать опасную ситуацию.

Когда запускаете вашу модель, всегда вывешивайте флажок с частотой на антенне передатчика.

Функция безопасности (Fail safe) - Только в режиме HRS или PCM.

Перед запуском, проверьте работу функции безопасности.

Методика проверки

Перед запуском двигателя, проверьте работу функции безопасности:

- 1) Включите передатчик и приемник.
- 2) Подождите по крайней мере одну минуту, затем выключите передатчик (передатчик автоматически передает данные безопасности в приемник каждую минуту).
- 3) Проверьте, что функция безопасности перемещает сервоприводы в предустановленное положение, когда передача прервана.

Функция безопасности является средством обеспечения безопасности, которое минимизирует возможные повреждения путем перемещения сервоприводов в предустановленное положение,

когда передача прерывается. Однако, если предустановлен в опасное положение, это может иметь обратный эффект. Когда использована функция реверса для изменения направления работы сервопривода, функция безопасности должна быть переустановлена. Пример настройки: газ в положении холостого хода или в положении тормоза.

Меры предосторожности при эксплуатации NiCd батарей

Только при использовании NiCd батарей.

Предупреждение

Всегда проверяйте, что ваши батареи заряжены, перед запуском модели. Если батарея разрядится во время запуска, произойдет потеря контроля и создается очень опасная ситуация.

Когда модель не используется, всегда удаляйте или отключайте NiCd батарею. Если батарея останется подключенной, это создаст опасную ситуацию, если кто-нибудь случайно включит питание приемника. Может произойти потеря контроля.

Для зарядки NiCD батареи передатчика, используйте специальное зарядное устройство сделанное для этих целей. Избыточный заряд вызовет перегрев NiCd батареи, протечку или взрыв. Это может привести к пожару, ожогам, потере зрения и многим другим типам телесных повреждений.

Внимание

Не используйте коммерческие NiCd и NiMH батареи AA размера. Быстрая зарядка может вызвать перегрев контактов батареи и повреждение кассеты.

Не замыкайте выводы NiCd батареи. Короткое замыкание выводов батареи может вызвать перегрев, пожар и ожоги.

Никогда не вставляйте или не вытаскивайте зарядное устройство, когда ваши руки влажные. Вы можете получить удар электрическим током.

Не бросайте NiCD батарею и не подвергайте ее сильным ударам или вибрации. Батарея может замкнуть и перегреться, электролит может вытечь и вызвать ожоги или химическое поражение.

Всегда отключайте зарядное устройство, когда оно не используется.

Меры предосторожности при хранении и утилизации

Предупреждение

Не оставляйте передатчик или модель в пределах досягаемости для маленьких детей. Маленький ребенок может случайно включить систему радиуправления, что может вызвать опасную ситуацию и телесные повреждения. NiCd батареи могут быть очень опасными, когда с ними неправильно обращаются, и могут вызвать химическое поражение.

Не бросайте NiCd батареи в огонь. Не подвергайте NiCd батареи сильному нагреву. Также не разбирайте или не модифицируйте NiCd батарею. Перегрев и разрушение вызовет утечку электролита и вызовет ожоги кожи, потерю зрения, а также другие телесные повреждения.

Когда система радиуправления не используется в течение любого времени, храните систему с батареями в разряженном состоянии. Зарядите батареи перед следующим использованием системы радиуправления. Если батареи неоднократно заряжаются в слегка разряженном состоянии, эффект памяти NiCd батарей может значительно снизить емкость батареи. Снижение емкости будет происходить, даже если батареи заряжаются в течение рекомендованного времени.

Электролит NiCd батарей

Электролит в NiCD батареях является сильной щелочью. Если небольшое количество электролита попало в ваши глаза, НЕ ТРИТЕ ИХ, немедленно промойте водой и сразу обратитесь за медицинской помощью. Электролит может вызвать слепоту. Если электролит попал на кожу или на одежду, немедленно смойте его водой.

Предупреждение

Не храните систему радиуправления в следующих местах:

- Где очень жарко или холодно.
- Где система будет подвергаться прямому солнечному свету.
- Где высокая влажность.
- Где есть вибрации.
- Где очень пыльно.
- Где система будет подвергаться пару и конденсату.

Хранение вашей системы радиуправления в неблагоприятных условиях может вызвать деформацию и проблемы функционирования.

Если система не будет использоваться в течение длительного времени, удалите батареи из передатчика и приемника и храните в прохладном сухом месте. Если батарея оставлена в передатчике, электролит может протечь и повредить передатчик. Это также применимо к приемнику, удалите батарею для предотвращения повреждений.

Утилизация NiCd батарей

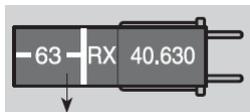
Использованные NiCd батареи являются ценным сырьем. Изолируйте выводы батареи и утилизируйте батареи в центре по переработке батарей.

Другие меры предосторожности

Внимание

Не подвергайте пластиковые детали действию топлива, аэрозольных очистителей, отработанного масла или выхлопа. Топливо, аэрозольные очистители, отработанное масло или выхлоп проникают в пластик и повреждают его.

Всегда используйте только подлинные передатчики, приемники, сервоприводы, регуляторы скорости, NiCd батареи и другие опциональные принадлежности от Futaba. Компания Futaba не отвечает за проблемы, вызванные использованием других деталей. Используйте детали, указанные в руководстве пользователя и в каталоге.



Не отрывайте наклейку с меткой частоты, и не используйте кварцы с оторванной наклейкой в передатчике. Это может вызвать короткое замыкание внутри гнезда для кварца, и передатчик не будет работать.

Перед использованием

Возможности

- Система быстрого отклика (High response system, HRS)

Система быстрого отклика (HRS), объявленная вместе с ТЗПК, развита еще больше (улучшен отклик и линейность).

- Пяти-контактный джойстик среди кнопок редактирования

Курсор может перемещаться вверх, вниз, влево и вправо, и экран меню может вызываться джойстиком.

- Память на 20 моделей. Еще 10 моделей может быть добавлено с помощью САМРас-16К

Имя модели может использовать до 10 букв, чисел и символов, поэтому могут быть настроены легко различимые имена. При использовании функции копирования, могут быть созданы модели с точными подстройками. Еще 10 моделей может быть добавлено с помощью опционального модуля САМРас-16К .

- Два режима выбора функций: с помощью меню и прямой доступ к функциям

Экраны настройки вызываются из экранного меню. Экранные меню могут быть выбраны из 4-х уровней (LEVEL1/LEVEL2/LEVEL3/BIGCAR). Часто используемые (высокая необходимость) функции могут быть назначены кнопкам прямого вызова (8 функций).

- Настройка меню

Функциональное меню может быть изменено по желанию. Порядок меню и отображаемые функции могут настраиваться по желанию.

- Микширование тормозов для больших моделей (BRAKE)

Может независимо настраиваться микширование тормозов для передней и задней оси моделей 1/5 масштаба и других больших автомоделей.

- Антиблокировочная система торможения (ABS)

Эта функция применяется к тормозу так, чтобы колеса не проскальзывали и не теряли сцепление, даже при торможении в поворотах.

- Ускорение газа (ACCEL)

Автомодели с ДВС обладают временной задержкой перед включением сцепления и тормоза. Функция TH-ACCEL снижает эту задержку.

- Скорость газа (THSPD)

Внезапное нажатие на курок газа при запуске на скользкой дорожной поверхности вызывает проскальзывание колес и отсутствие плавного ускорения. Путем настройки функции скорости газа, запуск может быть выполнен легко и плавно. Это также сдерживает потребление энергии из батареи.

- Функция старта (START)

Предустановленное положение газа, меньшее, чем полный газ, используется для начального ускорения с места без проскальзывания колес. Когда курок газа отпускается, автостарт отключается и восстанавливается нормальное функционирование газа.

- Скорость рулевого управления (STSPD)

Когда вы чувствуете, что сервопривод рулевого управления слишком быстрый, может быть отрегулирована скорость работы сервопривода.

- Таймер (TIMER)

Таймер кругов может записывать до 99 кругов, общее время, и среднее время круга. Таймер может автоматически запускаться по нажатию на курок газа. Может быть задано время заезда и звуковое предупреждение. Передатчик 3PKS также имеет таймер навигации, полезный на тренировках. Целевой круг и время заправки обозначаются звуковым сигналом. Также имеется таймер прямого и обратного отсчета.

- Цифровые триммеры с функцией сброса

Текущее положение триммеров отображается на экране. Может быть настроен шаг регулирования. Действие триммеров не оказывает влияния на максимальный расход рулевого управления и газа.

- Функция назначения ручек (DIAL)

Эта функция назначает функции для цифровых триммеров и колесиков. Может настраиваться шаг регулирования и направление работы. Позиционирование триммеров для каждой модели является ненужным, так как все настройки являются цифровыми.

- Функция назначения переключателей (SWTCH)

Эта функция назначает функции для 3-х переключателей. Направление работы также может быть настроено.

- Функция блокировки кнопок редактирования и триммеров

Функция блокировки, которая запрещает использование кнопок редактирования, триммеров и колесиков.

- Изменение положения рулевого колеса

Положение рулевого колеса может быть смещено путем использования адаптера APA. Угол рулевого колеса также может регулироваться.

- Поддержка для левшей

Рулевое колесо может быть расположено с правой и левой стороны.

- Регулировка натяжения пружины

Натяжение пружины рулевого колеса может быть отрегулировано снаружи.

- Механическая регулировка расхода АТЛ

Регулировка может быть выполнена, когда вы хотите уменьшить ход курка в сторону тормоза.

- Выключатель экрана

Выключатель экрана позволяет настраивать передатчик без излучения радиочастоты.

- Виброзвонок в рукоятке

Виброзвонок может включаться таймером навигации кругов, таймером прямого отсчета и сигналом низкого напряжения батареи.

- 7-цветный контрольный индикатор

Вы можете выбрать желаемый цвет.

Содержимое комплекта

После открытия коробки, сначала проверьте комплектность. Содержимое комплекта зависит от набора, как указано ниже.

Передатчик	ТЗPKS
Радиочастотный модуль	PK-FSM или PK-FM *Установлен в передатчик.
Приемник	R303FHS(HRS/PPM) или R203HF(HRS-FM) или R113iP(PCM)
Разное	NiCd батарея для передатчика NT8F700B или кассета для батареек *Установлено в передатчик. Выключатель приемника Адаптер рулевого колеса (APA) Руководство пользователя Миниатюрная отвертка * Используется для PK-FMS или R303FHS.

- Если что-нибудь из набора отсутствует, или у вас есть другие вопросы, свяжитесь с вашим продавцом.

Внимание

Когда используете ТЗPKS в режиме системы быстрого отклика (HRS), всегда используйте в следующих условиях:

Приемник: R203HF, R303FHS или с другими приемниками совместимыми с системой (HRS).

Сервоприводы: 6V цифровые сервоприводы Futaba.

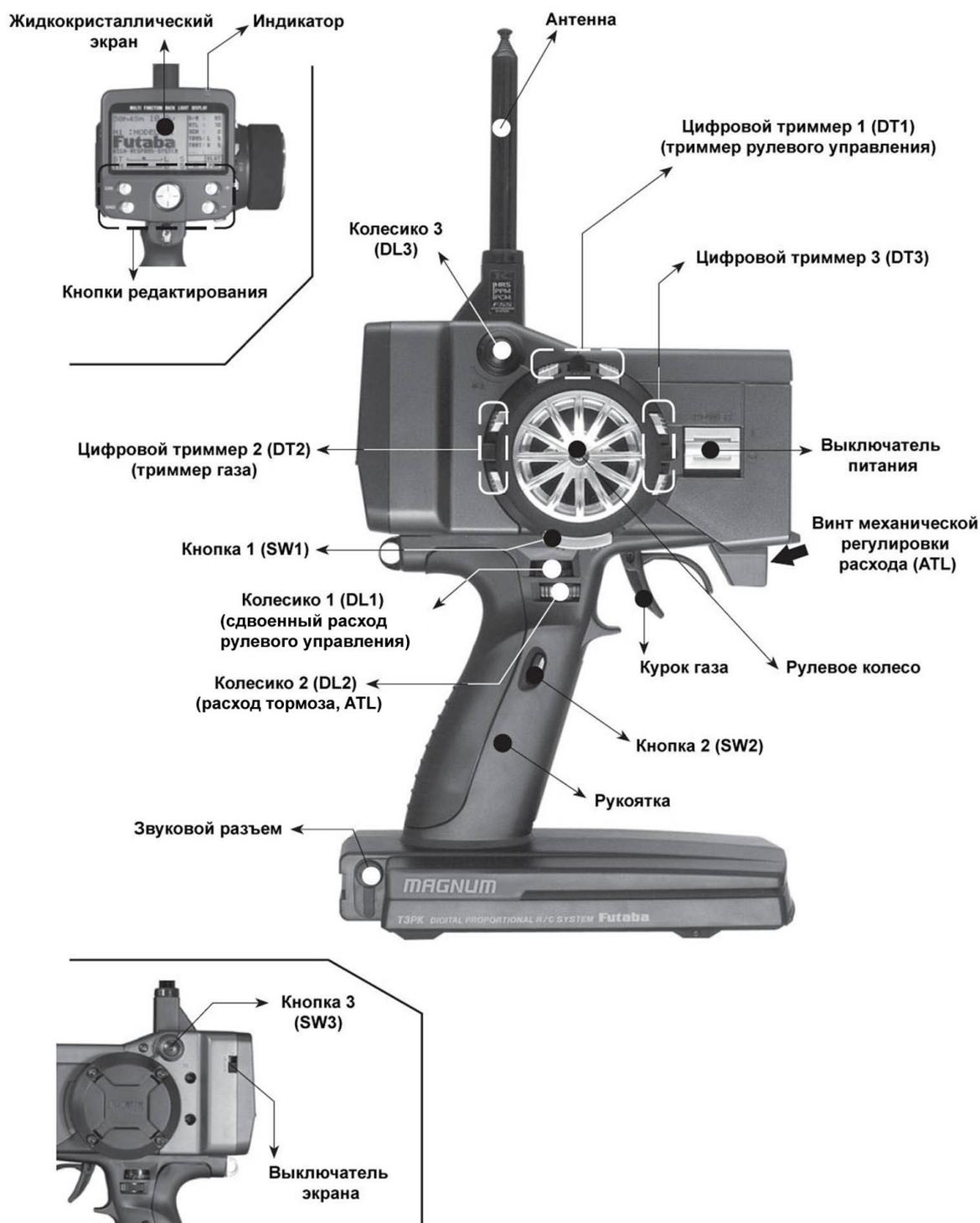
Батарея: 6V NiCd батарея.

Режим передатчика: режим HRS.

Если условия отличаются, управление невозможно. **Fail Safe Unit (FSU)** также недоступен.

Всегда используйте только подлинные передатчики, приемники, сервоприводы, регуляторы скорости, NiCd батареи и другие опциональные принадлежности от Futaba. Компания Futaba не отвечает за проблемы, вызванные использованием других деталей. Используйте детали, указанные в руководстве пользователя и в каталоге.

Передатчик ТЗРКС



Меры предосторожности при включении и выключении питания передатчика.

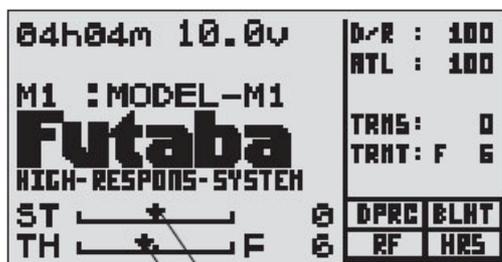
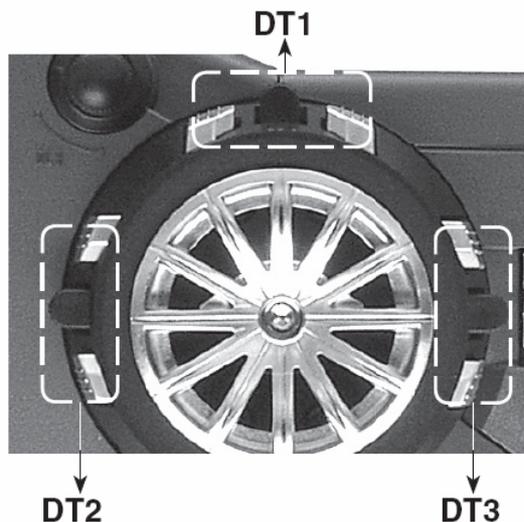
Когда настройки были изменены с помощью кнопок редактирования или триммеров, подождите как минимум 2 секунды перед выключением питания. Если питание выключается в течение 2 секунд после изменения настроек, новые настройки не сохранятся в памяти.

Использование цифровых триммеров

(Исходная настройка: DT1: триммер рулевого управления, DT2: триммер газа, DT3: -----)

Цифровые триммеры могут использоваться двумя способами:

Управление рычагом: Нажмите рычаг влево или вправо (вниз или вверх). Управление нажимным переключателем: нажмите нажимной переключатель в желаемом направлении. Текущее положение отображается на экране в нижних трех рядах списка. Однако, это действие не может быть выполнено, когда включена блокировка триммеров.



Триммер рулевого управления

Триммер газа

- Каждый шаг индицируется звуком.
- Когда триммер превышает максимальный диапазон, звук изменяется и триммер больше не перемещается. Возврат в нейтральное положение осуществляется путем одновременного нажатия на два нажимных переключателя примерно на 1 секунду.
- Регулировка триммера не имеет эффекта за пределами максимального хода сервопривода. Это предотвращает застревание тяг при регулировке.

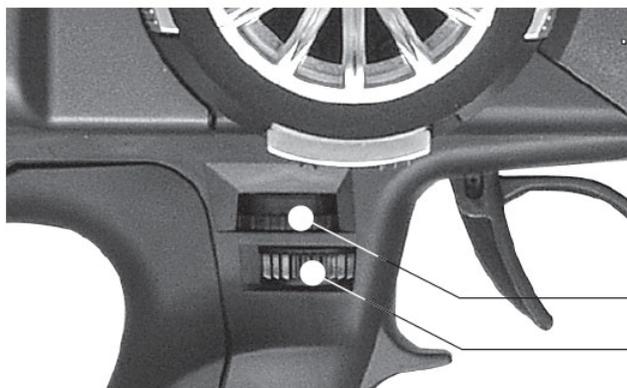
Действие триммера

В связи с центральной природой триммера, регулировка триммера не оказывает эффекта на максимальный ход сервопривода. Это предотвращает застревание тяг при выполнении регулировок.

Использование колесиков на рукоятке

(Исходная настройка: DL1: рулевой D/R, DL2: расход ATL)

Управляйте колесиками путем их поворота. Текущее значение отображается на экране. Однако, это действие не может быть выполнено, когда включена блокировка триммеров.



Сдвоенный коэффициент (двойной расход) рулевого управления (DL1)

Расход ATL (DL2)



- Каждый шаг индицируется звуком.
- Когда превышаете максимальный диапазон, звук изменяется, и регулировка дальше не производится.

Регулировка механического расхода ATL

Выполните эту регулировку, когда вы хотите уменьшить ход курка в сторону тормоза.

Регулировка

1. Используя крестовую отвертку, отрегулируйте ход курка в сторону тормоза (винт перемещает стопор курка).
- Когда винт поворачивается по часовой стрелке, ход курка уменьшается



Винт механической регулировки ATL

Примечание:

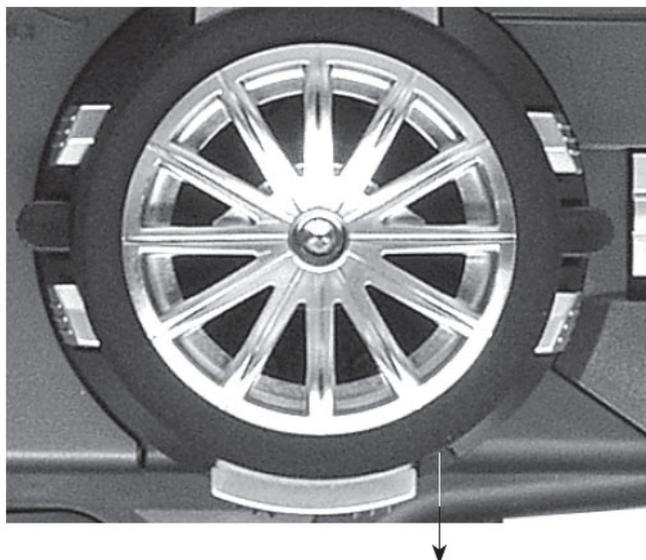
Как только вы отрегулировали механический ход курка на стороне тормоза, не забудьте откалибровать потенциометр канала газа, используя функцию "ADJST". Вследствие этого изменения, вам также необходимо в большинстве случаев отрегулировать расход сервопривода газа.

Регулировка пружины рулевого колеса

Выполните эту регулировку, когда вы хотите изменить натяжение пружины рулевого колеса.

Регулировка

1. Используя 1,5 мм шестигранную отвертку, отрегулируйте натяжение пружины, поворачивая винт внутри регулировочного отверстия.
- На заводе пружина установлена в минимальное натяжение.
 - Когда винт поворачивается по часовой стрелке, натяжение пружины увеличивается.



Винт регулировки натяжения пружины рулевого колеса

Примечание:

Если поворачивать слишком далеко против часовой стрелки, винт может выпасть. Диапазон регулировки составляет 7-8 оборотов от полностью затянутого положения. Если повернуть еще дальше, винт может выпасть.

Замена NiCd батареи

NiCd батарея подключена с помощью разъема, поэтому она может быть удалена, когда вы не используете передатчик в течение длительного времени, или для замены разряженной батареи на запасную.

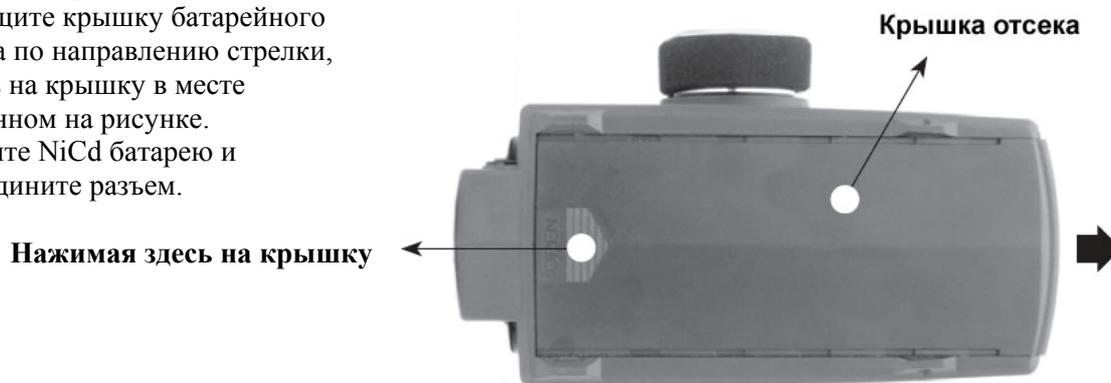
- Всегда используйте NiCd батарею NT8F7000B.



NiCd батарея
NT8F700B

Удаление батареи

1. Вытащите крышку батарейного отсека по направлению стрелки, нажав на крышку в месте указанном на рисунке.
2. Удалите NiCd батарею и отсоедините разъем.



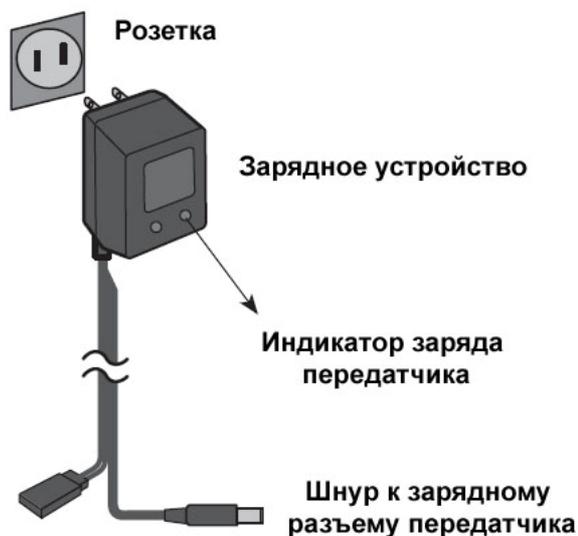
Внимание

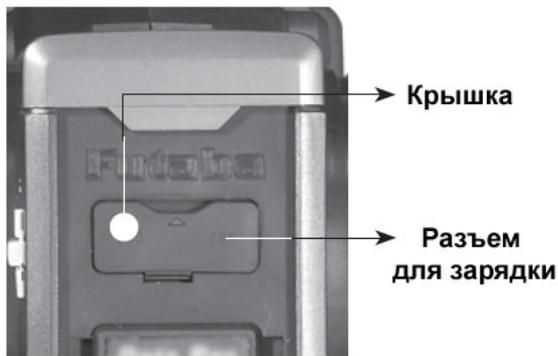
Обратите внимание, чтобы крышка батарейного отсека не зажала кабель NiCd батареи. Зажатие кабеля крышкой батарейного отсека может привести к короткому замыканию, возгоранию или перегреву, что может вызвать ожоги и опасность пожара.

Зарядка NiCd батареи

Зарядка

1. Подключите шнур зарядного устройства в разъем для зарядки на задней стороне передатчика.
2. Включите зарядное устройство в розетку.
3. Проверьте свечение индикатора на зарядном устройстве..





Когда заряжаете NiCd батарею NT8F700B с помощью зарядного устройства, используйте примерно 15 часов для зарядки. Если передатчик не использовался в течение некоторого времени, проциклируйте батарею путем ее заряда и разряда два или три раза.

Защита от перегрузки

Зарядное устройство передатчика оборудовано защитой от перегрузки (1,5А). Если батарея заряжается от быстрого зарядного устройства, она может зарядиться не полностью.

Предупреждение

Никогда не вставляйте зарядное устройство в розетку с другим, чем указано, напряжением. Включение зарядного устройства в неправильную розетку может привести к взрыву, искрению или возгоранию.

Никогда не включайте или выключайте зарядное устройство, когда ваши руки влажные. Это может вызвать поражение электрическим током.

Всегда используйте специальное зарядное устройство, или быстрое зарядное устройство для радиуправления. Избыточный заряд NiCd батареи может привести к ожогам, возгоранию или потере зрения из-за перегрева, разрушения или утечки электролита.

Внимание

Никогда не пытайтесь заряжать сухие щелочные батарейки. Передатчик может быть поврежден или может вытечь электролит из батареек или батарейки могут разрушиться.

Когда зарядное устройство не используется, отключите его от розетки. Сделайте это для предотвращения инцидентов и для избежания перегрева.

Виброзвонок в рукоятке



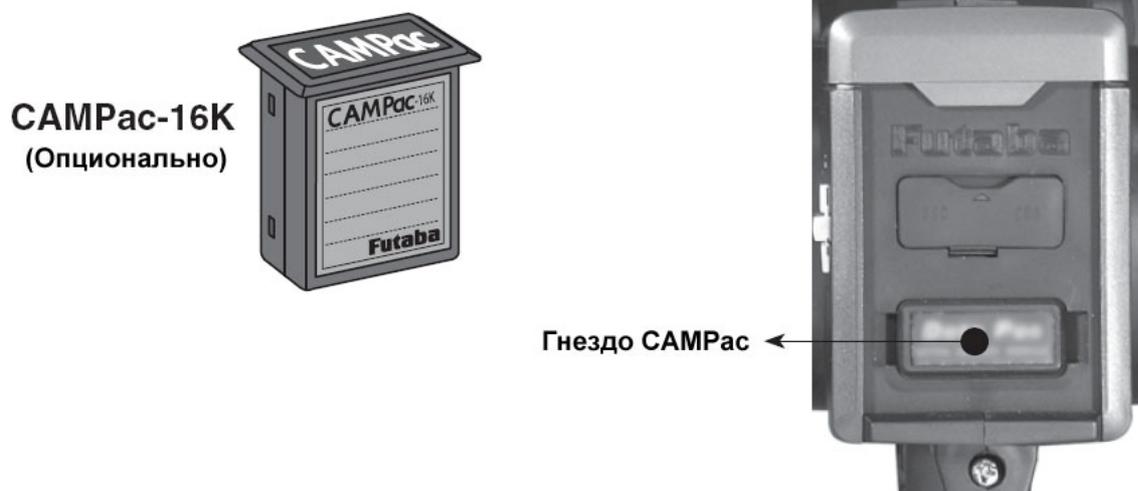
Виброзвонок встроен в рукоятку ТЗРКС. Виброзвонок может включаться таймером навигации кругов, таймером прямого отсчета и сигналом низкого напряжения батареи.

Примечание:

Мотор вибровонка встроен в эту часть рукоятки. Если к этой части рукоятки приложена слишком большая сила, мотор вибровонка может не сработать. Имейте в виду, что мотор вибровонка может быть поврежден в зависимости от ситуации.

Модуль внешней памяти САМРас-16К

Оptionальный модуль САМРас-16К увеличивает память для моделей (до 30 моделей, вместо 20) и позволяет вам переносить настройки на другой передатчик ТЗРКС. Имейте в виду, что данные не могут переноситься в/из других моделей передатчиков (ТЗРК, ТЗVCS, и т.п.).



Меры предосторожности при извлечении

Всегда выключайте питание передатчика перед установкой или извлечением САМРас-16К.

Когда вставляете или извлекаете САМРас-16К

Всегда выключайте питание передатчика перед извлечением или установкой САМРас-16К.

Установка

При использовании модуля САМРас-16К, необходима инициализация, чтобы САМРас-16К мог быть использован с передатчиком. Когда на экране отображается сообщение “INITIALIZE?” при включении питания передатчика, нажмите кнопку (+). Это автоматически инициализирует САМРас-16К. Никаких дальнейших действий не требуется.

```
MEMORY MODULE
INITIALIZE ?
YES > +
NO > -
```

Когда использованный САМРас-16К вставляется в другую модель передатчика, и выполняется инициализация путем нажатия кнопки (+) при появлении сообщения “INITIALIZE?” после включения питания передатчика, старые данные стираются, чтобы САМРас-16К мог быть использован с ТЗРКС.

Ошибка выбора модели

Если питание передатчика включается в состоянии, в котором модель хранилась в САМРас-16К, а модуль САМРас-16К не установлен в передатчик, раздается звуковой сигнал и на экране отображается “SELECT ERROR”. Когда нажимается любая кнопка, принудительно вызывается модель №1.

```
EXTERNAL MODEL No.
<< SELECT ERROR >>
ANY KEY > M1 SELECT
```

Звуковой сигнал:

гудок (7 раз) и пауза (повторяется)

Совместимость данных с другими моделями передатчиков

Данные не совместимы с ТЗРК, ТЗVCS и другими передатчиками, отличными от ТЗРКС.

Резервное хранение настроек

Данные настроек каждой функции (в передатчике и в САМРаc-16К) передатчика ТЗРКС хранятся в участке памяти, которая не требует питания от резервной батареи. Поэтому, передатчик ТЗРКС может быть использован без внимания к сроку службы резервной батареи.

Выключатель экрана

Если выключатель экрана включается без включения питания передатчика, возможна настройка передатчика без излучения радиосигнала.

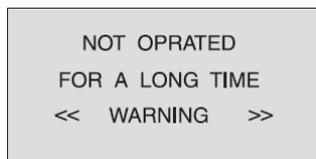


Предупреждение

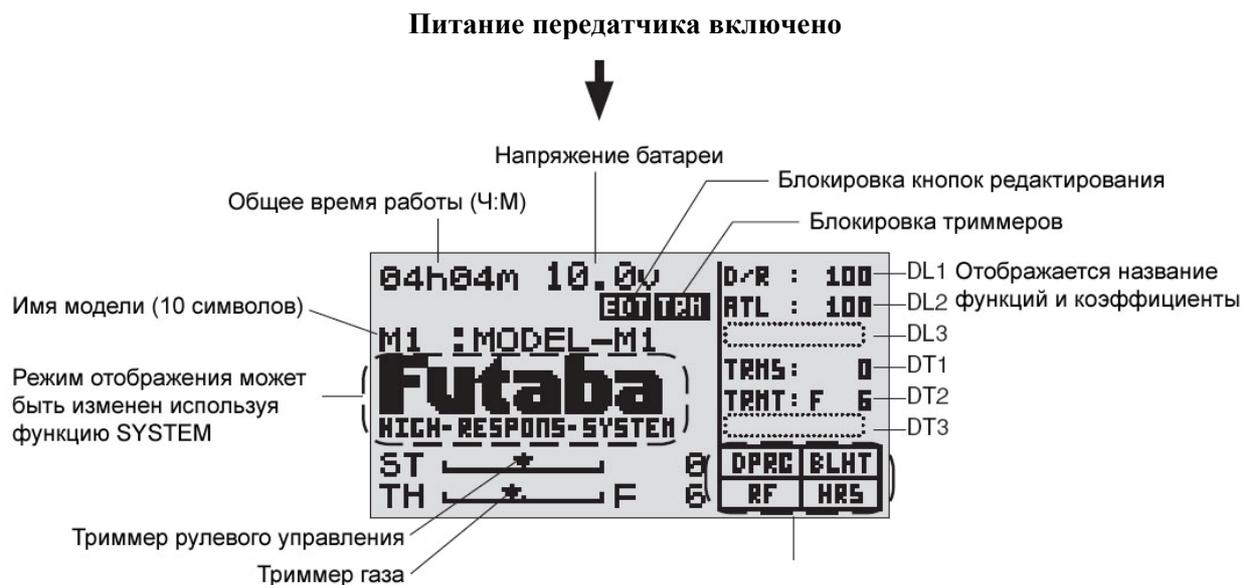
Никогда не включайте питание передатчика, когда используете эту функцию. Если включается питание передатчика, будет излучаться радиосигнал и создавать помехи моделям, которые работают на такой же частоте, и это очень опасно.

Сигнал забытого выключения питания

Когда рулевое колесо, курок газа, переключатели или кнопки редактирования не используются в течение 10 минут, раздается звуковой сигнал и на экране появляется сообщение "NOT OPERATED FOR LONG TIME". Когда рулевое колесо, курок газа, переключатели или кнопки редактирования снова используются, предупреждение сбрасывается. Если система радиоуправления не используется, выключите питания.



Экран при включении питания



Отображает наличие модуля памяти. Когда модуль вставлен, отображается "DPAC".	Отображается "BLHT", когда включена подсветка экрана.
При наличии радиоизлучения, отображается "RF". Когда радиоизлучения нет и включен экран, отображается "DISP".	Отображается тип модуляции (PPM, PCM или HRS).

Отображение имени пользователя

Когда кнопка (END) нажимается на 1 секунду или дольше, на первом экране, примерно на 2 секунды отображается логотип Futaba и имя пользователя.

Блокировка кнопок редактирования и триммеров

Настройка и управление передатчика T3PKS кнопками редактирования, триммерами DT1, DT2, DT3 и колесиками DL1, DL2, DL3 может быть заблокировано.

Установка блокировки

Блокировка кнопок редактирования - когда кнопка (+) нажимается на 1 секунду на первом экране, раздается подтверждающий звук и на экране появляется значок **EDT** блокировки редактирования.

Блокировка триммеров - когда кнопка (-) нажимается на 1 секунду на первом экране, раздается подтверждающий звук и на экране появляется значок **TRM** блокировки триммеров.

Снятие блокировки

Блокировка кнопок редактирования и триммеров может быть снята на первом экране тем же способом, как описано выше (значок блокировки редактирования **EDT** или блокировки триммеров **TRM** исчезнет с экрана).

Таймер общего времени использования

Таймер общего времени использования аккумулирует время с момента последнего сброса. Общее время не изменяется даже при смене моделей.

Сброс таймера

На первом экране, нажмите одновременно кнопки (+) и (-) на 1 секунду.

* Таймер общего времени использования считает от 1 минуты до 99 часов 59 минут.

Контраст экрана

Контрастность экрана может быть отрегулирована.

Внимание

Не регулируйте контрастность до слишком яркого или слишком темного состояния. Когда экран не может быть прочитан из-за изменения температуры, данные не могут быть изменены.

Изменение контрастности из-за изменения температуры

В следующих случаях, чтение экрана может стать затруднительным из-за изменения температуры.

- В жаркие летние или в холодные зимние дни, экран можно легко читать в помещении, но трудно прочесть на улице.
- Если контрастность слишком яркая или слишком темная, изменение температуры и условия освещения могут затруднить чтение экрана.

Изменение контрастности, когда экран уже не читается

1. Включите передатчик.
2. Если экран слишком темный, отрегулируйте контрастность путем нажатия кнопки (-), одновременно удерживая нажатой кнопку джойстика (JOG). Если экран слишком светлый, отрегулируйте контрастность путем нажатия кнопки (+), одновременно удерживая нажатой кнопку джойстика (JOG).

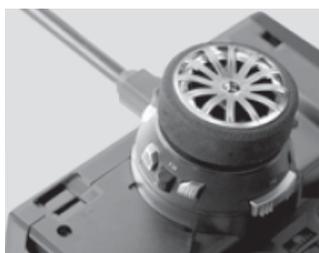
Изменение положения рулевого колеса и модификация для левши



Изменение положения рулевого колеса

Положение рулевого колеса может быть смещено путем использования адаптера АРА из комплекта.

(Смотрите на следующей странице методику изменения)



Модификация для левши

Рулевое колесо может быть установлено на левой и на правой стороне.

(Смотрите на следующей странице методику изменения)

Угол рулевого колеса может быть отрегулирован

Угол рулевого колеса может быть точно отрегулирован путем регулировки узла рулевого колеса (смотрите на следующей странице методику изменения).

Демонтаж узла рулевого колеса

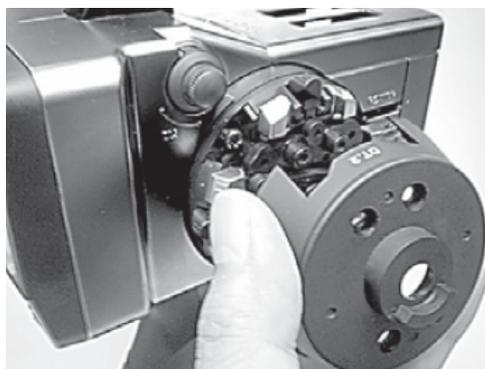
- Возьмите 2,5 мм шестигранную отвертку и крестовую отвертку.

1. Держите рулевое колесо и отверните винт.



4. Снимите крышку.

- Придерживая конец вала (чтобы он не вышел вместе с крышкой), снимите крышку.



2. Снимите рулевое колесо.



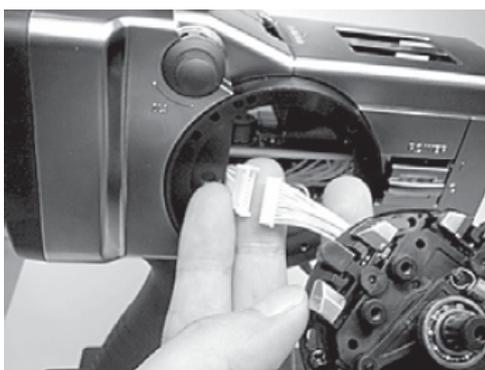
5. Выверните 4 винта.



3. Выверните 4 винта из крышки.



6. Отсоедините разъем.



- Во время этой работы, осторожно придерживайте узел так, чтобы вал и другие детали не выпали из узла.
- Длина винтов, используемых для каждой детали, отличается и показана на фотографиях ниже. При сборке узла, используйте оригинальные винты.



Винт крепления колеса (1)



Винты крепления крышки (4)



Винты крепления узла (4)

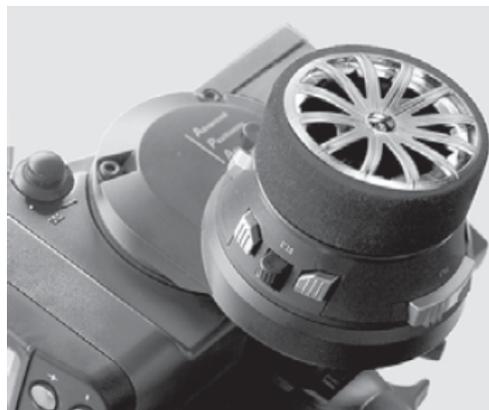
Установка адаптера АРА

- Возьмите 2,5 мм шестигранную отвертку и крестовую отвертку.
- Установите узел рулевого колеса, демонтированный ранее.

1. Подключите разъем узла рулевого колеса через адаптер, затем закрепите адаптер, используя 4 винта из комплекта адаптера.



2. Установите узел рулевого колеса, крышку узла и рулевое колесо.



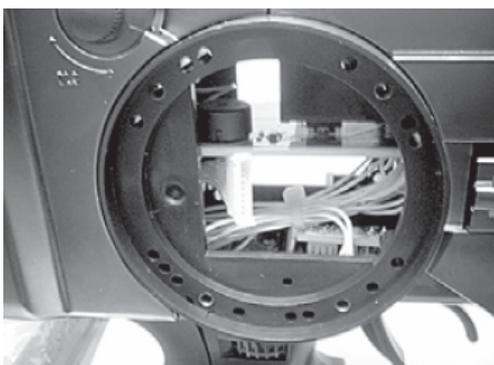
Модификация для левши

1. Снимите крышку с другой стороны передатчика.

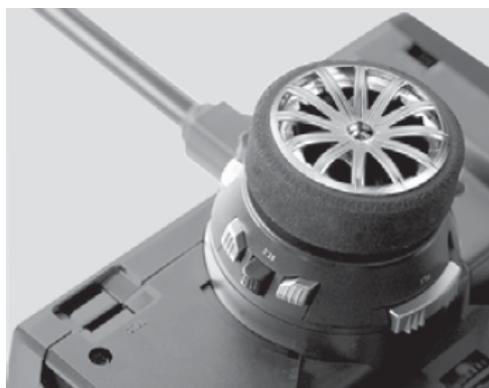


2. Просуньте разъем так, чтобы его можно было подключить с другой стороны.

- Фотография ниже показывает разъем на правой стороне. Просуньте его на другую сторону.



3. На другой стороне, подключите узел рулевого колеса, установите узел, крышку и рулевое колесо.



Обращение с радиочастотным модулем

Демонтаж радиочастотного модуля

1. Снимите крышку радиочастотного модуля, сдвинув ее в направлении стрелки.
2. Извлеките модуль, вытягивая его вверх и одновременно нажимая левую и правую защелки к внутренней стороне.

Крышка радиочастотного модуля



Установка радиочастотного модуля

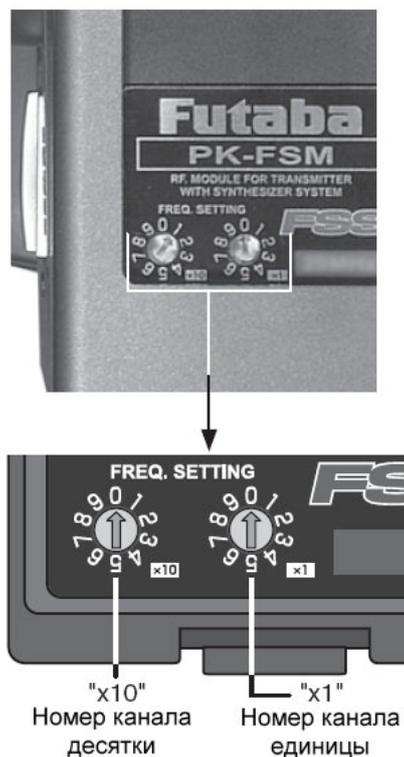
1. Осторожно вставьте модуль так, чтобы не погнуть контактные штырьки на передатчике.
2. Нажмите на модуль так, чтобы защелки защелкнулись.
3. Задвиньте крышку радиочастотного модуля.

Синтезирующий радиочастотный модуль PK-FSM

Настраивайте частотный канал с выключенным питанием передатчика.

Настройка частотного канала

1. Используя миниатюрную отвертку из комплекта, настройте левую шкалу переключателя на десятки частотного канала, который вы хотите использовать.
2. Далее, настройте правую шкалу переключателя на единицы канала, который вы хотите использовать.
3. Убедитесь, что канал приемника соответствует установленному выше, затем включите передатчик и приемник.
4. Убедитесь, что все работает нормально.

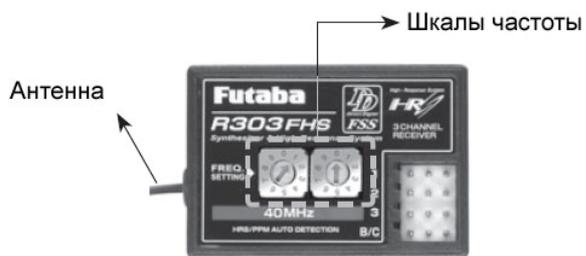


Нагрев радиочастотного модуля

Во время использования, температура радиочастотного модуля может увеличиваться. Это нормально.

Приемник

Перечень приемников



Приемник R303FHS

Разъемы

- 1: Сервопривод рулевого управления (CH1)
- 2: Сервопривод газа (CH2)
- 3: Сервопривод канала 3 (CH3)
- В/С: Разъем питания /DSC разъем



Приемник R113iP

Когда изменяете частоту, используйте кварцы Futaba.

Разъемы

- 1: Сервопривод рулевого управления (CH1)
- 2: Сервопривод газа (CH2)
- 3: Сервопривод канала 3 (CH3)
- В/С: Разъем питания /DSC разъем



Приемник R203HF

Когда изменяете частоту, используйте кварцы Futaba.

Разъемы

- 1: Сервопривод рулевого управления (CH1)
- 2: Сервопривод газа (CH2)
- 3: Сервопривод канала 3 (CH3)
- В/С: Разъем питания /DSC разъем

Внимание



Не отрывайте наклейку с меткой частоты, и не используйте кварцы с оторванной наклейкой в приемнике. Это может вызвать короткое замыкание внутри гнезда для кварца, и приемник не будет работать.

Синтезированный приемник R303FHS

Настраивайте частотный канал с выключенным питанием приемника.

Настройка частотного канала

1. Используя миниатюрную отвертку из комплекта, настройте левую шкалу на десятки канала, который вы хотите использовать.
2. Далее, настройте правую шкалу на единицы канала, который вы хотите использовать.
3. Убедитесь, что канал передатчика соответствует установленному выше, затем передатчик и приемник.



Примечание по работе R303FHS

Когда питание включается, приемник решает, будет он работать в режиме HRS или PPM и R303FHS работает в этом режиме до выключения питания. Если режим модуляции передатчика изменяется, работа становится возможной, когда питание приемника снова включается. Если изменяется частотный диапазон, прием на новой частоте становится возможным, когда питание приемника снова включается.

Внимание

Если вы используете аналоговые сервоприводы, всегда переключайте передатчик T3PKS в режим модуляции PPM или PCM.

Приемник: R113iP(PCM), R303FHS(PPM)

Режим модуляции передатчика: PPM или PCM

Система не будет нормально работать в других режимах. Такая работа вызовет проблемы с сервоприводами.

Если вы используете передатчик T3PKS в режиме быстрого отклика (HRS), всегда используйте его в следующих условиях:

Приемник: R203HF, R303FHS или другой приемник совместимый с системой быстрого отклика (HRS)

Сервоприводы : 6V цифровые сервоприводы Futaba

Батарея : 6V NiCd батарея

Режим модуляции передатчика: HRS

Если условия отличаются, управление невозможно. **Fail Safe Unit (FSU)** также недоступен.

Всегда используйте только подлинные передатчики, приемники, сервоприводы, регуляторы скорости, NiCd батареи и другие опциональные принадлежности от Futaba. Компания Futaba не отвечает за проблемы, вызванные использованием других деталей. Используйте детали, указанные в руководстве пользователя и в каталоге.

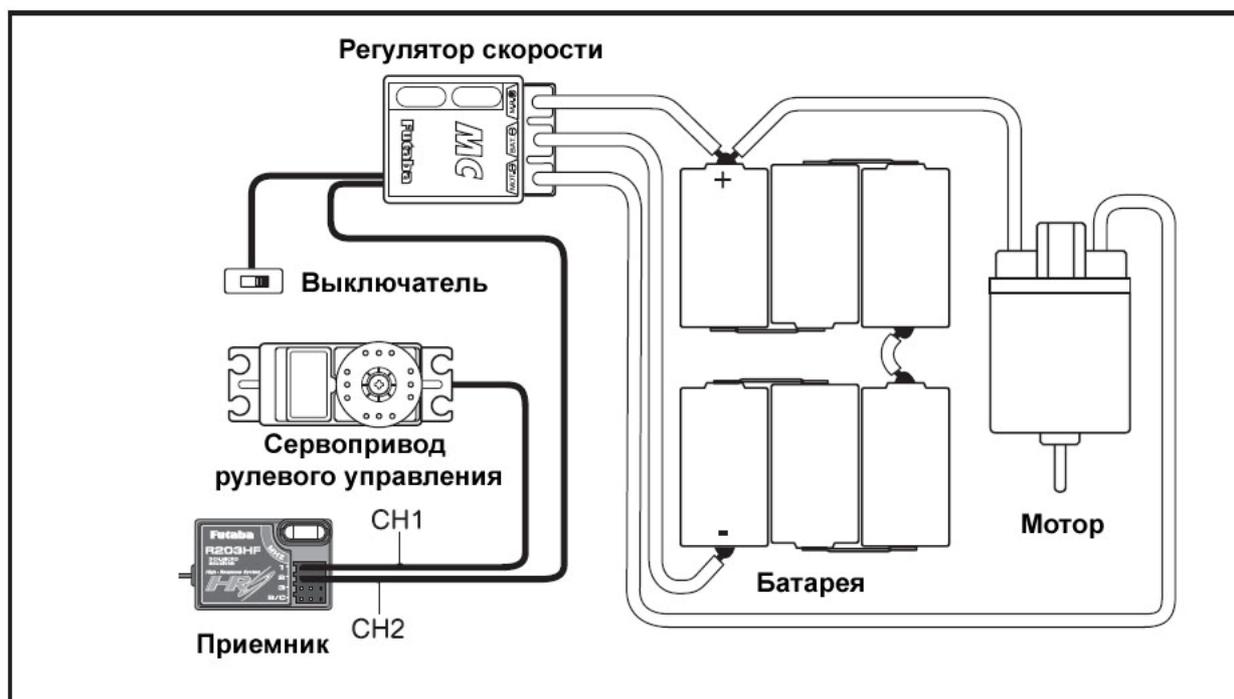
Установка

Подключение приемника и сервоприводов

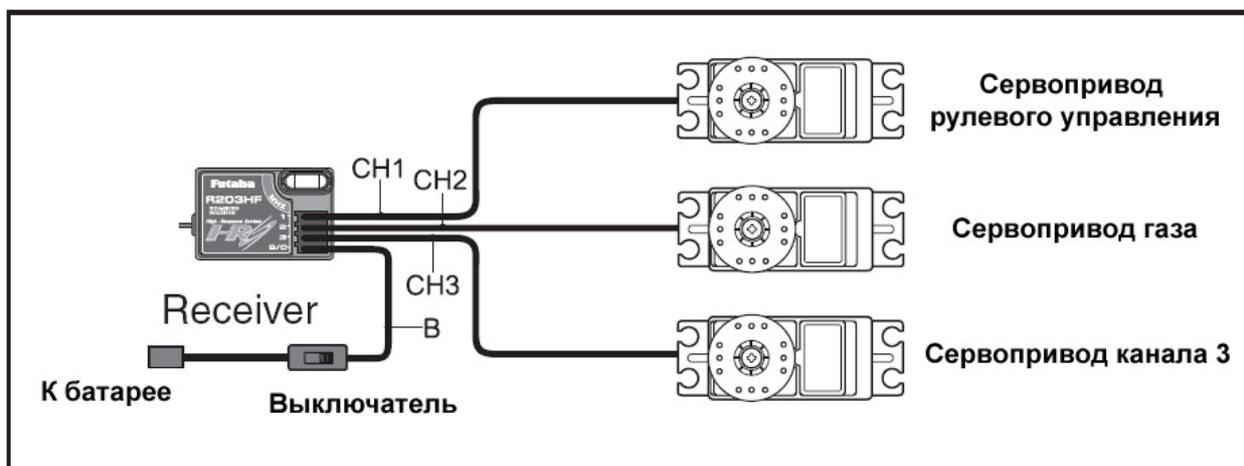
Подключите приемник и сервоприводы, как показано ниже. Подключите приемник и сервоприводы в соответствии с “Мерами предосторожности при подключении” на следующей странице.

Схема подключения, приведенная ниже, является примером. Метод подключения регулятора скорости к мотору и батарее зависит от самого регулятора.

Подключение при использовании регулятора скорости



Подключение для моделей с ДВС



Меры предосторожности при установке

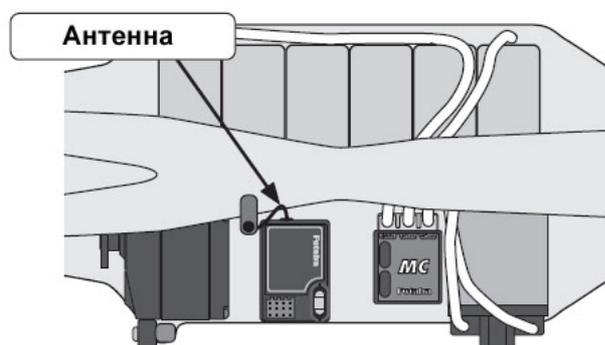
Предупреждение

Приемник (антенна приемника)

- Не обрезайте и не сматывайте провод антенны приемника.
- Не привязывайте провод антенны приемника к силовым проводам регулятора скорости.
- Держите провод антенны приемника на расстоянии как минимум 1 см от проводов мотора, батареи и других силовых проводов.
- Не используйте металлическое крепление трубки антенны на платах из металла, карбона и из других проводящих материалов.
- Устанавливайте крепление трубки антенны как можно ближе к приемнику.

Если провод антенны порезан, смотан или проложен рядом с источником помех, чувствительность приемника упадет, диапазон действия снизится, и вы можете потерять контроль над моделью.

* Помехи передаются через металл, карбон и другие проводящие материалы, поэтому прокладывайте провод антенны приемника в стороне от таких деталей.



Устанавливайте приемник подальше от батареи, регулятора скорости, мотора и других источников помех. В особенности, держите их подальше от провода антенны.

Крепление антенны



Устанавливайте крепление трубки антенны как можно ближе к приемнику. Избыток антенного провода до крепления антенны подвержен помехам.

Защита приемника от вибраций и влаги

(Автомодель)

- Защитите приемник от вибраций, и закрепите его с помощью толстой клейкой ленты.
- Когда используете кронштейн крепление приемника из комплекта модели, установите кронштейн на шасси через резиновые втулки.

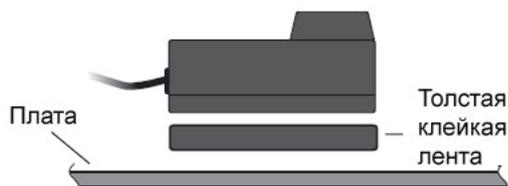
(Судомодель)

- Защитите приемник от вибраций, обернув его в микропористую резину или в другой вибропоглощающий материал. Также защитите его от влаги, запечатав в пластиковый пакет. Если приемник подвержен сильной вибрации и ударам, он будет работать с ошибками из-за попадания водных капель, и вы можете потерять контроль над моделью.

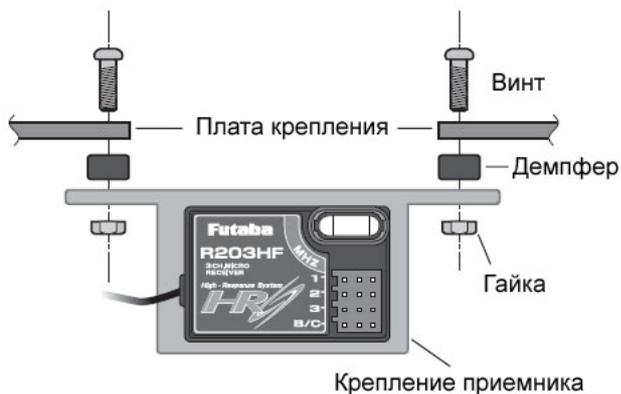
Микропористая резина и т.п.



Оберните приемник в микропористую резину или в другой вибропоглощающий материал. Не используйте жесткий материал. Жесткий материал не имеет вибропоглощающего эффекта.



Когда крепите приемник толстой клейкой лентой, не используйте жесткую ленту. Жесткая лента не имеет вибропоглощающего эффекта.



Когда используете кронштейн крепление приемника из комплекта модели, установите кронштейн на шасси через резиновые втулки.

Предупреждение

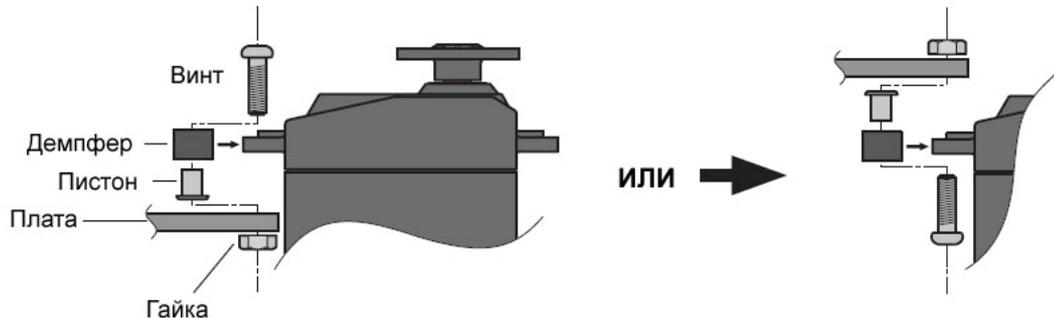
Подключение разъемов

Убедитесь, что приемник, сервопривод, кварц и разъемы полностью и плотно соединены. Если вибрация от модели вызовет ослабление разъемов, когда модель запускается, вы можете потерять контроль.

Установка сервопривода

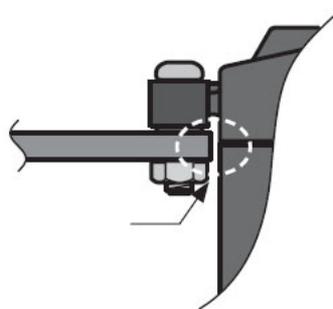
Когда вы устанавливаете сервоприводы, всегда используйте резиновые втулки из комплекта сервопривода. Установите сервопривод так, чтобы он непосредственно не контактировал с местом крепления.

Если корпус сервопривода непосредственно контактирует с местом крепления, вибрация будет передаваться на сервопривод. Если такие условия продолжают длительное время, сервопривод может быть поврежден и контроль будет потерян.



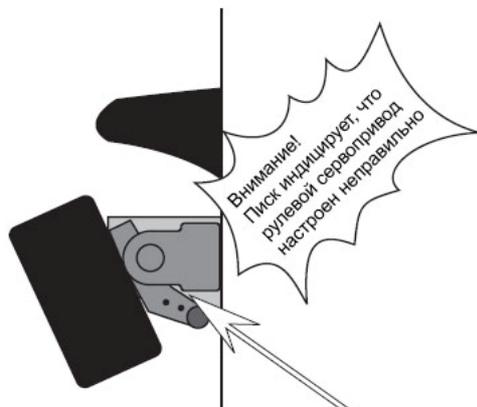
Когда устанавливаете сервопривод, всегда используйте резиновые втулки и пистоны из комплекта сервопривода.

Эффект защиты от вибрации не будет получен даже в случае правильной установки резиновых втулок и пистонов, если корпус сервопривода касается места крепления.



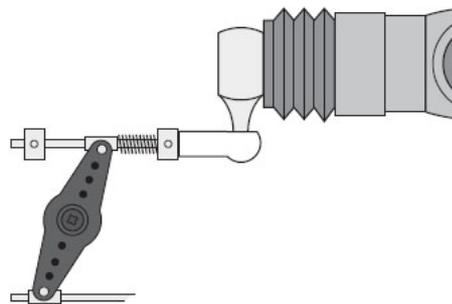
Расход сервопривода

Запустите каждый сервопривод на полный расход и убедитесь, что тяги не застревают или не ослабевают. Постоянное применение к сервоприводу избыточного усилия может вызвать повреждение и избыточный разряд батареи.



Определите конечную точку в точке контакта

Отрегулируйте сервопривод так, чтобы при максимальном расходе избыточное усилие не прикладывалось к сервоприводу от шасси.



Отрегулируйте сервопривод газа так, чтобы избыточное усилие не прикладывалось к сервоприводу, когда карбюратор полностью открыт, полностью закрыт, и при полном тормозе. В особенности, эффект торможения ослабевает при нагреве тормозов во время работы. Перед запуском, отрегулируйте подходящий максимальный расход сервопривода так, чтобы избыточное усилие не прикладывалось к сервоприводу даже тогда, когда расход увеличивается во время запусков.

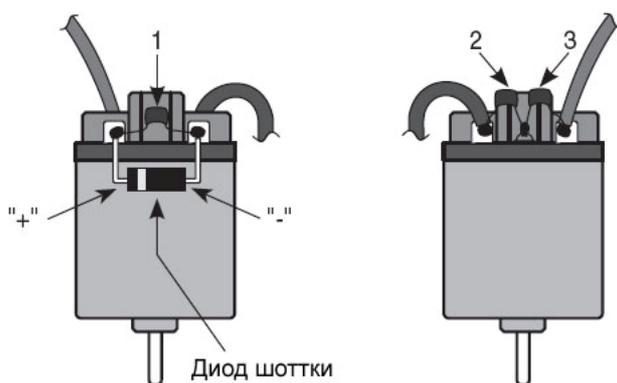
Предупреждение

Электронный регулятор скорости

Установите радиатор охлаждения так, чтобы он не касался алюминия, карбона или других проводящих материалов. Если радиатор регулятора прикоснется к проводящим материалам, может произойти короткое замыкание. Это приведет к потере контроля и повреждению системы.

Подавление помех от мотора

Всегда устанавливайте конденсаторы для подавления помех, при использовании электромоторов. Если конденсаторы установлены неправильно, вы можете испытывать ошибочную работу, снижение диапазона действия и потерю контроля.



Мотор без шумоподавляющих конденсаторов, или с недостаточным подавлением, может вызывать неправильную работу регулятора скорости. Всегда припаивайте конденсаторы, которые поставляются с мотором. Диод Шоттки улучшает эффективность комбинации регулятор скорости / мотор, и обеспечивает дополнительную защиту для транзисторов торможения. Белое кольцо на диоде должно быть обращено к положительному полюсу мотора.

Другие методы подавления помех

Убедитесь, что в вашей модели нет металлических деталей, которые в условиях вибрации контактируют с другими металлическими деталями. Контакт металл-металл в условиях вибрации будет излучать высокочастотные помехи, которые повлияют на характеристики приемника. Вы можете испытывать ошибочную работу, снижение диапазона действия и потерю контроля.

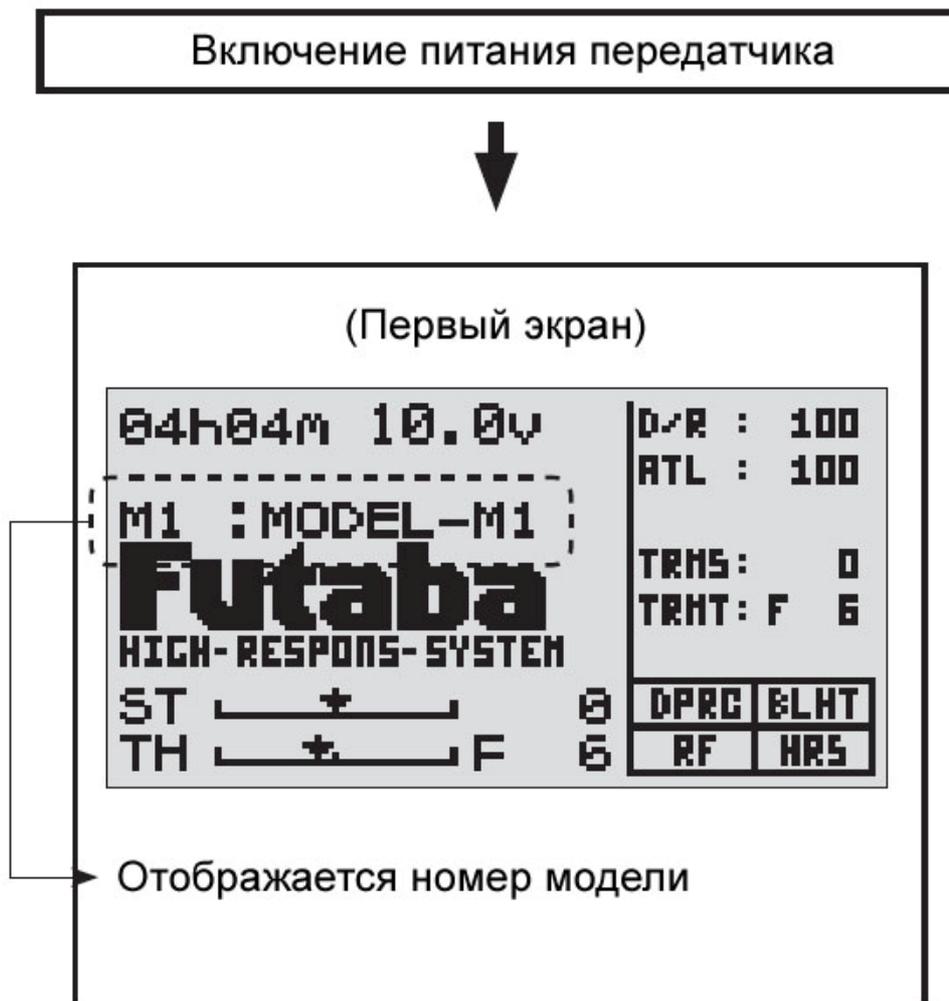
Первичная настройка

Подготовка (передатчик)

Перед настройкой передатчика, проверьте и настройте пункты с 1 по 4, приведенные ниже.

Экран при включении питания

Когда включается питание, отображается текущая выбранная модель. Проверьте, что это номер модели, которую вы собираетесь настраивать. Для изменения номера модели, используйте функцию выбора модели "M-SEL".

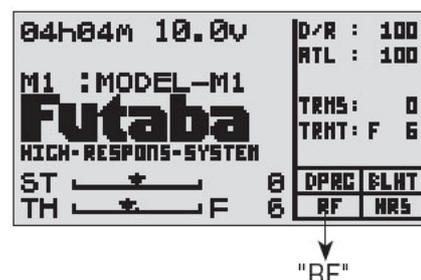


1. Проверка излучения радиочастоты

Если радиосигнал излучается нормально, на экране отображается индикатор "RF".

Если "RF" не отображается, проверьте кварц передатчика и установку радиочастотного модуля.

Если передатчик работает ненормально или ошибочно, обратитесь к дилеру Futaba.

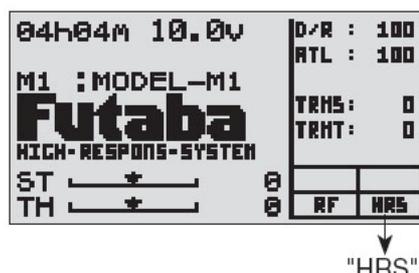


Когда радиочастота не излучается, при включении выключателя экрана и при использовании функции DSC, на экране отображается "DISP".

2. Проверка режима модуляции

Тип модуляции радиосигнала передатчика ТЗРКС может быть изменен для соответствия типу использованного приемника.

Убедитесь, что передатчик может быть настроен в соответствии с использованным приемником. Когда используется PPM приемник (например, R133F), тип модуляции должен быть установлен в "PPM", когда используется РСМ приемник (например, R113iP), тип модуляции должен быть установлен в "PCM", а когда используется HRS приемник (например, R203HF), тип модуляции должен быть установлен в "HRS". Если настройка неправильная, измените настройку, используя функцию "P-MOD". С приемником R303FHS, когда питание включается, приемник решает, будет он работать в режиме HRS или PPM и приемник работает в этом режиме до выключения питания. Если режим модуляции передатчика изменяется, работа становится возможной, когда питание приемника снова включается.



3. Проверка режима газа

- Когда передатчик ТЗРКС используется с судомоделями, работа тормоза в канале газа может быть отключена путем настройки в функции "BOAT" раздела *TRG-BRK в состояние "CUT-OFF".



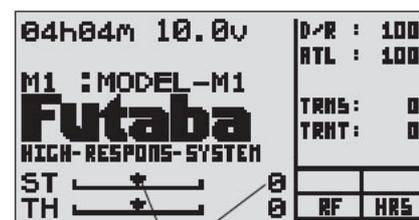
- Расход сервопривода газа может быть настроен на 50:50 или 70:30 для действия курка газа в функции "TH-MODE".



4. Исходная настройка триммеров

- Проверка триммера рулевого управления (DT1)

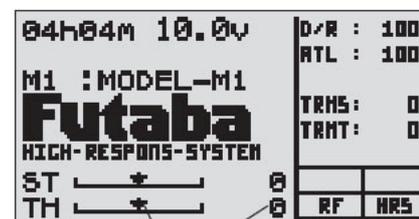
При исходной настройке, триммер рулевого управления назначен рычажку DT1 над рулевым колесом. Поработайте рычажком и убедитесь, что маркер перемещается по графику ST. Если настройка по умолчанию изменена, проверьте триммер в его новом положении. После проверки триммера, установите его в среднее положение.



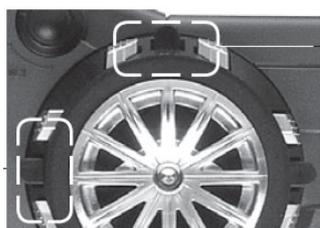
Триммер рулевого управления

- Проверка триммера газа (DT2)

При исходной настройке, триммер газа назначен рычажку DT2 слева от рулевого колеса. Поработайте рычажком и убедитесь, что маркер перемещается по графику TH. Если настройка по умолчанию изменена, проверьте триммер в его новом положении. После проверки триммера, установите его в среднее положение.



Триммер газа



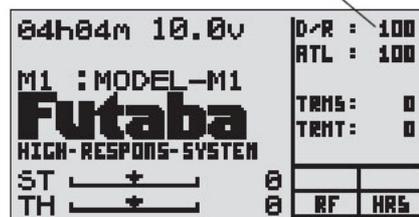
Триммер газа

Триммер рулевого управления

- Проверка сдвоенного расхода рулевого управления (DL1)

При исходной настройке, сдвоенный расход рулевого управления (D/R) назначен колесу DL1, на рукоятке передатчика. Поработайте колесиком DL1 и проверьте, что изменение значения D/R отображается на экране. После проверки сдвоенного расхода, установите его в 100%.

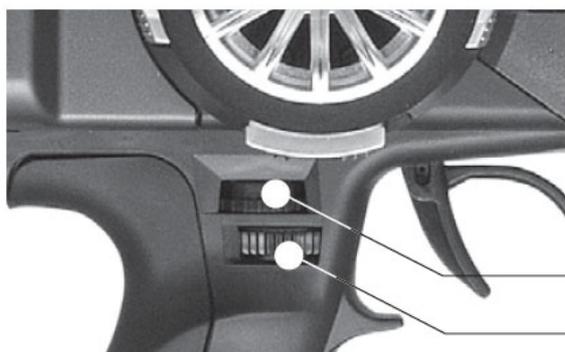
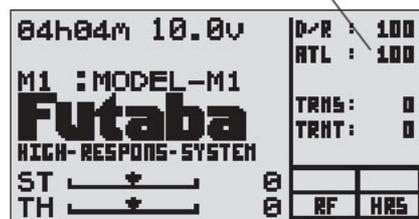
Сдвоенный расход рулевого управления



- Проверка расхода тормоза ATL (DL2)

При исходной настройке, расход тормоза ATL (ATL) назначен колесу DL2, ниже DL1 на рукоятке. Поработайте колесиком DL2 и проверьте, что изменение значения ATL отображается на экране. После проверки расхода тормоза, установите его в 100%.

Расход тормоза ATL



Сдвоенный расход рулевого управления DL1
Расход тормоза ATL DL2

Процедура настройки после установки в модель

После установки сервоприводов в модель, рекомендуется провести настройку функций в следующем порядке.

1. Выполните шаг 4, "Исходная настройка триммеров" на предыдущей странице.
2. Настройте направление работы сервоприводов, используя функцию реверса "REV".
- метод установки сервоприводов и направление тяг зависит от набора. Поэтому, может потребоваться реверсирование направления работы сервопривода относительно управления на передатчике. Перед установкой сервопривода, проверьте направление работы и настройте его, используя функцию реверса.
3. Настройте субтриммеры и отрегулируйте нейтральное положение сервоприводов ("SUBTR").
4. Настройте ход курка на ваш вкус с помощью винта механической регулировки расхода ATL.
- После регулировки хода курка, откалибруйте потенциометр газа с помощью функции калибровки "ADJST"..
5. Настройте конечные точки ("EPA") каждого канала и отрегулируйте расход сервоприводов.

Карта функций

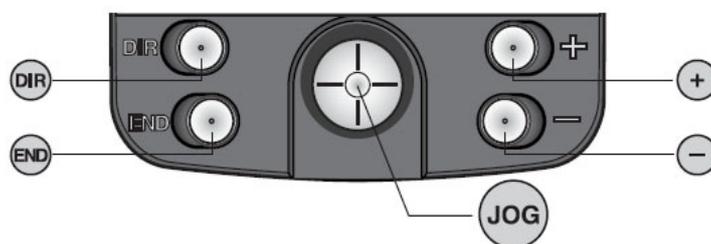
Выбор типа меню

Экран настройки функции может быть легко вызван из меню функционального экрана. Меню функций может быть выбрано из следующих 4 типов в соответствии с уровнем использования. Для выбора типа меню, используйте функцию выбора типа меню "MENU-T".

- Level 1 (LEVEL1): только базовые функции.
- Level 2 (LEVEL2): для водителя среднего уровня.
- Big car (BIGCAR): отображает основные функции для больших автомоделей (1/5).
- Level 3 (LEVEL3): могут быть выбраны все функции (для водителей экспертного уровня).

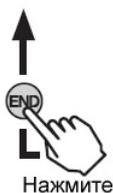
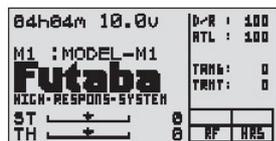
Кнопки редактирования

В этом руководстве, кнопки редактирования представлены символами, показанными ниже.

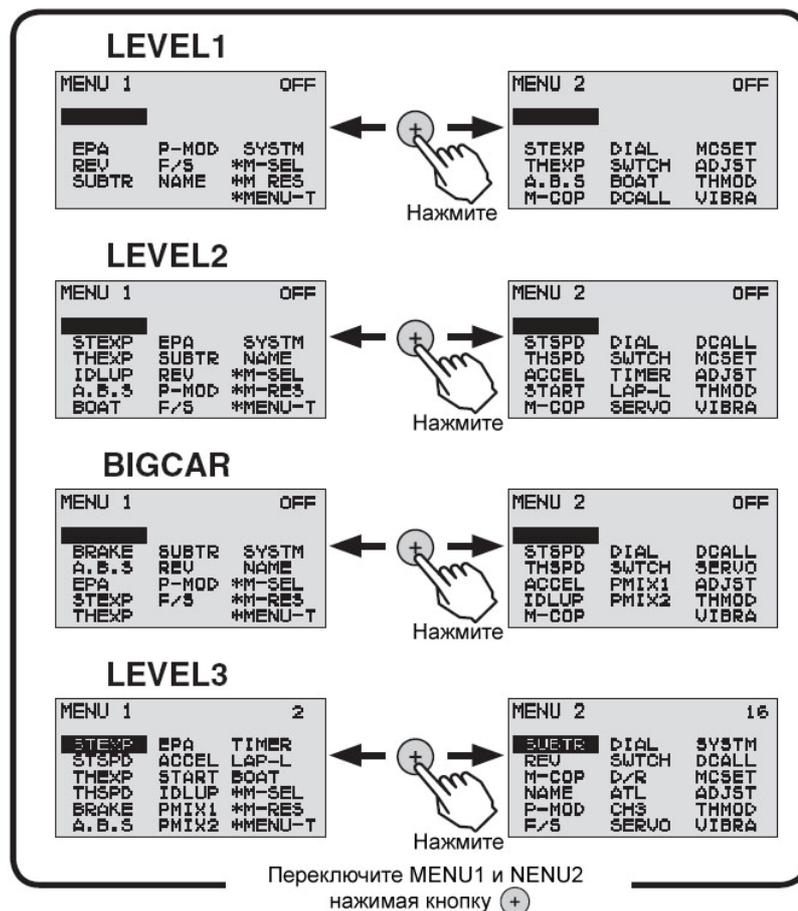


Экран функционального меню

Вызовите экран меню путем наклона кнопки джойстика (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.



Нажмите кнопку (END) для возврата к начальному экрану.



Экран меню

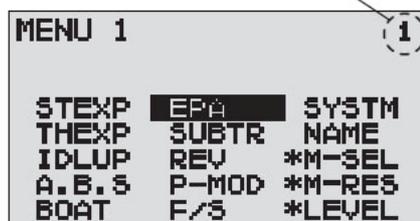
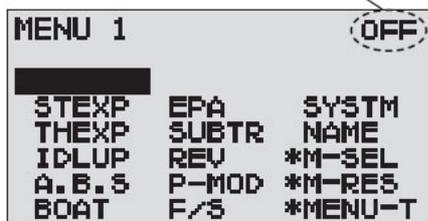
Экран меню отображает 18 позиций в 3 столбцах и 6 строках на одной странице, и отображает до 36 функций на двух страницах MENU1 и MENU2.

Экран меню определенного назначения может быть создан с помощью функции настраиваемого меню. Номер функции, обозначенной курсором, отображается в правом верхнем углу экрана.

Когда функция не назначена, в правом верхнем углу экрана отображается OFF.

Когда курсор в положении без функции, отображается OFF.

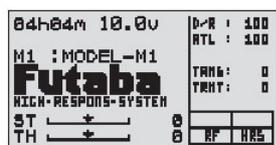
Отображается номер функции, обозначенной курсором.



Экран выше является примером меню LEVEL2.

Вызов экрана настройки функции

Вызовите экран меню путем наклона кнопки джойстика (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.



Нажмите

Нажмите кнопку (END) для возврата к начальному экрану.

Пример меню LEVEL2

Переключите MENU1 и MENU2
нажимая кнопку (+)

MENU 1 OFF

STEXP	EPA	SYSTEM
THEXP	SUBTR	NAME
IDLUP	REV	*M-SEL
A.B.S	P-MOD	*M-RES
BOAT	F/S	*MENU-T

Нажмите

MENU 2 OFF

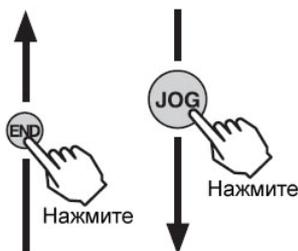
STSPD	DIAL	DCALL
THSPD	SWTCH	MCSET
ACCEL	TIMER	ADJST
START	LAP-L	THMOD
M-COP	SERVO	VIBRA

На экране меню, выберите функцию путем перемещения курсора с помощью джойстика (JOG) вверх, вниз, влево или вправо

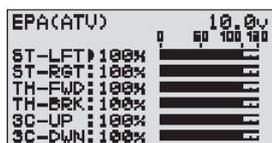
MENU 1 1

STEXP	EPA	SYSTEM
THEXP	SUBTR	NAME
IDLUP	REV	*M-SEL
A.B.S	P-MOD	*M-RES
BOAT	F/S	*LEVEL

Выделенная позиция является текущей выбранной функцией



Нажмите



Экран настройки функции

Настраиваемое меню

Можно создать меню, соответствующее определенным целям, с помощью функции настраиваемого меню. Для каждой модели может быть создано другое меню.

Создание меню

1. Вызовите экран меню из первого экрана путем нажатия кнопки джойстика (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.
2. Используйте кнопку (+) для выбора экрана MENU1 или MENU2 для редактирования.
3. Нажмите кнопку (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит подтверждающий сигнал и появится экран для редактирования.
4. Выберите место, куда будет назначена функция, путем перемещения курсора джойстиком (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.
5. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора назначаемой функции.
6. Когда назначение завершено, вернитесь на предыдущий экран путем нажатия кнопки (END).

Одно место

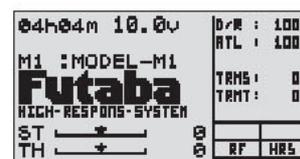
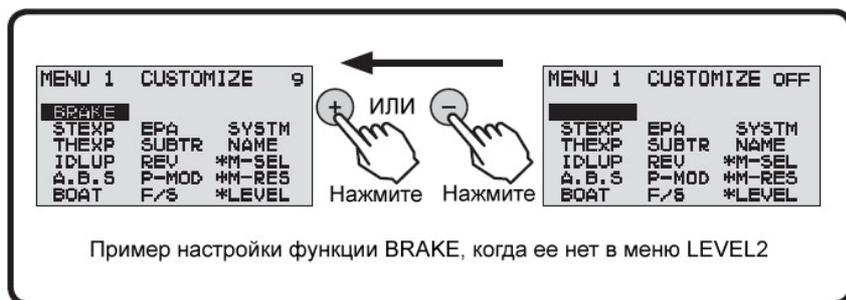
Эта функция позволяет изменять список функций и добавлять (за исключением LEVEL3) или удалять функции. Все функции также могут быть сгруппированы на экране MENU1 в зависимости от назначения.

Примечание:

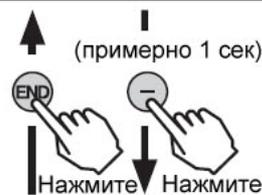
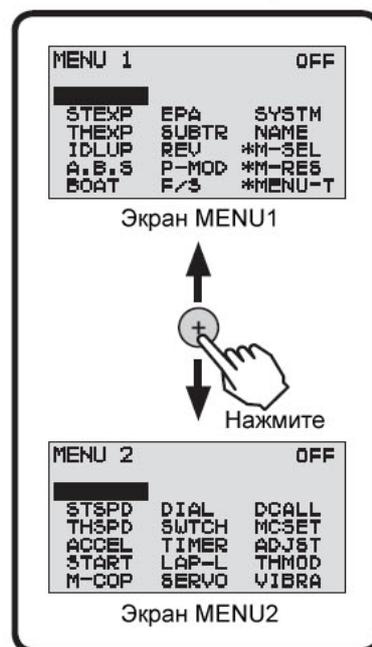
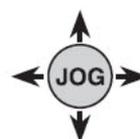
В этой функции есть 3 фиксированных функции, *M-SEL (выбор модели), *M-RES (сброс модели), и *MENU-T (выбор типа меню), которые не могут быть перемещены или удалены.

Когда изменяется тип меню с помощью функции *MENU-T, настроенное меню сбрасывается и инициализируется к оригинальному состоянию

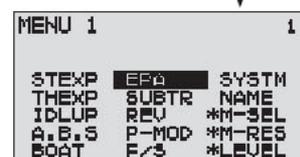
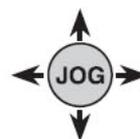
Настроенные значения функций, удаленных из меню, остаются действительными. Проверьте установленные значения перед удалением функций.



Первый экран



Настроенный экран



Прямой вызов функций

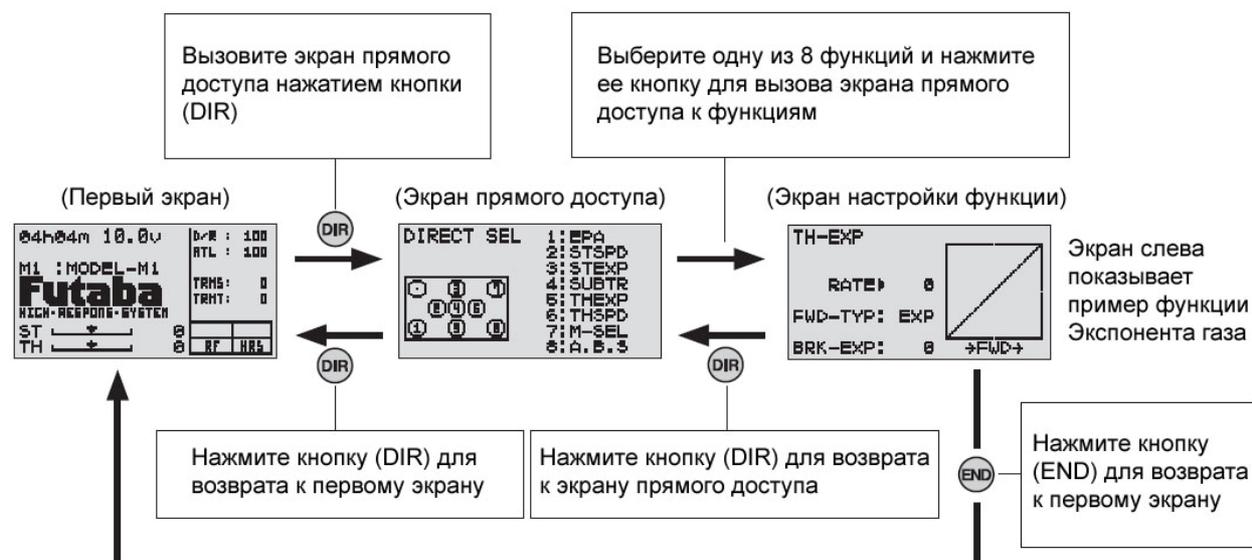
Прямой вызов функций обеспечивает немедленный доступ к 8 функциям, которые используются наиболее часто. Экран настройки функции может быть быстро и напрямую вызван с помощью кнопки для каждой из 8 функций, которые могут быть свободно выбраны в качестве функций прямого вызова.

Исходная настройка

DIRECT SEL

1: EPA
2: STSPD
3: STEXP
4: SUBTR
5: THEXP
6: THSPD
7: M-SEL
8: A.B.S

Номер	Кнопка	Название в меню	Функция
1.	 Нажмите	EPA	Конечные точки
2.		STSPD	Скорость рулевого управления
3.		STEXP	Экспонента рулевого управления
4.	 Нажмите	SUBTR	Субтриммеры
5.		THEXP	Экспонента газа
6.		THSPD	Скорость газа
7.	 Нажмите	M-SEL	Выбор модели
8.	 Нажмите	A.B.S	АБС



Список функций по типу меню					
Номер	Аббревиатура	LEVEL1	LEVEL2	BIGCAR	LEVEL3
1	EPA	*	*	*	*
2	STEXP	*	*	*	*
3	STSPD		*	*	*
4	THEXP	*	*	*	*
5	THSPD		*	*	*
6	ABS	*	*	*	*
7	ACCEL		*	*	*
8	START		*		*
9	BRAKE			*	*
10	IDLUP		*	*	*
11	TIMER		*		*
12	LAP-L		*		*
13	PMIX1			*	*
14	PMIX2			*	*
15	BOAT	*	*		*
16	SUBTR	*	*	*	*
17	REV	*	*	*	*
18	F/S	*	*	*	*
19	*M-SEL	*	*	*	*
20	*M-RES	*	*	*	*
21	M-COP	*	*	*	*
22	NAME	*	*	*	*
23	DIAL	*	*	*	*
24	SWTCH	*	*	*	*
25	D/R				*
26	ATL				*
27	CH3				*
28	P-MOD	*	*	*	*
29	*MENU-T	*	*	*	*
30	SYSTM	*	*	*	*
31	DCALL	*	*	*	*
32	SERVO		*	*	*
33	MCSET	*	*		*
34	ADJST	*	*	*	*
35	VIBRA	*	*	*	*
36	THMOD	*	*	*	*

Список функций			
Номер	Аббревиатура	Описание	Стр.
1	EPA	Настройка конечных точек	42
2	STEXP	Экспонента рулевого управления	49
3	STSPD	Ограничение скорости сервопривода рулевого управления	54
4	THEXP	Настройка кривой газа/тормоза	50
5	THSPD	Ограничение скорости сервопривода газа	56
6	ABS	Пульсирующее торможение (АБС)	62
7	ACCEL	Настройка перемещения газа от нейтрального положения.	45
8	START	Начальное положение газа / глушение двигателя	59
9	BRAKE	Независимое управление передним и задним тормозами	67
10	IDLUP	Увеличение холостого хода при запуске двигателя	72
11	TIMER	Таймеры Up, Down, Lap или Lap Navigation	81
12	LAP-L	Просмотр данных таймера кругов	88
13	PMIX1	Микширование между произвольными каналами	73
14	PMIX2	Микширование между произвольными каналами	73
15	BOAT	Режим управления для судов, микширование	69
16	SUBTR	Точная настройка нейтрального положения сервоприводов	41
17	REV	Реверс направления работы сервоприводов	40
18	F/S	Функция безопасности для типов модуляции HRS, PCM.	47
19	*M-SEL	Вызов памяти модели	89
20	*M-RES	Сброс памяти модели	93
21	M-COP	Копирование памяти модели	92
22	NAME	Настройка имени модели и имени пользователя	91
23	DIAL	Выбор функций, управляемых колесиками и триммерами	78
24	SWTCH	Выбор функций, управляемых переключателями	76
25	D/R	Настройка расхода рулевого управления	105
26	ATL	Регулировка расхода тормоза	106
27	CH3	Настройка и контроль положения канала 3	107
28	P-MOD	Выбор типа модуляции (HRS/PCM/PPM)	39
29	*MENU-T	Выбор типа функционального меню	94
30	SYSTM	Системные функции (подсветка, контраст и т.п.)	98
31	DCALL	Функция назначения кнопок прямого вызова функций	96
32	SERVO	Отображает работу сервоприводов в виде гистограмм	108
33	MCSET	Настройка регуляторов скорости в режиме HRS.	100
34	ADJST	Калибровка потенциометров рулевого управления и газа	102
35	VIBRA	Настройка вибровзвонка	104
36	THMOD	Настройка пропорции между газом и тормозом	71

Функции

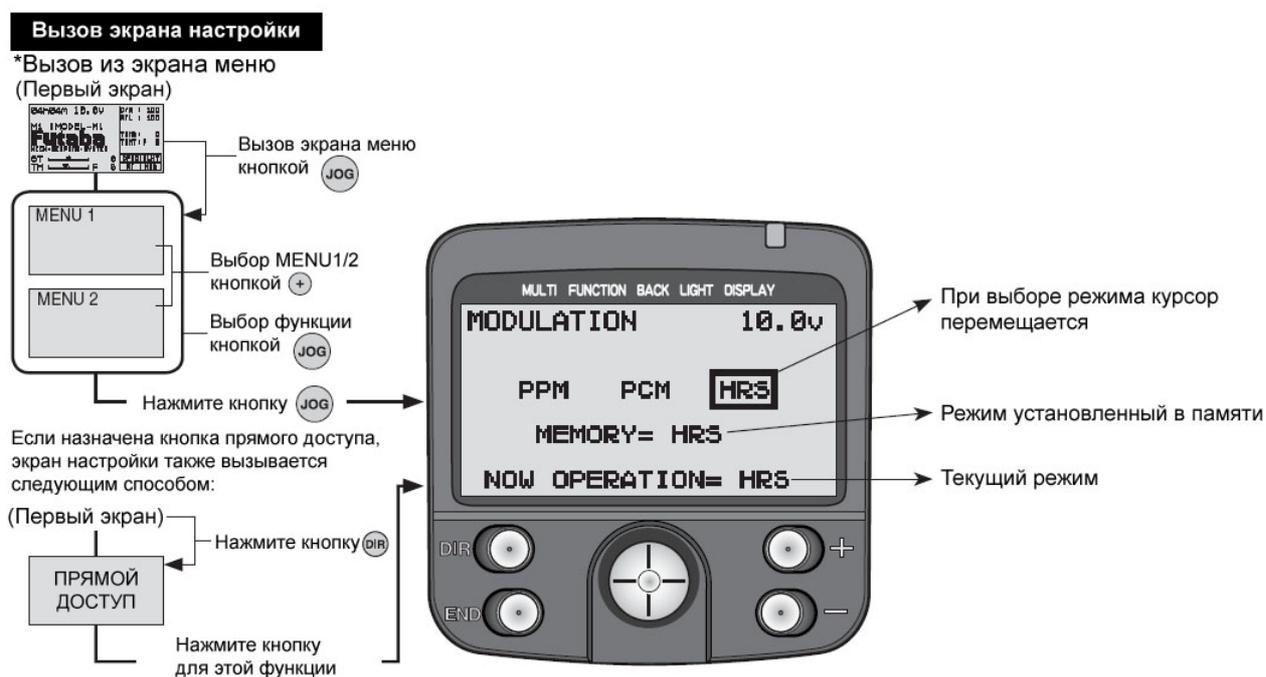
Выбор типа модуляции (HRS, PCM, PPM) “P-MOD”

Функция изменяет режим выходного сигнала с передатчика (PPM/PCM/HRS).

Приемник

Если используете PPM приемник, установите в PPM, если используете PCM приемник, установите в PCM, и если используете HRS приемник, установите в HRS.

- Если режим был изменен, и если была выбрана модель с другим режимом модуляции, сигнал начинает излучаться в установленном режиме после последующего включения питания передатчика.



Выбор режима HRS/PCM/PPM

1. Выбор режима.
Выберите режим с помощью перемещения кнопки джойстика (JOG) влево или вправо. Выбирается перемещением курсора.
2. Запись в память.
Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) на 1 секунду.
- Строка “MEMORY” изменится.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор режима

- Выберите перемещением кнопки (JOG) влево или вправо.

Режим

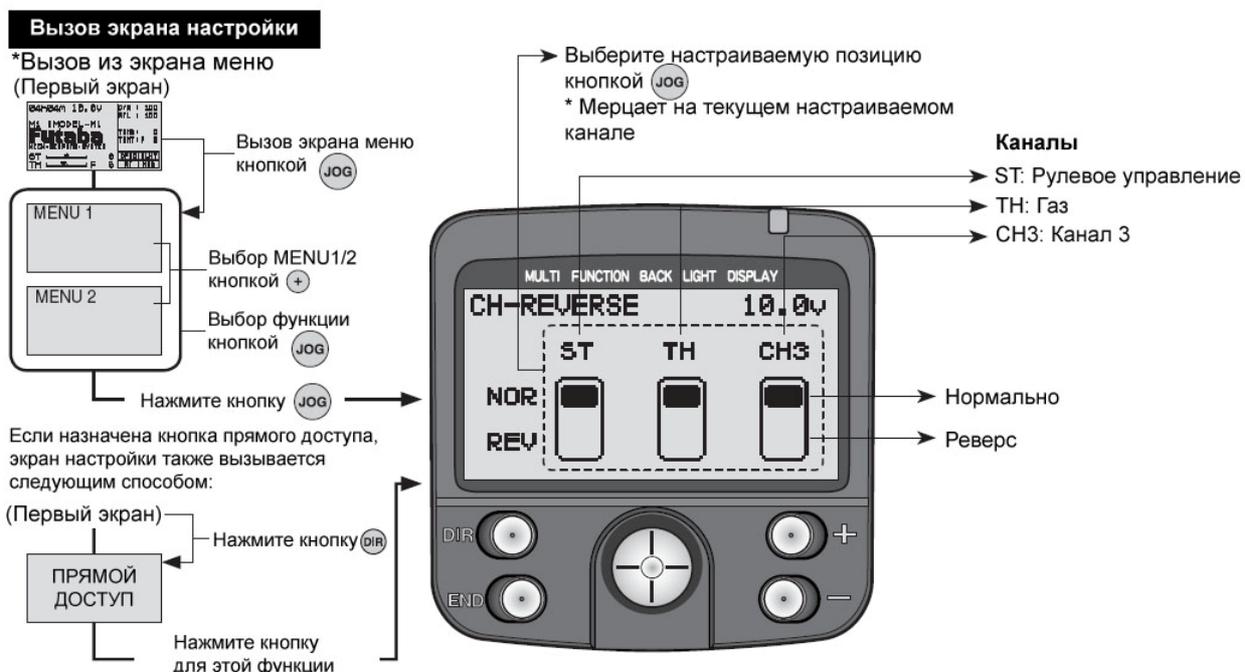
PPM, PCM, HRS

Сигнал начнет излучаться в новом режиме после последующего включения питания передатчика.

Реверс сервоприводов “REV”

Эта функция реверсирует направление работы сервоприводов по отношению к действию рулевого управления, газа и канала 3 в передатчике.

Однако, когда положение установленное триммером или субтриммером смещено от центра, центр перемещается на противоположную сторону.



Настройка реверса сервоприводов

Подготовка

Выберите канал для настройки с помощью перемещения кнопкой джойстика (JOG) влево или вправо. ST, TH или CH3 мерцает на экране.

1. Настройка реверса сервопривода
Используйте кнопки (+) или (-) для реверса направления работы сервопривода (каждый канал настраивается сходным образом).
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор канала

- Выберите перемещением кнопки (JOG) влево или вправо.

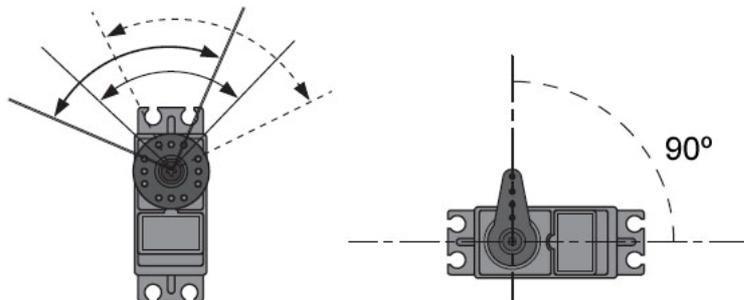
Кнопки регулирования

- Кнопки (+) или (-).

Субтриммеры “SUBTR”

Используйте эту функция для регулировки нейтрального положения сервоприводов.

* Субтриммер регулирует весь диапазон сервопривода в заданном направлении. Используйте для регулировки нейтрального положения.



Настройка субтриммеров

Подготовка

- Установите триммеры рулевого управления и газа в нейтральное “0” положение. Установите канал 3 в центральное “0” положение.
- Выберите канал для настройки с помощью перемещения кнопкой джойстика (JOG) вверх или вниз.

1. Регулировка субтриммера
Используйте кнопки (+) или (-) для смещения центра (каждый канал настраивается сходным образом).
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор канала

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) или (-).
- Возврат к исходному значению “0” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Субтриммер

ST: L100~R100

TH: B100~F100

CH3: -100~+100

Исходное значение: 0

Настройка конечных точек “ЕРА”

Используйте эту функцию, когда выполняете регулировку левого и правого углов рулевого управления, расхода газа и тормоза, и расхода вверх и вниз канала 3.

- Корректируйте максимальные левый и правый углы рулевого управления, когда есть отличие в радиусе поворота вследствие характеристик модели.

Максимальный угол рулевого управления

Функция ЕРА по существу определяет максимальный угол поворота каждого канала. Функции, показанные ниже, могут быть перенастроены и рабочий диапазон, установленный функцией ЕРА, может быть превышен. Проверяйте тяги каждый раз, когда следующие функции перенастраиваются.

- Субтриммер (все каналы)
- Программный микшер, подчиненный канал (все каналы)
- Микширование наклона (рулевое управление, канал 3)
- Увеличение холостого хода (Idle Up) (канал газа)
- Функция старта, глушение двигателя (канал газа)
- Ускорение газа (канал газа)

Триммер АТЛ

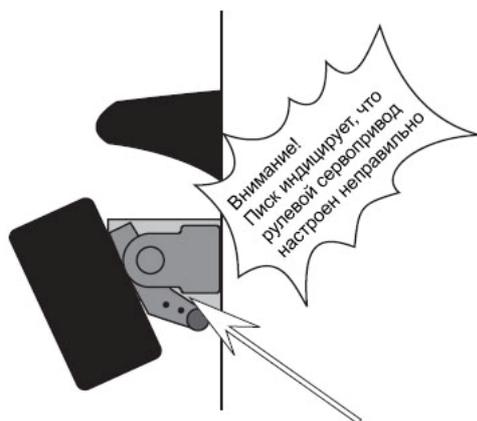
Триммер АТЛ позволяет регулировать канал газа в сторону тормоза. Поэтому, когда рабочий угол регулируется с помощью ЕРА, нужно учесть триммер АТЛ.

Замечание

Когда угол рулевого управления недостаточен, даже когда ЕРА увеличена до максимума (120%), угол рулевого управления может быть до некоторой степени увеличен при использовании программного микширования.

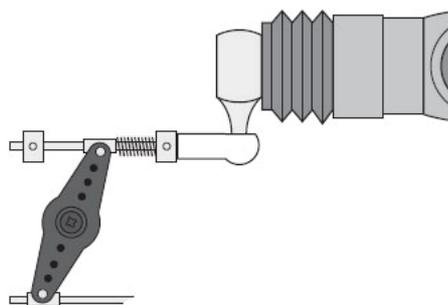
Предупреждение

Запустите каждый сервопривод на полный расход и убедитесь, что тяги не застревают или не ослабевают. Постоянное применение к сервоприводу избыточного усилия может вызвать повреждение и избыточный разряд батареи.



Определите конечную точку в точке контакта

Отрегулируйте сервопривод так, чтобы при максимальном расходе избыточное усилие не прикладывалось к сервоприводу от шасси.

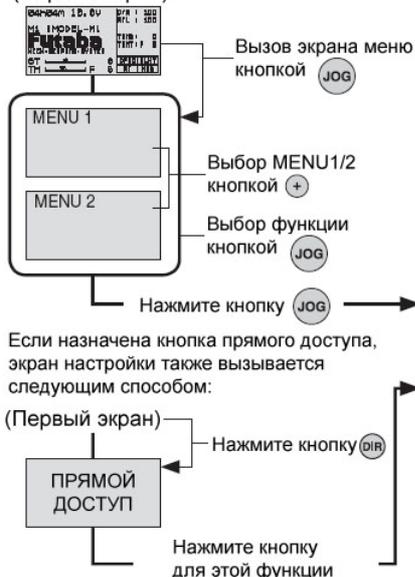


Отрегулируйте сервопривод газа так, чтобы избыточное усилие не прикладывалось к сервоприводу, когда карбюратор полностью открыт, полностью закрыт, и при полном тормозе. В особенности, эффект торможения ослабевает при нагреве тормозов во время работы. Перед запуском, отрегулируйте подходящий максимальный расход сервопривода так, чтобы избыточное усилие не прикладывалось к сервоприводу даже тогда, когда расход увеличивается во время запусков.

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню

(Первый экран)



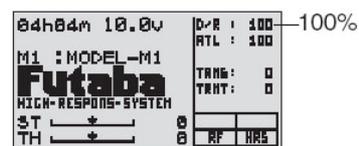
Позиция настройки (канал и направление)
 ST-LFT: Рулевое управление (левая сторона)
 ST-RGT: Рулевое управление (правая сторона)
 TH-FWD: Газ (сторона газа)
 TH-BRK: Газ (сторона тормоза)
 3C-UP: Канал 3 (вверх)
 3C-DWN: Канал 3 (вниз)

Выбор позиции настройки (канал и направление)
 - Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.
 - Направление (ST-LFT и ST-RGT) связано с поворотом рулевого колеса.
 - Направление (TH-FWD и TH-BRK) связано с движением курка.

Настройка конечных точек рулевого управления (EPA)

Подготовка

- Перед настройкой конечных точек рулевого управления, установите сдвоенный расход рулевого управления (исходно:DL1) в максимальное значение 100%.
- Выберите позицию для настройки "ST-LFT" перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и выполните следующие настройки:
 1. Настройка левой стороны.
Поверните рулевое колесо полностью налево и используйте кнопки (+) или (-) для настройки угла поворота.
 2. Настройка правой стороны .
Поверните рулевое колесо полностью направо и используйте кнопки (+) или (-) для настройки угла поворота.
 3. Если сразу после этого собираетесь регулировать другой канал, смотрите метод настройки для соответствующего канала. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).



Кнопки регулирования

- Кнопки (+) или (-).
 - Возврат к исходному значению "100" производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

EPA рулевого управления

ST-LFT: 0~120

ST-RGT: 0~120

Исходное значение: 100

Настройка конечных точек газа (ЕРА)

Подготовка

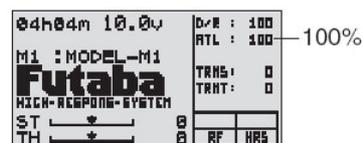
- Перед настройкой конечных точек канала газа,, установите расход тормоза ATL (исходно DL2) в максимальное значение 100%.
 - Выберите позицию для настройки “ТН-FWD” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и выполните следующие настройки:
1. Настройка стороны газа.
Полностью нажмите курок газа и используйте кнопки (+) или (-) для настройки значения конечной точки. Однако, при использовании электронного регулятора скорости, установите в 100%.
 2. Настройка стороны тормоза/реверса.
Полностью нажмите курок в сторону тормоза и используйте кнопки (+) или (-) для настройки значения конечной точки. Однако, при использовании электронного регулятора скорости, установите в 100%.
 4. Если собираетесь регулировать другой канал сразу после этого, смотрите метод настройки для соответствующего канала. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Если включен “CUT OFF”, который запрещает действие курка в сторону тормоза в режиме судомодели “BOAT”, сторона газа “ТН-BRK” (сторона тормоза) не будет регулироваться.

Настройка конечных точек канала 3 (ЕРА)

Подготовка

- Выберите позицию для настройки “3С-UP” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и выполните следующие настройки:
1. Настройка верхней стороны канала 3.
Выберите позицию настройки “3С-UP” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз и используйте кнопки (+) или (-) для настройки конечной точки.
 2. Настройка нижней стороны канала 3.
Выберите позицию настройки “3С-DWN” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз и используйте кнопки (+) или (-) для настройки конечной точки.
 3. Если собираетесь регулировать другой канал сразу после этого, смотрите метод настройки для соответствующего канала. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).



Кнопки регулирования

- Кнопки (+) или (-).
- Возврат к исходному значению “100” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

ЕРА газа

ТН-FWD: 0~120
ТН-BRK: 0~120
Исходное значение: 100

Выбор направления

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) или (-).
- Возврат к исходному значению “100” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

СНЗ ЕРА

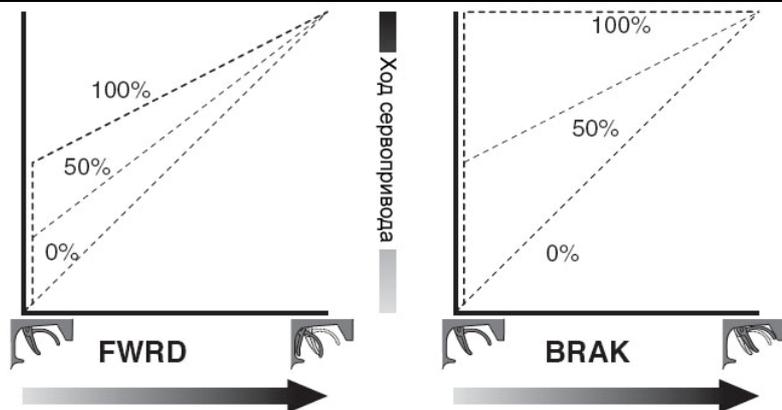
3С-UP: 0~120
3С-DWN: 0~120
Исходное значение: 100

Ускорение газа “ACCEL”

Сервопривод переходит к заданному положению на своей максимальной скорости. В отличие от экспоненты, которая регулирует весь диапазон газа в виде кривой, ускорение газа просто “подпрыгивает” от нейтрального положения, а затем остается линейным.

Работа

- Действие возле нейтрального положения курка газа имеет резкий подъем.
- Сторона газа и сторона тормоза могут настраиваться независимо.
- Если настроено микширование тормозов “BRAKE”, тормоз канала 3 также может быть настроен.

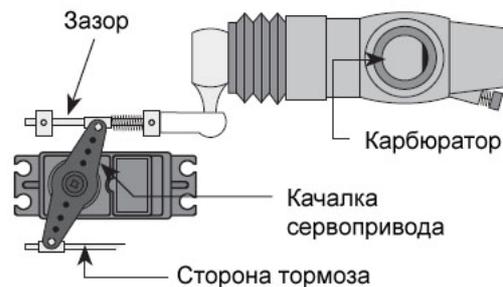


Задайте значение

Стандартное значение (100%) этой настройки затрагивает рабочее значение, настроенное в функции конечных точек (EPA).

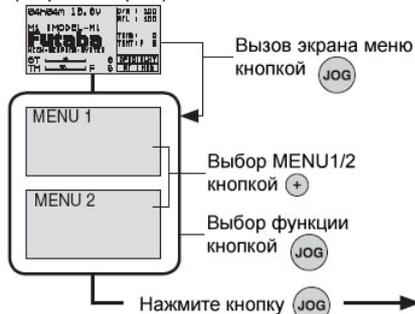
Метод использования

Для автомоделей с ДВС, тяги должны иметь зазор, так как один сервопривод контролирует карбюратор и тормоз. Таким образом, имеется заметная задержка в обоих направлениях. Более острый отклик может быть получен путем устранения этого зазора функцией ускорения газа в передатчике.

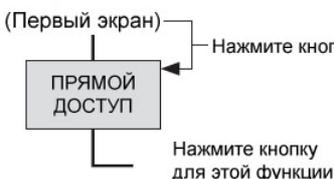


Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Выберите позицию для настройки кнопкой JOG
* мерцает в позиции для настройки

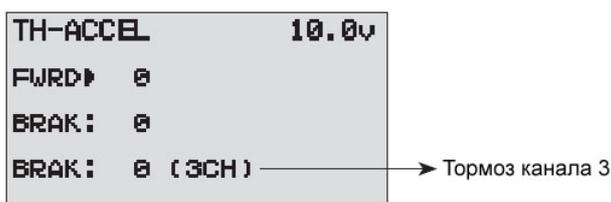


Позиции для настройки
Величина ускорения для газа
Величина ускорения для тормоза

Настройка ускорения газа

Подготовка

- Выберите позицию для настройки “FWRD” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз и выполните следующие настройки:
 1. Величина ускорения для газа
Используйте кнопки (+) или (-) для настройки величины ускорения.
“0” - нет ускорения
“100” - максимальное ускорение (приблизительно 1/2 от полного газа).
 2. Величина ускорения для тормоза
Выберите позицию настройки “BRAK” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз и используйте кнопки (+) или (-) для настройки величины ускорения.
“0” - нет ускорения.
“100” – максимальное ускорение (максимальная величина тормоза).
 3. Величина ускорения для тормоза канала 3
Если настроено микширование тормозов, величина ускорения для тормоза канала 3 становится активной.



Выберите позицию настройки “BRAK (3CH)” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз и используйте кнопки (+) или (-) для настройки величины ускорения.
“0” - нет ускорения.
“100” – максимальное ускорение (максимальная величина тормоза).

4. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Внимание

Если “TRG-BRK” установлено в “CUT OFF” в функции “BOAT”, действие на стороне тормоза не активируется.

Настройка органов управления

Величина ускорения газа (FOWRD), (BRAKE) и канал 3 (BRAKE) могут контролироваться колесиками (DL1, DL2, DL3) или цифровым триммером DT3 и т.п., настроенными в функции назначения ручек “DIAL”.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) или (-).
- Возврат к исходному значению “0” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду

Величина ускорения газа (FWRD)

0~100

Исходное значение: 0

Величина ускорения тормоза (BRAK)

0~100

Исходное значение: 0

Величина ускорения тормоза канала 3 (BRAK 3CH)

0~100

Исходное значение: 0

Функция безопасности (Fail Safe/Battery Fail Safe) “F/S”

(Эта функция может быть использована только с приемниками HRS или PCM1024)

Функция безопасности

Эта функция перемещает сервоприводы рулевого управления, газа и канала 3 в предустановленное положение, когда приемник по некоторым причинам не может получить сигнал от передатчика. Если положение сервопривода не задано, эта функция работает так, что сервоприводы остаются в положении, в котором они находились перед потерей сигнала. Когда сигнал от передатчика восстанавливается, эта функция автоматически сбрасывается..

- Для автомоделей с ДВС рекомендуется, чтобы канал газа был настроен в положение, когда применяется тормоз.
- Когда включается питание передатчика, передатчик передает данные безопасности в приемник и продолжает передавать эти данные каждую минуту. Имейте в виду, что данные не передаются в приемник около 1 минуты после включения приемника, так как обычно сначала включается передатчик, а затем приемник.

Функция безопасности по питанию приемника

Если напряжение питания приемника падает до определенной величины или ниже, эта функция перемещает сервопривод канала газа в положение, заданное функцией безопасности. Когда напряжение восстанавливается, эта функция автоматически сбрасывается.

Включение функции безопасности по питанию приемника (только в режиме РСМ)

Включение функции безопасности по питанию приемника может быть настроено в передатчике. Для режима HRS, эта функция не может быть выключена. Когда питание электрической автомаодели, особенно питание приемника, осуществляется от общего источника, регулятора скорости, мы рекомендуем выключить эту функцию, так как напряжение питания приемника может на короткое время падать и функция безопасности по питанию приемника может сработать (для режима HRS, вся функция безопасности должна быть выключена).

Отображаемый экран зависит от режима модуляции (HRS, РСМ). Экран, показанный ниже, отображается в режиме РСМ.



Настройка функции безопасности

Подготовка

- Выберите канал для настройки перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.
1. Настройка положения сервопривода.
Когда настраивается функция безопасности, рулевое колесо, курок газа или канал 3 должны находиться в заданном положении. Когда кнопки (+) и (-) одновременно нажимаются на 1 секунду, положение сервопривода отображается на экране, и вы можете убедиться, что функция настроена.
Когда вы хотите сбросить настройку, нажмите кнопку (+) или (-) на 1 секунду и отобразится "HOLD".
(Каждый канал настраивается аналогично)
 2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Настройка функции безопасности по питанию приемника

Подготовка

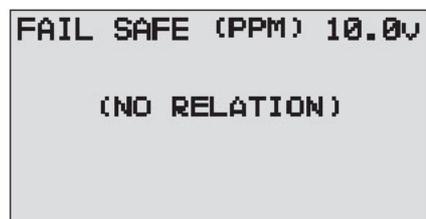
1. Выберите позицию для настройки "MODE" перемещением кнопки джойстика (JOG) вверх или вниз.
1. Вкл./Выкл. функции безопасности по питанию.
Функция может быть выключена нажатием кнопки (+) или (-).
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).



В режиме HRS отображение "HOLD" обозначает, что функции безопасности отключены. Положение непосредственно перед приемом становится недоступным, как в режиме РСМ "HOLD" не сохраняется. Функция безопасности по питанию приемника не отображается. Когда настраивается функция безопасности по газу, функция безопасности по питанию приемника также активизируется и не может быть выключена.

Экран функции безопасности в режиме PPM

Функция безопасности не может быть использована в режиме PPM. Когда вызывается экран функции безопасности, отображается "NO RELATION", что обозначает невозможность использования этой функции.



Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Канал

ST: Рулевое управление

TH: Газ

CH3: Канал 3

Кнопки настройки F/S

- Одновременно нажмите кнопки (+) и (-) на 1 секунду.

Кнопки настройки HOLD

- нажмите кнопку (+) или (-) на одну секунду.

Вкл./выкл. функции

OFF, ON

Исходное значение: OFF

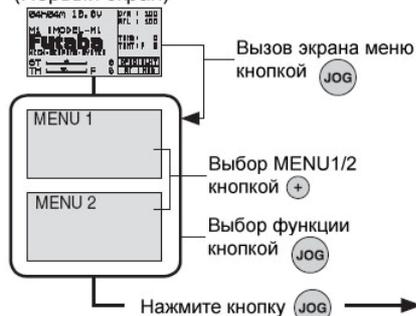
Экспонента рулевого управления “STEXP”

Эта функция используется для изменения чувствительности сервопривода рулевого управления возле нейтрального положения. Она не оказывает влияния на максимальный расход сервопривода.

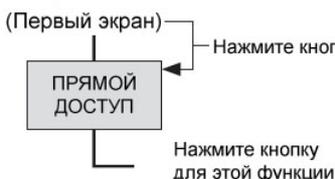
Когда настройка не определена, или характеристики модели неизвестны, начните со значения 0%. (Когда экспонента установлена в 0%, движение сервопривода будет линейным).

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню
(Первый экран)

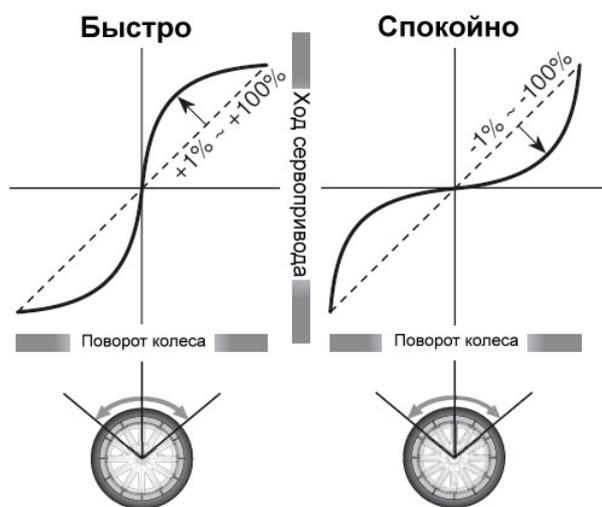


Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Настройка органов управления

Настройка экспоненты рулевого управления (RATE) может контролироваться с помощью колесиков DL1, DL2, DL3 или цифровых триммеров (DT3 и т.п.), настроенных в функции назначения ручек “DIAL”.



Настройка экспоненты рулевого управления

1. Если вы хотите ускорить действие рулевого управления, используйте кнопку (+) для регулировки в положительную сторону. Если вы хотите сделать управление более спокойным, используйте кнопку (-) для регулировки в отрицательную сторону.
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Диапазон настройки
-100~0~+100%

Кнопки настройки

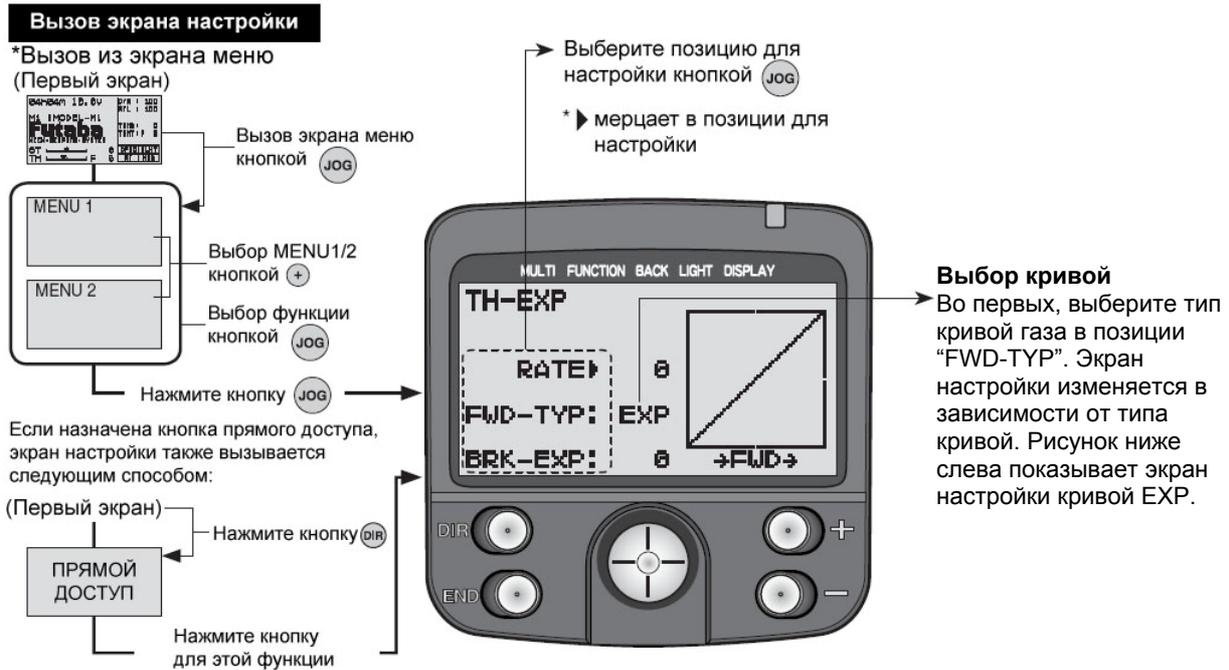
- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению “0” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Экспонента газа “ТНЕР”

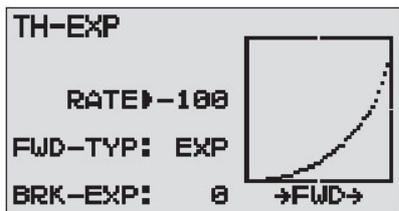
Эта функция позволяет управлять газом и тормозом быстрее или спокойнее. Она не оказывает влияния на максимальный расход сервопривода. На стороне газа, можно выбрать между тремя видами кривых (EXP/VTR/CRV).

Совет

Если дорожные условия хорошие и величина крутящего момента силовой установки не имеет значения, настройте каждую кривую в положительную сторону (быстро). Когда дорога скользкая и ведущие колеса не сцепляются с ней, настройте каждую кривую в отрицательную сторону (спокойно).

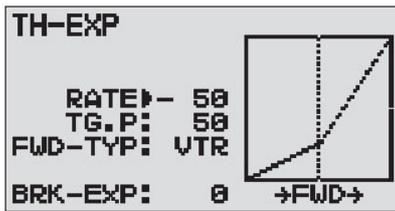


Выбор кривой



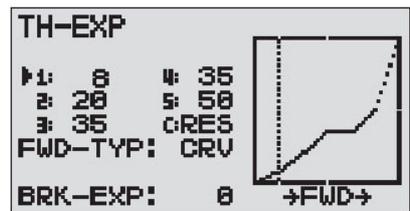
(Пример экрана EXP)

Тип кривой, которая управляет газом от нейтральной точки до максимальной точкой по плавной кривой.



(Пример экрана VTR)

Тип кривой, которая устанавливает точку перегиба между нейтральной точкой и максимальной точкой и управляет газом линейно.



(Пример экрана CRV)

Тип кривой, которая устанавливает 5 точек перегиба между нейтральной точкой и максимальной точкой и управляет газом линейно.

Внимание

Когда позиция “TRG-BRK” установлена в “CUT OFF” в функции “BOAT”, функция на стороне тормоза не активируется.

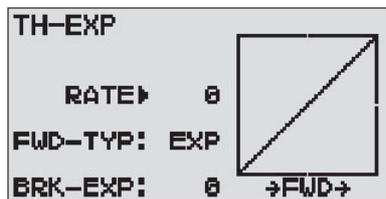
Настройка органов управления

Настройка кривых газа EXP и VTR (RATE) и тормоза (RATE) могут контролироваться колесиками (DL1, DL2, DL3) или цифровыми триммерами (DT3 и т.п.), настроенными в функции назначения ручек “DIAL”.

Настройка кривой EXP

Подготовка

- Выберите “EXP” в позиции “FWD-TYP”.
- Выберите позицию “RATE” и выполните следующие настройки: - Кнопки (+) или (-).



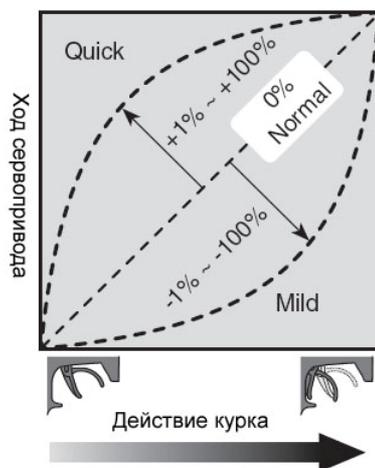
Позиции настройки

RATE: Коэффициент газа.
FWD-TYP: Тип кривой газа.
BRK-EXP: Коэффициент тормоза.

Выбор позиций настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

1. Настройка стороны газа.
Используйте кнопку (+) для регулировки в положительную сторону, когда вы хотите ускорить рост. Используйте кнопку (-) для регулировки в отрицательную сторону, когда вы хотите замедлить рост.



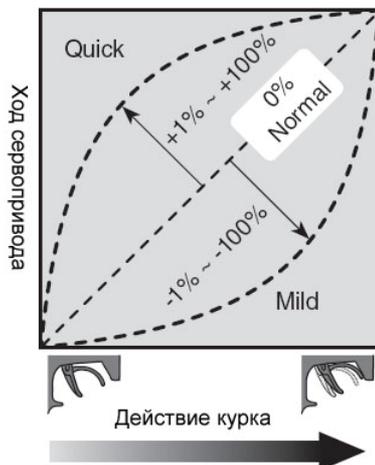
Диапазон настройки

RATE: -100 ~ 0 ~ +100%
FWD-TYP: EXP, VTR, CRV
BRK-EXP: -100 ~ 0 ~ +100%

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению “0” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

2. Настройка стороны тормоза.
Выберите позицию настройки “BRK-EXP” путем перемещения кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопку (+) для регулировки в положительную сторону, когда вы хотите ускорить рост. Используйте кнопку (-) для регулировки в отрицательную сторону, когда вы хотите замедлить рост.



3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Настройка кривой VTR

Подготовка

Выберите “VTR” в позиции “FWD-TYP”.

Выберите позицию “RATE” и выполните следующие настройки:

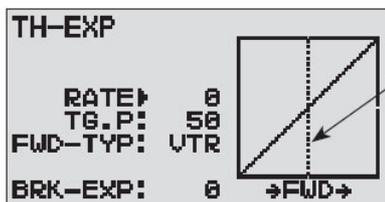
Позиции настройки

RATE: Коэффициент газа.

TG.P: Точка перегиба кривой

FWD-TYP: Тип кривой газа.

BRK-EXP: Коэффициент тормоза.



Кнопки выбора типа кривой

- Кнопки (+) или (-).

Точка перегиба кривой

Вертикальная линия курсора, которая показывает точку перегиба, отображается на экране.

Выбор позиций настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

1. Настройка стороны газа.

Используйте кнопку (+) для регулировки в положительную сторону, когда вы хотите ускорить рост. Используйте кнопку (-) для регулировки в отрицательную сторону, когда вы хотите замедлить рост

2. Настройка точки перегиба кривой.

Если вы хотите изменить точку перегиба кривой относительно действия курка газа, выберите позицию “TG.P” путем перемещения кнопки (JOG) вверх или вниз, и используйте кнопки (+) и (-) для перемещения к желаемому положению.

3. Настройка стороны тормоза.

Выберите позицию настройки “BRAKE” путем перемещения кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопку (+) для регулировки в положительную сторону, когда вы хотите ускорить рост. Используйте кнопку (-) для регулировки в отрицательную сторону, когда вы хотите замедлить рост.

4. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Диапазон настройки

RATE: -100 ~ 0 ~ +100%

FWD-TYP: EXP, VTR, CRV

TG.P :20 ~ 80%

BRK-EXP: -100 ~ 0 ~ +100%

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

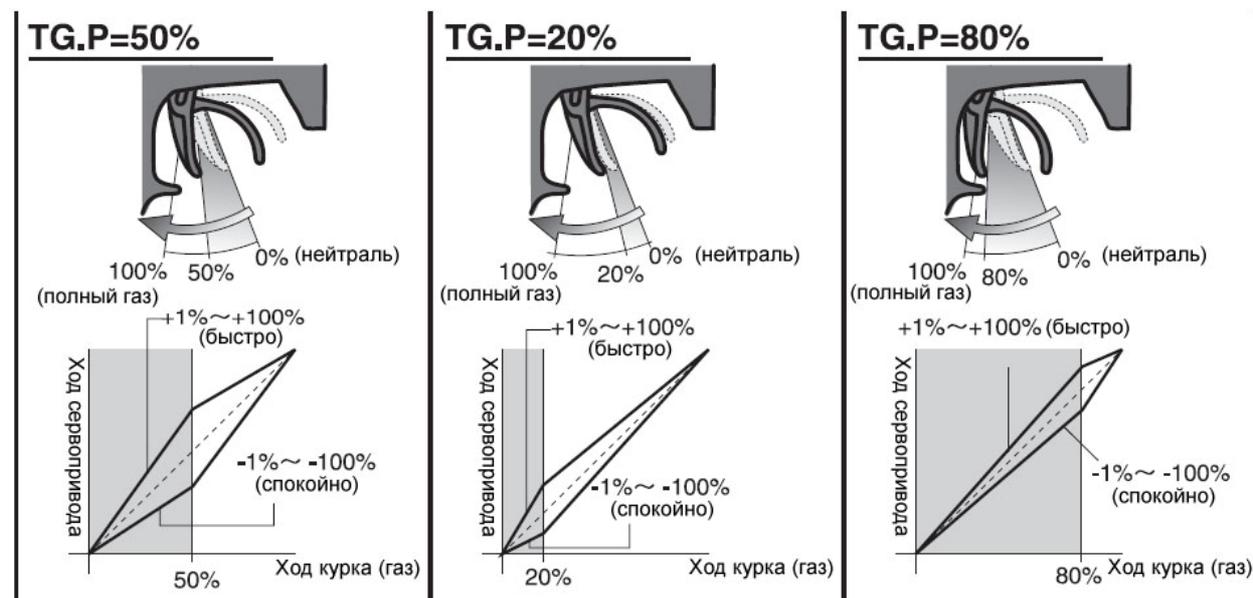
Исходное значение:

RATE “0”

TG.P “50”

BRK-EXP “0”

Для кривой VTR, может быть настроена только сторона газа. Сторона тормоза становится кривой EXP.



Настройка кривой CRV

Подготовка

Выберите "CRV" в позиции "FWD-TYP".

Выберите позицию "RATE" и выполните следующие настройки:

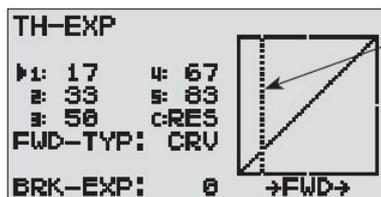
Позиции настройки

1:-5: Точки кривой.

C.RES: Сброс кривой.

FWD-TYP: Тип кривой газа.

BRK-EXP: Коэффициент тормоза.



Выбор позиций настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо..

1. Настройка кривой

Выберите позицию настройки "1:" (первая точка) путем перемещения кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо, и используйте кнопки (+) и (-) для настройки точки.

Настройте кривую путем последовательной настройки позиций настройки "2:" (вторая точка) ~ "5:" (пятая точка).

2. Настройка стороны тормоза.

Выберите позицию настройки "BRAKE" путем перемещения кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопку (+) для регулировки в положительную сторону, когда вы хотите ускорить рост. Используйте кнопку (-) для регулировки в отрицательную сторону, когда вы хотите замедлить рост.

3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопки выбора типа кривой

- Кнопки (+) или (-).

Точка перегиба кривой

Вертикальная линия курсора, которая показывает текущую точку перегиба, отображается на экране.

Диапазон настройки

1-5: 0 ~ 100%

FWD-TYP: EXP, VTR, CRV

BRK-EXP: -100 ~ 0 ~ +100%

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Исходное значение:

Точки. 1:17, 2:33, 3:50, 4:67, 5:83

BRK-EXP "0"

Сброс кривой к исходному состоянию

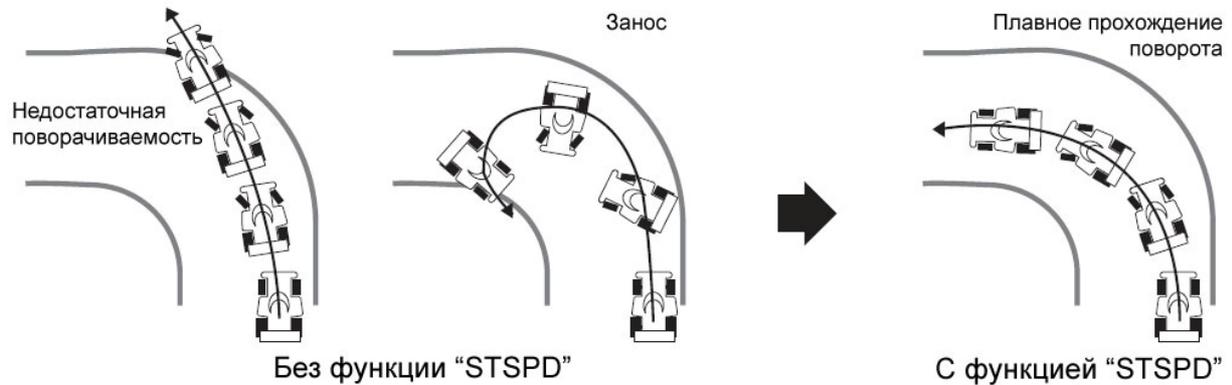
- Выберите позицию "C:RES" и одновременно нажмите кнопки (+) и (-) на 1 секунду.

Для кривой CRV, может быть настроена только сторона газа. Сторона тормоза становится кривой EXP.



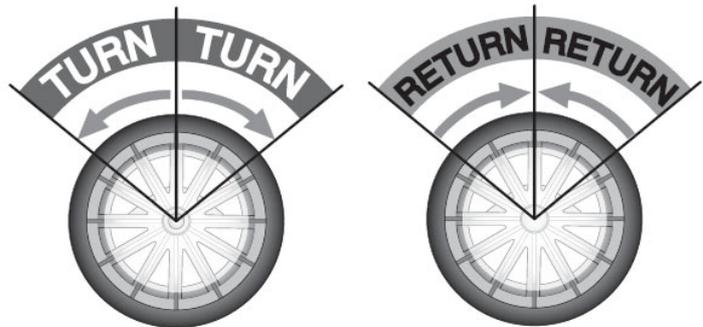
Скорость рулевого управления “STSPD”

Быстрое руление может вызывать кратковременную недостаточную поворачиваемость, потерю скорости или занос. Эта функция является эффективной в таких случаях.



Действие

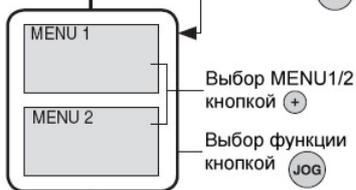
- Эта функция ограничивает максимальную скорость сервопривода рулевого управления.
- Может независимо настраиваться скорость, когда рулевое колесо поворачивается (направление TURN) и возвращается (направление RETURN).
- Если рулевое колесо поворачивается медленнее, чем заданная скорость, тогда работа сервопривода рулевого управления не затрагивается.



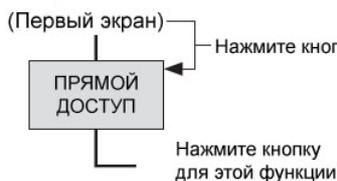
Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)

Вызов экрана меню кнопкой **JOG**



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Выберите позицию для настройки кнопкой **JOG**

* мерцает в позиции для настройки



Позиции для настройки

- TURN: направление поворота
- RETURN: направление возврата

Настройка скорости рулевого управления

Подготовка

- Выберите позицию настройки “TURN” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, выполните следующие настройки:
 1. Настройка направления поворота “TURN”.
Используйте кнопки (+) или (-) для настройки значения скорости.
 2. Настройка направления возврата “RETURN”.
Выберите позицию настройки “RETURN” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и используйте кнопки (+) или (-) для настройки значения скорости.
 3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Диапазон настройки

1~100% (каждое направление).
При 100%, задержки нет.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению “0” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Пример настройки (сервопривод: S9451 / S9351)

- Шоссейные: сторона TURN - примерно 50~80%, сторона RETURN - примерно 60~100%.
- Внедорожники: сторона TURN - примерно 70~100%, сторона RETURN - примерно 80~100%.

Настройка органов управления

Настройки скорости рулевого управления “TURN” и “RETURN” могут контролироваться колесиками (DL1, DL2, DL3) или цифровыми триммерами (DT3 и т.п.), настроенными в функции назначения ручек “DIAL”.

Скорость газа “THSPD”

Внезапное нажатие курка газа на скользкой дороге вызовет проскальзывание колес, и автомобиль не сможет плавно ускориться. Настройка функции скорости газа снижает бесполезное потребление заряда батареи и позволяет получить плавное ускорение.



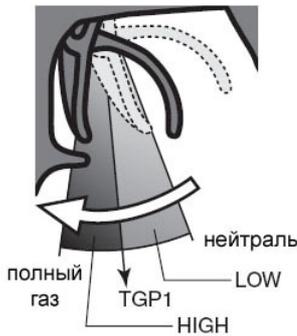
Действие

- Действие сервопривода газа замедляется так, что ведущие колеса не проскальзывают, даже если курок газа нажимается быстрее, чем необходимо. Эта функция не выполняется, когда курок газа возвращается и во время торможения.
- Может быть выбрано: 1 скорость, 2 скорости или 3 скорости.



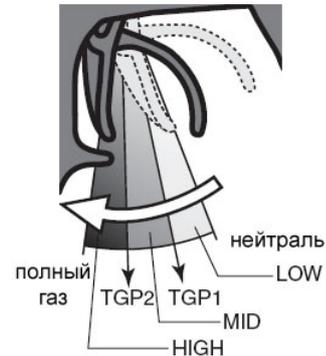
1 СКОРОСТЬ

Скорость настраивается во всем диапазоне газа.



2 СКОРОСТИ

Скорость может настраиваться в 2 диапазонах с границей в TGP1.



3 СКОРОСТИ

Скорость может настраиваться в 3 диапазонах с границами в TGP1 и TGP2.

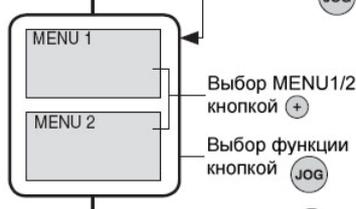
Отображение работы

Если функция скорости газа включена, индикатор мигает (если цвет индикатора не установлен как OFF). Также появляется символ TSP на первом экране и экране меню.

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)

Вызов экрана меню кнопкой JOG



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:

(Первый экран)



Нажмите кнопку для этой функции



Выберите позицию для настройки кнопкой JOG

* мерцает в позиции для настройки

Индикатор мигает, когда функция скорости газа включена

Выбор режима

Может быть выбрана 1, 2 или 3 скорости в позиции “MODE”. Экран зависит от выбранного режима. Слева изображен экран для режима 3 скорости.

Настройка для 1 скорости

Подготовка

Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите “1 SPEED”.

Позиции настройки

MODE: Выбор режима.

ALL: Регулировка скорости.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

1. Настройка скорости для ALL
Выберите позицию “ALL” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки скорости для всего диапазона газа.
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).



Кнопки выбора режима

- Кнопки (+) или (-).

Когда для ALL установлено значение 99 или меньше, экран изменяется от OFF к ON при нажатии на курок газа.

Диапазон настройки

1~100% (в каждом направлении).

При 100%, скорость не изменяется..

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходному значению “100” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Настройка для 2-х скоростей

Подготовка

Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите “2 SPEED”.

Позиции настройки

MODE: Выбор режима.

LOW: Регулировка скорости нижней части диапазона.

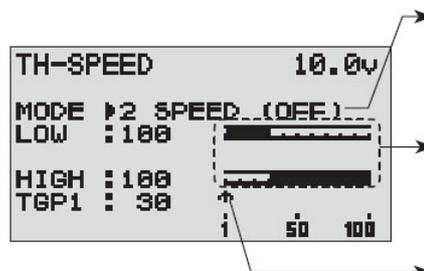
HIGH: Регулировка скорости верхней части диапазона.

TGP1: Точка переключения скоростей.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

1. Настройка скорости “LOW” и “HIGH”.
Выберите позицию “LOW” или “HIGH” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки скорости в соответствующем диапазоне.
2. Настройка точки переключения скоростей.
Когда вы хотите изменить точку переключения “LOW” и “HIGH”, выберите позицию “TGP1” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).



Кнопки выбора режима

- Кнопки (+) или (-).

Когда для LOW или HIGH установлено значение 99 или меньше, экран изменяется от OFF к ON при нажатии на курок газа.

Диапазоны LOW и HIGH связаны с точкой TGP1.

Положение курка.

Диапазон настройки

LOW: 1~100

HIGH: 1~100

При 100%, скорость не изменяется.

TGP1: 1~100.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходным значениям производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Исходное значение LOW, HIGH ”100”

TGP1: 30

Настройка для 3-х скоростей

Подготовка

Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите “3 SPEED”.

Позиции настройки

MODE: Выбор режима.

LOW: Регулировка скорости нижней части диапазона.

MID: Регулировка скорости средней части диапазона.

HIGH: Регулировка скорости верхней части диапазона.

TGP1: Точка переключения нижней и средней скоростей.

TGP2: Точка переключения средней и верхней скоростей.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

1. Настройка скорости “LOW”, “MID” и “HIGH”.
Выберите позицию “LOW”, ”MID” или “HIGH” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки скорости в соответствующем диапазоне.
2. Настройка точки переключения скоростей.
Когда вы хотите изменить точку переключения “LOW”, “MID” и “HIGH”, выберите позицию “TGP1” или “TGP2” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Настройка органов управления

Скорость “LOW”, “MID”, ”HIGH” может контролироваться колесиками (DL1, DL2, DL3) или цифровыми триммерами (DT3 и т.п.), настроенными в функции назначения ручек “DIAL”.

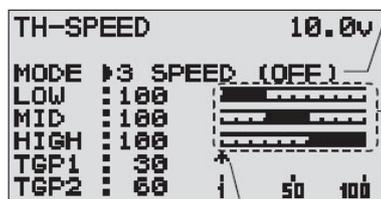
Настройка переключателей

Используйте SW1, SW2, SW3 для включения/выключения функции скорости газа. Смотрите функцию назначения переключателей “SWTCH”.

Кнопки выбора режима

- Кнопки (+) или (-).

Когда для LOW или HIGH установлено значение 99 или меньше, экран изменяется от OFF к ON при нажатии на курок газа.



Диапазоны LOW и HIGH связаны с точкой TGP1.

Положение курка.

Диапазон настройки

LOW: 1~100

MID: 1~100

HIGH: 1~100

При 100%, скорость не изменяется.

TGP1: 1~100.

TGP2: 1~100.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходным значениям производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

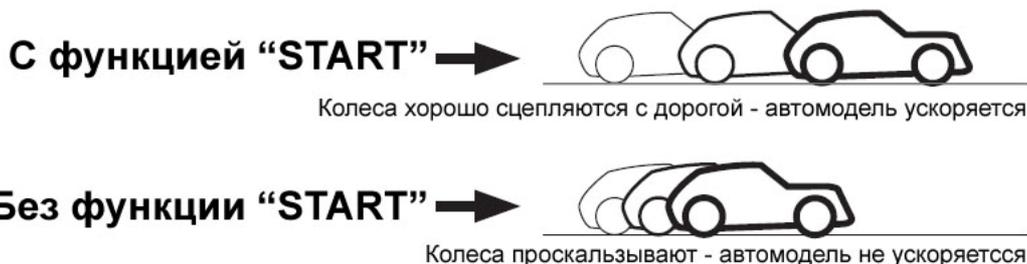
Исходное значение LOW, MID, HIGH ”100”

TGP1: 30

TGP2: 60

Функция старта / глушения двигателя “START”

Если курок газа нажат полностью при старте на скользкой дороге, колеса будут проскальзывать, и автомобиль не будет плавно ускоряться. Когда функция “START” активизирована, медленное перемещение курка газа вызывает автоматическое перемещение к предустановленному положению, так что колеса не теряют сцепления и автомобиль плавно ускоряется.

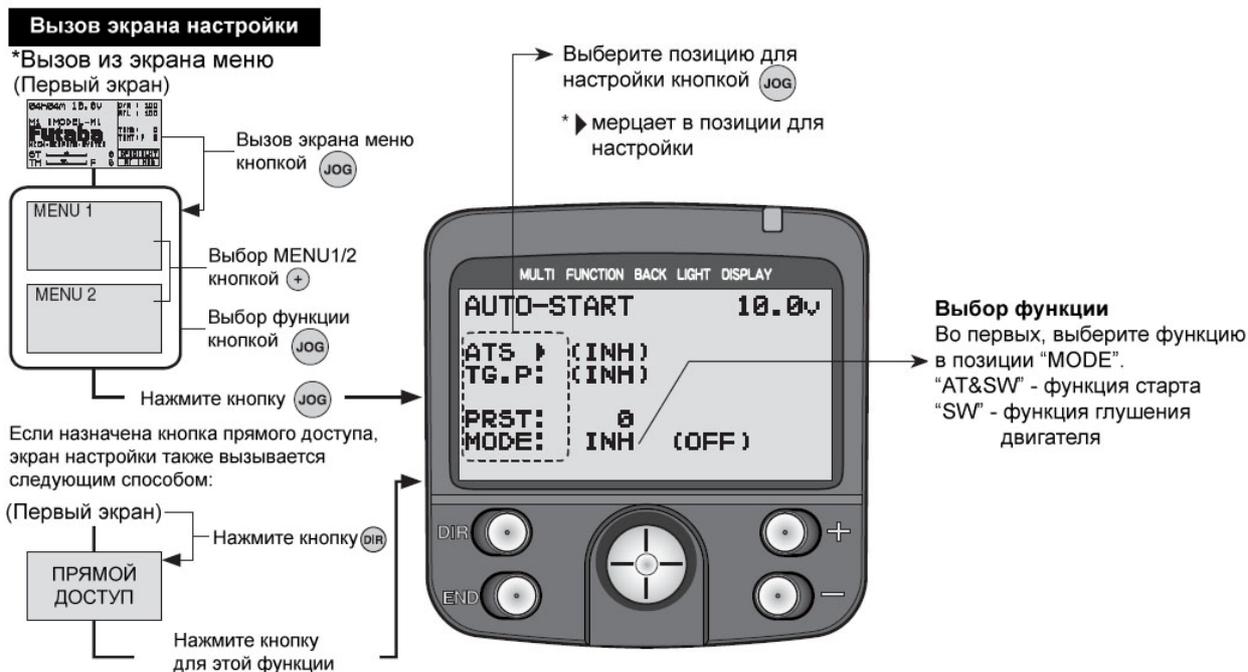


Действие функции старта

- Когда курок газа перемещается в предустановленное положение (положение курка, TG.P), сервопривод газа перемещается в предустановленное положение.
- Если курок газа нажимается медленно, так что колеса не проскальзывают, автомобиль автоматически ускоряется до настроенной скорости.
- Эта функция работает только для первого нажатия курка при старте. Функцию нужно активировать перед каждым стартом.
- Когда курок немного возвращается, функция старта автоматически деактивируется и восстанавливается обычное действие курка газа.

Функция глушения двигателя

Когда нажимается переключатель, сервопривод газа перемещается в предустановленное положение вне зависимости от положения курка газа. Это удобно использовать для глушения двигателя на судомоделях и т.п. (смотрите функцию назначения переключателей “SWTCH”).



Настройка функции старт

Подготовка

- Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите “AT&SW”.
- Выберите позицию “TG.P” и выполните следующие настройки.

Позиции настройки

ATS: Настройка READY.
TG.P: Положение газа..
PRST: Предустановленное положение..
MODE: Выбор функции.

```
AUTO-START 10.0v
ATS  (INH)
TG.P: (INH)
PRST: 0
MODE: INH (OFF)
```

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

1. Настройка положения газа.
Установите положение газа с помощью кнопок (+) или (-).
 2. Настройка предустановленного положения.
Выберите позицию “PRST” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и используйте кнопки (+) или (-) для настройки предустановленного положения газа.
"B100" ~ "B1": сторона тормоза
"0": нейтральное положение
"F1" ~ "F100": сторона газа
Пример настройки (при использовании регулятора скорости)
Установите предустановленное положение в F75% при EPA 100%.
 3. Настройка “READY” - готовность
Выберите позицию “ATS” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и одновременно нажмите кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. На экране начнет мерцать "READY" и система перейдет в состояние готовности. Нажатие на курок газа запустит функцию.
 4. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).
- Если курок газа переместится в предустановленное положение, когда мерцает “READY”, сервопривод газа переместится в заданное положение. Состояние ожидания канала газа сбросится, когда курок будет возвращен.
 - Когда используете функцию старт, каждый раз настраивайте функцию путем выполнения пункта 3, приведенного выше.

Кнопки выбора позиции

- Выберите перемещением кнопки джойстика (JOG) вверх или вниз.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Положение курка (TG.P)

5 ~ 95

Исходное значение: 5

Предустановленное положение (PRST)

B100 ~ B1, 0, F1 ~ F100

Исходное значение: 0

Настройка готовности (ATS)

OFF: выключено

READY: готовность

ACT: включено

Настройка функции глушения двигателя

Подготовка

- Используйте функцию назначения переключателей “SWTCH”.
- Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите “SW”.

Позиции настройки

PRST: Предустановленное положение..

MODE: Выбор функции.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

```
AUTO-START 10.0v
ATS : (INH)
TG.P: (INH)
PRST: 0
MODE: SW (OFF)
```

1. Настройка предустановленного положения.
Выберите позицию “PRST” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз, и используйте кнопки (+) или (-) для настройки предустановленного положения газа.
"B100" ~ "B1": сторона тормоза
"0": нейтральное положение
"F1" ~ "F100": сторона газа
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Когда позиция “TRG-BRK” установлена в “CUT OFF” функцией “BOAT”

Когда в функции “BOAT” включен “CUT OFF”, который запрещает действие курка на стороне тормоза, “TH-BRK” (сторона тормоза) в функции конечных точек (EPA) уже не может регулироваться. Предустановленное положение, установленное здесь, становится стандартным. Соедините тягу так, чтобы карбюратор полностью закрывался и двигатель глушился в предустановленном положении, и настройте положение полного газа с помощью функции конечных точек (EPA) “TH-FWD”. Отрегулируйте положение холостого хода с помощью триммера газа.

Расход сервопривода

Рабочее положение сервопривода газа (предустановленное положение) настроенное в этой функции не связано с настройками других функций. Может быть настроен максимальный и минимальный расход. Однако, функция реверса работает.

Внимание

Вы должны быть полностью уверены перед использованием этой функции.

Когда переключатель SW1, SW2 или SW3 с предустановленной функцией включается, сервопривод переходит в предустановленное положение и не реагирует на нажатие курка. Если сервопривод переводится в неправильное положение, вы можете потерять контроль над моделью.

Кнопки выбора позиции

- Выберите перемещением кнопки джойстика (JOG) вверх или вниз.

Кнопки регулирования

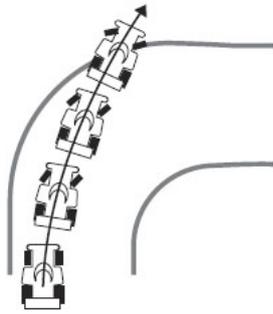
- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Предустановленное положение (PRST)

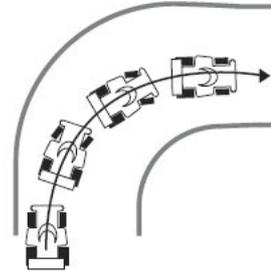
B100 ~ B1, 0, F1 ~ F100
Исходное значение: 0

Функция АБС “A.B.S”

Когда производится торможение при прохождении поворотов полноприводными или другими автомоделями, может проявляться недостаточная поворачиваемость. Путем использования функции АБС можно устранить проявление недостаточной поворачиваемости и чисто проходить повороты.



Поворот без использования АБС



Поворот с использованием АБС

Действие

- Когда используется торможение, сервопривод газа будет периодически пульсировать. Это оказывает такой же эффект, как прокачивание тормозов в полномасштабном автомобиле.
- Может регулироваться величина отпускания тормоза, цикл импульсов и коэффициент заполнения цикла.
- Зона действия АБС может быть установлена в соответствии с поворотом рулевого управления (функция микширования).

Отображение работы

Во время работы АБС, индикатор мигает (если цвет индикатора не установлен в OFF), а также отображается ABS на первом экране и на экране меню.

Когда позиция “TRG-BRK” установлена в “CUT OFF” функцией “BOAT”

Когда в функции “BOAT” включен “CUT OFF”, который запрещает действие курка на стороне тормоза, функция АБС работать не будет.

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню
(Первый экран)

Вызов экрана меню кнопкой **JOG**

Выбор MENU1/2 кнопкой **+**

Выбор функции кнопкой **JOG**

Нажмите кнопку **JOG**

Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:

(Первый экран)

Нажмите кнопку **DIR**

Нажмите кнопку для этой функции

Выберите позицию для настройки кнопкой **JOG**

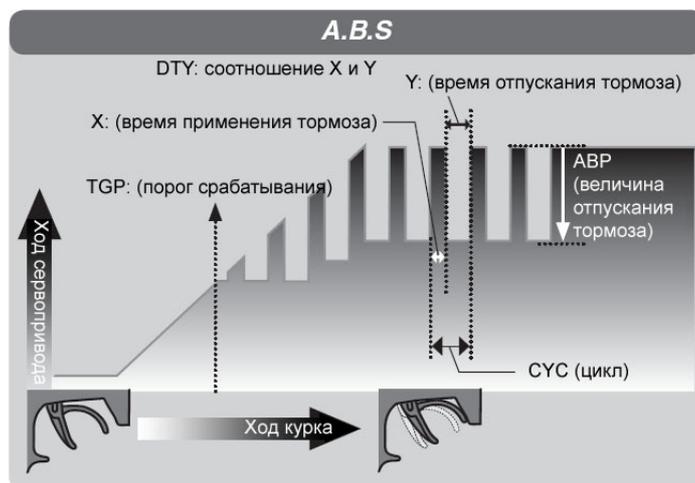
* мерцает в позиции для настройки



Когда действие тормоза попадает в настроенный диапазон, перед числом отображается “*”.

Расход тормоза ATL можно видеть на экране функции A.B.S.

График показывает рабочее положение газа. Во время настройки, работа функции A.B.S, может проверяться на этом графике.



ABP : Величина отпущения тормоза

Устанавливает величину возврата сервопривода по отношению к полному отпусанию тормоза. Если установлено 0%, функция ABS не выполняется. Если установлено 50%, сервопривод возвращается на 50% (1/2) от полного хода курка, и если установлено 100%, сервопривод возвращается до нейтрального положения.

DLY : Задержка

Устанавливает задержку от начала действия тормоза до включения ABS. Если установлено в 0%, функция ABS активизируется без задержки. При 50%, функция ABS активизируется после задержки примерно в 0,7 секунды, и при 100%, функция ABS активизируется после задержки примерно в 1,4 секунды.

СУС : Длительность цикла

Устанавливает скорость импульсов (цикличность). Чем меньше значение, тем чаще следуют импульсы.

MODE : Вкл/Выкл функции

Настройка включения/выключения (ON/OFF) функции ABS. При использовании ABS, установите в "ACT(ON)".

TGP : Порог срабатывания

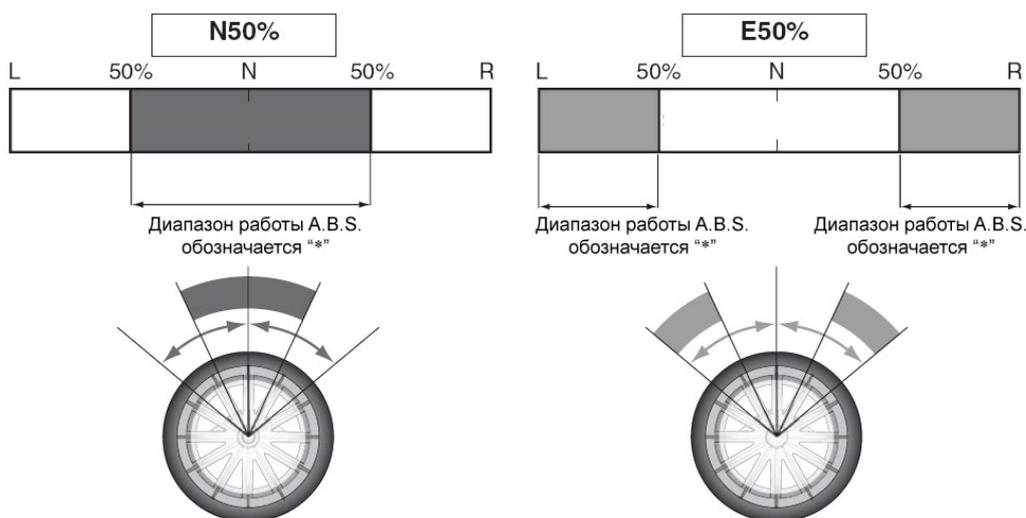
Устанавливает порог срабатывания, при котором начинает действовать ABS в процессе использования торможения.

DTU : Коэффициент заполнения цикла

Устанавливает пропорцию между временем использования тормоза и временем отпущения тормоза во время действия импульсов. Соотношение может быть установлено в диапазоне +3 ~ 0 ~ -3 в 7 шагов.

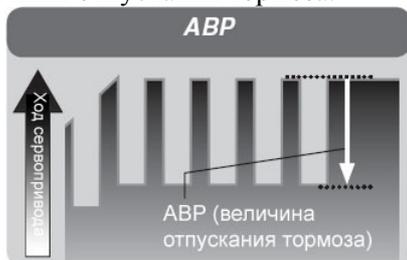
STM : Микширование с рулевым управлением

Устанавливает действие ABS в состоянии ВКЛ/ВЫКЛ согласно диапазону действия рулевого управления.



Настройка функции A.B.S.

1. Включение/выключение функции (ON/OFF).
Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте функцию в активное состояние нажатием кнопок (+) или (-).
“INH(OFF)” - функция выключена.
“ACT(ON)” - функция включена.
“ACT(OFF)” – переключите в выключено, когда настраиваете переключатели.
2. Настройка величины отпускания тормоза.



Выберите позицию настройки “ABP” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки величины отпускания тормоза.

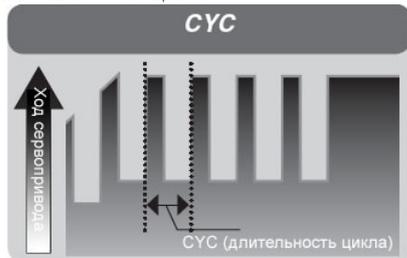
“0” - нет отпускания.

“50” - отпускание до 50% положения рабочего хода тормоза.

“100” - возврат до нейтрального положения.

3. Настройка величины задержки.
Выберите позицию настройки “DLY” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки величины задержки.
“0” - функция A.B.S. выполняется без задержки.
“50” - функция A.B.S. выполняется примерно после 0,7 секундной задержки.
“100” – функция A.B.S. выполняется примерно после 1,7 секундной задержки.

4. Настройка длительности цикла.



Выберите позицию настройки “CYC” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки длительности цикла (cycle).

- Чем меньше значение, тем чаще следуют импульсы.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Включение/выключение (MODE)
INH(OFF), ACT(ON), ACT(OFF)

Величина отпускания тормоза (ABP)

0 ~ 50 ~ 100

Исходное значение: 50

- На величину отпускания тормоза (ABP) влияет коэффициент экспоненты тормоза “EXP”.

Величина задержки (DLY)

0 ~ 100

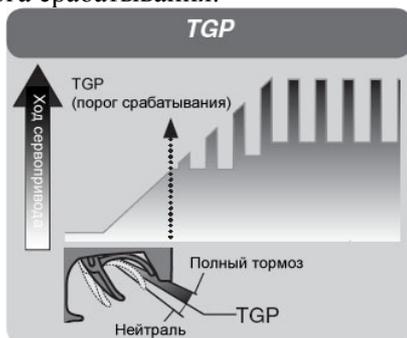
Исходное значение: 0

Длительность цикла (CYC)

1 ~ 30

Исходное значение: 10

5. Настройка порога срабатывания.



Выберите позицию настройки “TGP” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки порога срабатывания.
 - Устанавливает положение курка газа, в котором срабатывает функция A.B.S.

Порог срабатывания (TGP)
 10 ~ 100
 Исходное значение: 30

6. Настройка коэффициента заполнения цикла



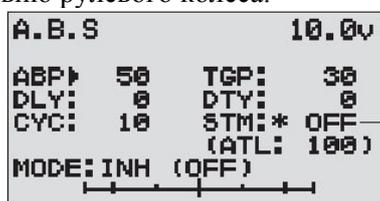
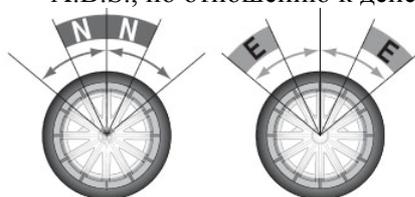
Выберите позицию настройки “DTU” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки коэффициента заполнения цикла.
 “-3” - время применения тормоза уменьшается (тормоза блокируются с трудом).
 “+3” - время применения тормоза увеличивается (тормоза блокируются легко).

Коэффициент заполнения (DTU)
 -3 ~ 0 ~ +3
 Исходное значение: 0

Примечание: для низкого сцепления, настройте на (-) стороне, а для высокого сцепления, настройте на (+) стороне.

7. Настройка микширования с рулевым управлением

Выберите позицию настройки “STM” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки диапазона микширования.
 - Настраивает диапазон, внутри которого выполняется функция A.B.S., по отношению к действию рулевого колеса.



Микширование с рулевым управлением (STM)
 OFF, N10 ~ N100, E10 ~ E100
 Исходное значение: OFF

Когда микширование включено и рулевое управление попадает в установленный диапазон, перед числом отображается “*”. Когда микширование выключено (OFF), функция A.B.S работает по всему диапазону рулевого управления.

8. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Настройка органов управления

Величина отпускания тормоза (ABP), величина задержки (DLY) и длительность цикла (CYC) могут контролироваться колесиками (DL1, DL2, DL3) или цифровыми триммерами (DT3 и т.п.), настроенными в функции назначения ручек “DIAL”.

Настройка переключателей

Используйте SW1, SW2, SW3 для переключения функции А.В.С. в состояние включено/выключено (ON/OFF). Смотрите функцию назначения переключателей “SWTCH”.

Модуль безопасности

Когда передатчик ЗРКС используется вместе с модулем безопасности Futaba (FSU-1), он будет работать, как описано ниже.

- Когда модуль безопасности FSU-1 подключен к каналу газа, и функция А.В.С. активизирована, индикатор модуля безопасности FSU-1 будет вспыхивать каждый раз, когда работает сервопривод. Причиной является отклик FSU-1 на внезапное изменение данных, вызванное пульсирующим действием А.В.С. Это не означает активизации функции безопасности.

Пример настройки А.В.С. при использовании сервоприводов S9451 / S9351

(может быть небольшое отличие в зависимости от состояния тяг)

Базовые настройки

ABP: Примерно 30% (Если это значение слишком высокое, тормозной путь увеличится).

СУС: 5~7.

DTY: 0 (Когда сцепление низкое, тогда в отрицательную сторону, а когда сцепление высокое, тогда в положительную сторону).

DLY: 10~15%.

ТН.Р: Примерно 70%.

STM: Выключено (OFF).

Если колеса блокируются или автомобиль заносит, когда используется полное торможение.

ABP: Увеличить выше 30%.

DTY: Сместить от 0 в отрицательную сторону (-1, -2, -3).

DLY: Уменьшить задержку.

Если слабо тормозит или дистанция торможения слишком велика, когда используется полное торможение.

ABP: Уменьшить ниже 30%.

DTY: Сместить от 0 в положительную сторону (+1, +2, +3).

DLY: Увеличить задержку.

Микширование тормозов “BRAKE”

Используйте это микширование, когда передний и задний тормоза должны настраиваться независимо, как в автомобилях 1/5 масштаба и т.п. Это микширование использует канал 2 для контроля задних тормозов и канал 3 для контроля передних тормозов.

Действие

- При торможении, микширование применяется к каналу 2 и каналу 3.
- Возможно использование степени торможения канала 3, величины задержки, экспоненты канала 3 и АБС канала 3.

Функция АБС канала 3

Можно настраивать величину отпускания тормоза (ABP), величину задержки (DLY) и длительность цикла (CYC) для переднего тормоза (канал 3). В этом случае, вы можете использовать функцию A.B.S. для переднего тормоза, даже если функция A.B.S выключена для заднего тормоза (канал 2). Вы можете использовать такую же процедуру, как для функции A.B.S канала 2, для настройки длительности цикла (CYC), коэффициента заполнения (DTY) и микширования с рулевым управлением (STM). Используйте SW1, SW2, SW3 включения / выключения функции A.B.S. канала 3.

Настройка органов управления

Функция назначения ручек “DIAL” может контролировать степень торможения канала 3 (BKRT), величину задержки (DLY) и величину отпускания тормоза (ABP) функции A.B.S. канала 3, используя колесики (DL1, DL2, DL3) или цифровые триммеры (DT3 и т.п.). Если выбран тип меню BIGCAR в функции “MENU-T”, регулировка степени торможения (BKRT) автоматически назначается на DL3.



Настройка микширования тормоза

1. Включение/выключение функции (ON/OFF)
Выберите позицию настройки "MODE" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Установите функцию в активное состояние нажатием кнопки (+) или (-).
"INH(OFF)" - функция выключена.
"ACT(ON)" - функция включена.
2. Степень торможения канала 3.
Выберите позицию настройки "RATE" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки степени торможения канала 3.
3. Коэффициент экспоненты канала 3.
Выберите позицию настройки "EXP" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Если вы хотите ускорить увеличение, используйте кнопку (+) для настройки в положительную сторону, а если вы хотите успокоить увеличение, используйте кнопку (-) для настройки в отрицательную сторону.
4. Настройка величины задержки.
Выберите позицию настройки "DLY" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки величины задержки.
"0" - задержка отсутствует.
"100" - максимальная величина задержки.
- Эта система настраивает задержку или передней стороны "F" или задней стороны "R".

5. Включение/выключение A.B.S канала 3.

```
BRAKE MIXING 10.0v
MODE:ACT EXP: 0
BKRT:100 DLY: 0
CH3ABS: ACT (OFF)
ABP: 50
DLY: 0
```

Выберите позицию настройки "CH3ABS" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Установите функцию в активное состояние ("ACT") нажатием кнопки (+) или (-).

6. Настройка величины отпускания тормоза A.B.S канала 3.
Выберите позицию настройки "ABP" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки величины отпускания тормоза.
7. Настройка величины задержки A.B.S канала 3.
Выберите позицию настройки "DLY" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки величины задержки.
"0" - функция A.B.S. выполняется без задержки.
"50" - функция A.B.S выполняется примерно после 0,7 секундной задержки.
"100" - функция A.B.S выполняется примерно после 1,7 секундной задержки.
8. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Включение/выключение (MODE)

INH(OFF), ACT(ON), ACT(OFF)

Степень торможения канала 3 (RATE)

0 ~ 100

Исходное значение: 100

Коэффициент экспоненты канала 3 (EXP)

-100 ~ 0 ~ +100%

Исходное значение: 0

Величина задержки (DLY)

F100~F1, 0, R1~R100

Может быть установлена величина задержки для передней (F) или задней (R) стороны.

Исходное значение: 0

Включение/выключение A.B.S канала 3 (CH3ABS)

INH(OFF), ACT(ON), ACT(OFF)

Величина отпускания тормоза (ABP)

0 ~ 50 ~ 100

Исходное значение: 50

Величина задержки (DLY)

0 ~ 100

Исходное значение: 0

Режим судна “ВОАТ”

Выключение работы тормоза

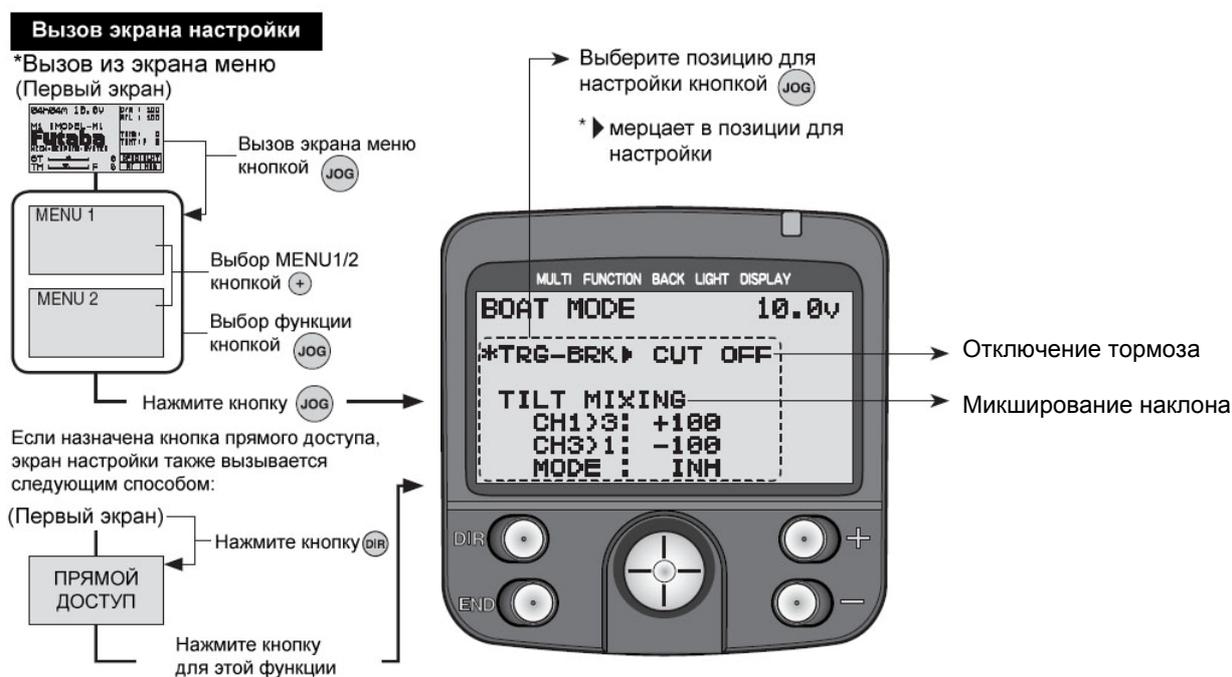
Когда в работе тормоза нет необходимости, при использовании с судомоделями и т.п., он может быть отключен.

Микширование наклона (Tilt mixing)

Микширование наклона используется для подвесных двигателей и использует двунаправленное микширование от рулевого управления к каналу 3 и от канала 3 к рулевому управлению, чтобы действие рулевого управления и микширование наклона могли выполняться 2 сервоприводами. Микширование наклона может выполняться действием рулевого управления и каналом 3.

Воздействие настроек других функций на микширование наклона

Конечные точки рулевого управления (EPA), экспонента рулевого управления (STEXP), скорость рулевого управления (STSPD) и функция сдвоенного расхода (D/R) также затрагивают действие канала 3. Однако, сервопривод канала 3 не реверсируется при настройке реверса канала рулевого управления.



Запрещение работы тормоза

1. Отключение тормоза.
Выберите позицию настройки “TRG-BRK” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора “CUT OFF”.
“NORMAL” - обычное действие курка газа.
“CUT OFF” - отключение работы тормоза.
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

Работа тормоза (TRG-BRK)
NORMAL, CUT OFF

Настройка микширования наклона

Подготовка

1. Используйте функцию назначения ручек “DIAL” для выбора колесика управления каналом 3.
1. Включение/выключение функции (ON/OFF)
Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Установите функцию в состояние “ON” (включено) нажатием кнопки (+) или (-).
“INH” - функция отключена.
“ON” - функция включена.
2. Настройка величины микширования (CH1>CH3).
Выберите позицию настройки “CH1>3” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки величины микширования.
“+” - работает в одном направлении с рулевым управлением.
“-“ - работает в противоположном направлении с рулевым управлением.
3. Настройка величины микширования (CH1>CH1).
Выберите позицию настройки “CH3>1” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки величины микширования.
“+” - работает в одном направлении с каналом 3.
“-“ - работает в противоположном направлении с каналом 3.
4. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выход подчиненного канала (Slave) (Исходное значение)

Рулевое управление > канал 3: +100%

Канал 3 > рулевое управление: -100%

Настройка органов управления

Величина микширования может контролироваться колесиками (DL1, DL2, DL3) или цифровыми триммерами (DT3 и т.п.), настроенными в функции назначения ручек “DIAL”.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Включение/выключение (MODE)

INH(OFF), ACT(ON),
ACT(OFF)

Величина микширования (CH1>CH3)

-100~+100

Исходное значение: +100

Величина микширования (CH3>CH1)

-100~+100

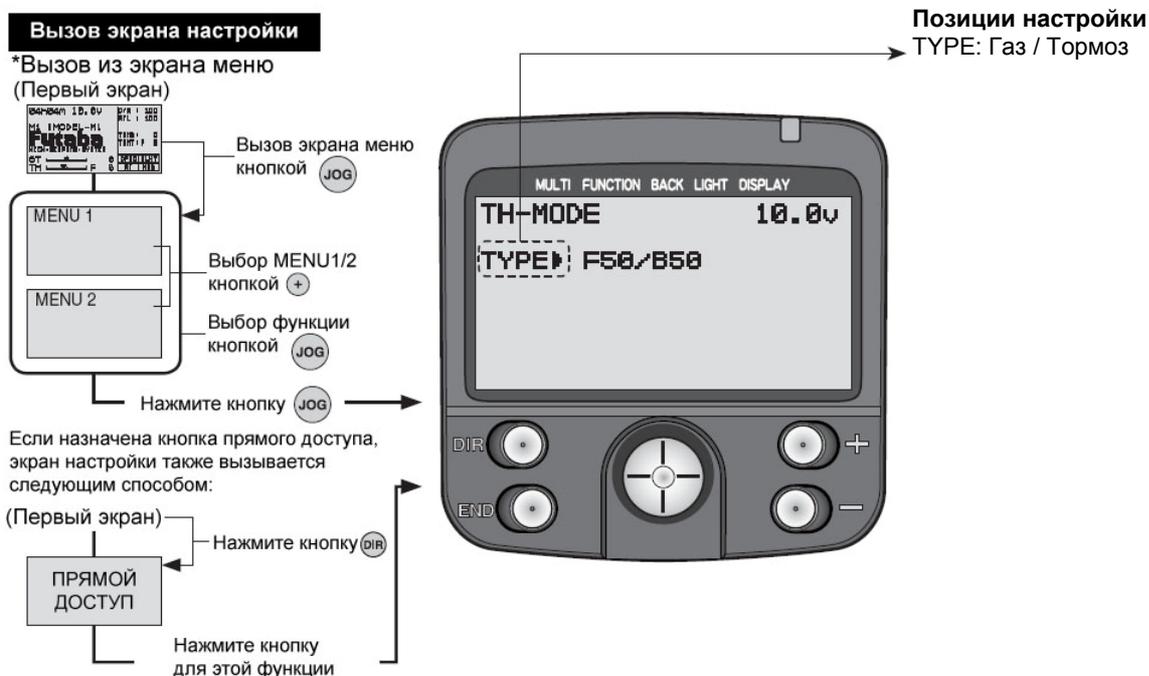
Исходное значение: -100

Режим газа “THMOD”

Эта функция позволяет выбрать соотношение рабочего хода в сторону газа и в сторону тормоза из 70:30 или 50:50 путем изменения нейтрального положения сервопривода газа.

Когда позиция “TRG-BRK” установлена в “CUT OFF” в функции “BOAT”

Когда установлен “CUT OFF”, который запрещает работу тормоза, установлен в функции “BOAT”, нейтральное положение сервопривода не изменяется даже при изменении режима газа, так как работа в сторону тормоза отключена.



Выбор режима газа

1. Выбор режима газа.
Выберите “F50/B50” или “F70/B30” кнопкой (+) или (-).
"F50/B50" = Газ 50% : Тормоз 50%
"F70/B30" = Газ 70% : Тормоз 30%
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END).

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

Режим газа (TYPE)

F50/B50, F70/B30

Увеличение холостого хода (Idle-Up) “IDLUP”

Используйте эту функцию для улучшения запуска двигателя путем увеличения холостого хода.

Действие

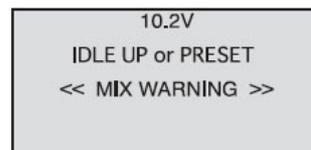
Смещает нейтральное положение в сторону газа или тормоза.

Настройка переключателей

Выберите выключатель функции увеличения холостого хода с помощью функции назначения переключателей “SWTCH”.

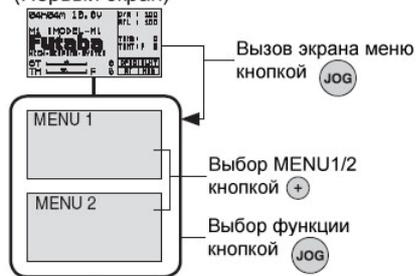
Рабочий экран

Когда функция увеличения холостого (Idle-Up) хода включена, индикатор вспыхивает (если индикатор активен). На первом экране и экране меню также появляется значок **IDL**. Если питание передатчика включается, когда функция включена, раздается предупредительный звуковой сигнал. Немедленно выключите переключатель функции увеличения холостого хода (Idle-Up).

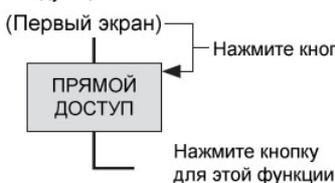


Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Индикатор вспыхивает, когда функция Idle-Up включена.

Состояние вкл./выкл. функции Idle-Up.

Настройка увеличения холостого хода

Подготовка

- Используйте функцию назначения переключателей для выбора выключателя функции.

- Степень увеличения холостого хода. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки степени увеличения холостого хода.
- После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению “0” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Степень увеличения холостого хода (RATE)

D50% ~ D1%, 0%, U1% ~ U50%

Исходное значение: 0%

“D”: сторона тормоза.

“U”: сторона газа.

Программируемые микшеры 1 и 2 “PMIX1, 2”

Эти функции позволяют вам использовать микширование между рулевым управлением, газом и каналом 3.

Может быть использовано 2 программируемых микшера. Экраны настройки программируемого микшера 1 и программируемого микшера 2 являются независимыми.

Дополнительные функции

- Когда рулевое управление или канал газа является главным каналом, могут быть добавлены данные триммера (режим триммеров).
- Выбор режима микширования.
- Центральная точка микширования главного канал может быть смещена (Offset).

Перемещение стороны подчиненного канала

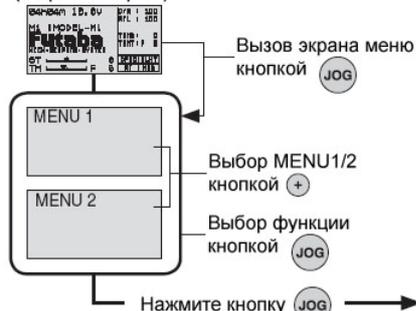
Перемещение стороны главного канала будет добавляться к перемещению стороны подчиненного канала.

Когда позиция “TRG-BRK” установлена в “CUT OFF” в функции “BOAT”

Когда установлен “CUT OFF”, который запрещает работу тормоза, установлен в функции “BOAT”, и главный канал (MST) настроен на газ, активируется только сторона микширования “FWRD”. Сторона микширования “BRAK” не активизируется.

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Выберите позицию для настройки кнопкой JOG

* мерцает в позиции для настройки



Позиции настройки

LEFT: степень микширования (слева)
 RGHT: степень микширования (справа)
 MST: главный канал
 SLV: подчиненный канал
 MODE: вкл./выкл. функции
 OFST: смещение
 MXMD: режим микширования
 TRIM: режим триммера

Эти позиции отличаются в зависимости от главного канала.

Верхняя сторона:

LEFT/FWRD/UP

Нижняя сторона:

RGHT/BRAK/DOWN

Настройка программируемого микшера

Подготовка

- Используйте функцию назначения переключателей “SWTCH” для выбора переключателя (по желанию).

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходному значению

“100” производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

1. Включение/выключение функции.
 Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Нажмите кнопку (+) или (-) и установите функцию в состояние включено (“ACT”).

 “INH” - функция выключена.
 “ACT” - функция включена.
2. Главный канал (Master).
 Выберите позицию настройки “MST” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Выберите главный канал нажатием кнопок (+) или (-).
3. Подчиненный канал (Slave).
 Выберите позицию настройки “SLV” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Выберите подчиненный канал нажатием кнопок (+) или (-).
4. Настройка степени микширования (влево, вперед, или вверх).
 Выберите позицию настройки “LEFT”, “FWRD” или “UP” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки степени микширования.
5. Настройка степени микширования (вправо, тормоз или вниз).
 Выберите позицию настройки “RGHT”, “BRAK” или “DOWN” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки степени микширования.
6. Настройка величины смещения
 Выберите позицию настройки “OFS” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для настройки величины смещения.
7. Настройка режима микширования
 Выберите позицию настройки “MXD” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора режима микширования.
 “OFF” - микширование пропорционально действию главного канала.
 “MIX” - микширование главного канала учитывает другую функцию.
8. Настройка режима триммера
 Выберите позицию настройки “TRM” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора режима триммера.
 “OFF” - триммер добавляется.
 “ON” - триммер удаляется.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

Переключатель

PRG MIX1:

Программируемый микшер 1

PRG MIX2:

Программируемый микшер 2

Включение/выключение (MODE)

INH, ACT

Выбор канала (MST)

ST, TH, CH3

Исходное значение:

PMIX1(ST)

PMIX2(TH)

Выбор канала (SLV)

ST, TH, CH3

Исходное значение:

PMIX1(TH)

PMIX2(CH3)

Степень микширования

-100~0~+100

Исходное значение: +50

Степень микширования

-100~0~+100

Исходное значение: +50

Величина смещения (OFS)

-100~0~+100

Исходное значение: 0

Режим микширования (MXD)

OFF, MIX

Исходное значение: OFF

Режим триммера (TRM)

OFF, ON

Исходное значение: OFF

9. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

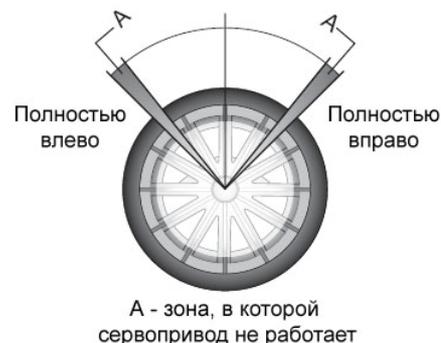
Если расхода рулевого управления или газа недостаточно

Если расхода сервопривода рулевого управления недостаточно, даже когда сдвоенный расход (D/R) равен 100% и конечные точки (EPA) равны 120%, программируемый микшер может быть использован для некоторого увеличения расхода.

Справочные данные:

- PROG NIX1->ON
- MST (главный канал) -> ST микширование применяется от рулевого управления
- SLV (подчиненный канал) ->ST микширование применяется к рулевому управлению и расход увеличивается.
- RGHT -> 10% [когда субтриммер отцентрован (0%)]
- LEFT -> 10% [когда субтриммер отцентрован (0%)]
- OFST -> 0%
- MXMD -> MIX
- TRIM -> OFF

Однако, рабочий диапазон сервопривода может быть превышен, если используются большие значения в позициях RIGH и LEFT, и сервопривод не сможет перемещаться дальше, даже если руль поворачивается до упора влево или вправо. Зона, в которой сервопривод не работает, также создается, когда субтриммер перемещается влево или вправо. Поэтому, настраивайте позиции RIGH и LEFT путем проверки действия сервопривода.



Если расхода сервопривода газа недостаточно, при ATL 100% и EPA120%, может быть выполнено то же самое, путем назначения канала газа (TH) в качестве главного (MST) и подчиненного (SLV) каналов. Если использованы оба канала, рулевое управление и газ, тогда используйте оба программируемых микшера PROG MIX1 и PROG MIX2.

Настройка переключателей

Выберите выключатель функций программируемого микширования 1 и 2 с помощью функции назначения переключателей "SWTCH".

Настройка органов управления

Степень микширования может регулироваться с помощью функции назначения ручек "DIAL".

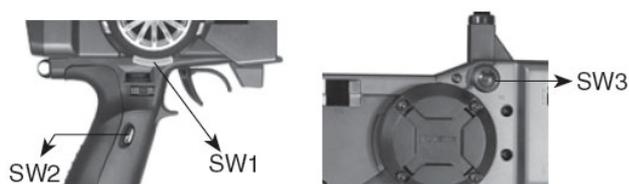
Функция назначения переключателей “SWTCH”

Эта функция позволяет назначить переключателям (SW1/SW2/SW3) выполняемые функции, такие как смена направления работы и т.п. действия.

Таблица справа показывает функции, которые могут быть назначены каждому нажимному переключателю.

Переключатели SW1 и SW2 могут выполнять поочередное действие (при каждом нажатии переключается ON/OFF) (NOR/ALT).

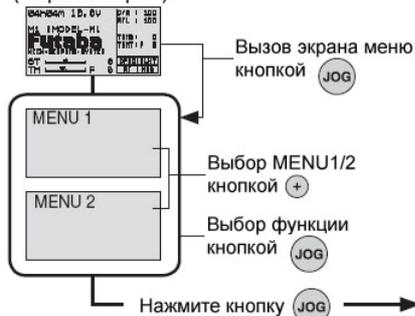
Направление действия переключателя SW3 может быть реверсировано (NOR/REV).



Назначаемые функции (SW1/SW2/SW3)	
Аббревиатура	Имя функции
AT-START	Функция старта
TH-SPEED	Скорость газа
A.B.S.CH2	Функция A.B.S (2CH)
A.B.S.CH3	Функция A.B.S (3CH)
D/R 2ND	Сдвоенный расход #2
IDLE-UP	Idle Up
PROG MIX1	Прогр. микшер 1
PROG MIX2	Прогр. микшер 2
CH3	Канал 3
LAP STAR	Запуск таймера (SW3 недоступен)
LAP RESET	Сброс таймера (SW3 недоступен)
OFF	Не используется

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Настройка функции назначения переключателей

1. Настройка назначения переключателей.
Выберите позицию для настройки перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.
2. Выбор или изменение функции для переключателя SW.
Выберите одну из функций для “SW” нажатием кнопок (+) или (-).
3. Изменение режима работы.
Выберите режим для “SW” нажатием кнопок (+) или (-).
4. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Исходное значение:

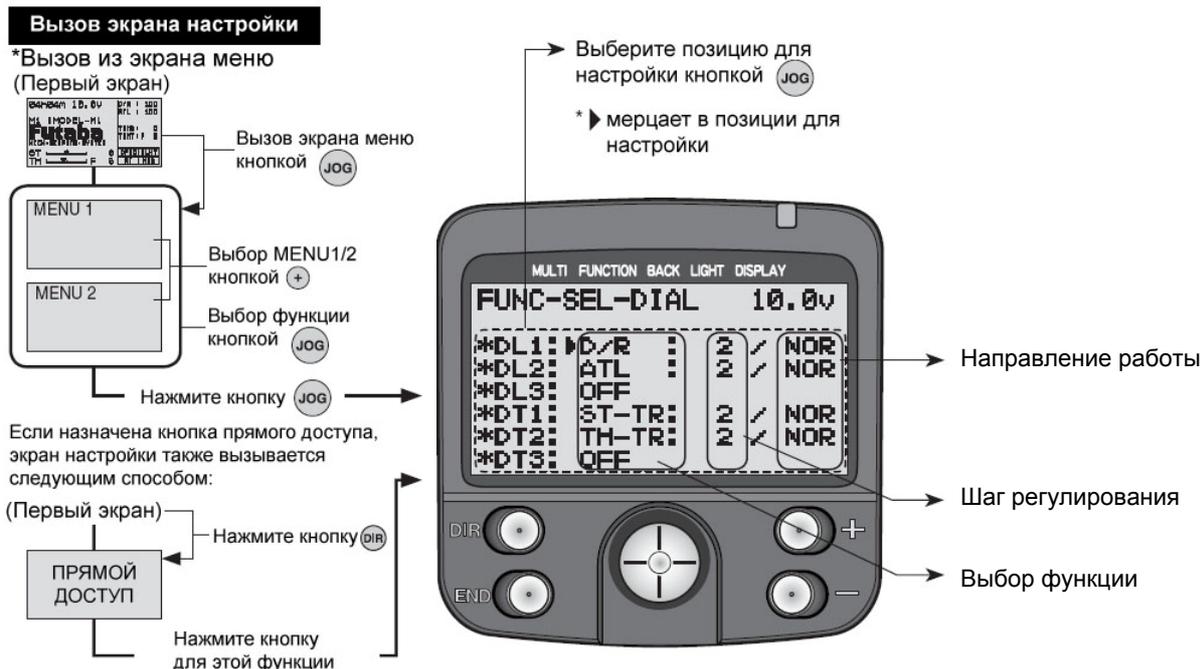
SW1, SW2, SW3: “OFF”,
“NOR”

Функция назначения ручек “DIAL”

Эта функция позволяет назначить функции колесикам (DL1/DL2/DL3) и цифровым триммерам (DT1/DT2/DT3), настраивать шаг регулирования и изменять направление работы.



- Таблица, приведенная на следующей странице, перечисляет функции, которые могут быть назначены каждому колесику или цифровому триммеру. Назначенные функции также отображаются на первом экране вместе с текущим назначенным значением. Они отображаются в порядке: DT1, DT2, DT3, DL1, DL2 и DL3, сверху вниз.
- Может настраиваться шаг регулирования. Таблица, приведенная далее, показывает соотношение между настроенным значением и величиной шага регулирования.
- Направление работы может быть реверсировано (NOR/REV).



Назначаемые функции (DL1/DL2/DL3, DT1/DT2/DT3)		
Аббревиатура используемая на экране настройки	Аббревиатура используемая на первом экране	Имя функции
D/R	(D/R)	Сдвоенный расход рулевого управления
ATL	(ATL)	Расход тормоза ATL
EXP-S	(EXPS)	Экспонента рулевого управления
EXP-F	(EXPF)	Экспонента газа (сторона газа)
EXP-B	(EXPB)	Экспонента газа (сторона тормоза)
EXP-3	(EXP3)	Экспонента канала 3
SP-TN	(SPTn)	Скорость рулевого управления (сторона поворота)
SP-RN	(SPRn)	Скорость рулевого управления (сторона возврата)
AB.P	(AB.P)	Функция A.B.S. (величина отпускания тормоза)
ABS.D	(ABSD)	Функция A.B.S. (задержка)
CYCLE	(CYCL)	Функция A.B.S. (длительность цикла)
ACC-F	(ACCF)	Ускорение газа (сторона газа)
ACC-B	(ACCB)	Ускорение газа (сторона тормоза)
ACC-3	(ACC3)	Ускорение тормоза канала 3 (функция BRAKE - ON)
THSP1	(THS1)	Скорость газа (ALL/LOW)
THSP2	(THS2)	Скорость газа (MID)
THSP3	(THS3)	Скорость газа (HIGH)
ST-TR	(TRMS)	Триммер рулевого управления
TH-TR	(TRMT)	Триммер газа
CH3	(3CH)	Канал 3
SUBT1	(SBT1)	Субтриммер (CH1)
SUBT2	(SBT2)	Субтриммер (CH2)
SUBT3	(SBT3)	Субтриммер (CH3)
D/R2	(D/R2)	Сдвоенный расход #2
IDLUP	(IDLE)	Увеличение холостого хода (Idle Up)
TLT13	(TL13)	Микширование наклона (Tilt mixing) (1>3)
TLT31	(TL31)	Микширование наклона (Tilt mixing) (3>1)
PM1-A	(PM1A)	Программный микшер 1 (RGHT/BRAK/DOWN)
PM1-B	(PM1B)	Программный микшер 1 (LEFT/FWRD/UP)
PM2-A	(PM2A)	Программный микшер 2 (RGHT/BRAK/DOWN)
PM2-B	(PM2B)	Программный микшер 2 (LEFT/FWRD/UP)
BK-RT	(BKRT)	Микширование тормозов (степень торможения канала 3)
BK-DL	(BKDL)	Микширование тормозов (задержка)
B-ABP	(BABP)	Функция A.B.S канал 3 - величина отпускания тормоза (функция BRAKE - ON)
B-ABD	(BABD)	Функция A.B.S канала 3 - задержка (функция BRAKE - ON)
OFF		Не используется

Настройка назначения ручек

1. Выбор ручки/триммера
Выберите позицию для настройки перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.
2. Выбор или смена функции для ручки/триммера
Выберите одну из функций нажатием кнопок (+) или (-).
Для изменения величины шага регулирования:
Используйте кнопки (+) или (-) для настройки шага.
Для изменения направления действия:
Используйте кнопки (+) или (-) для настройки направления.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Исходное значение:

DL1: "D/R", "2", "NOR"

DL2: "ATL", "2", "NOR"

DL3: "OFF"

DT1: "ST-TR", "2", "NOR"

DT2: "TH-TR", "2", "NOR"

DT3: "OFF"

Соотношение между настроенным значением и величиной шага регулирования

- Триммер рулевого управления/триммер газа (диапазон настройки: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10)
Если настроено на минимум "1", зона работы триммера состоит из 200 щелчков. Если настроено на максимум "100", зона работы триммера состоит из 20 щелчков.
- Настройка коэффициентов и т.п. (диапазон настройки: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10%)
Процентное значение 1 щелчка относительно возможного диапазона регулирования.
- Канал 3 (диапазон настройки: 1, 2, 5, 10, 20, 50, 3PS, 2PS)
Если настроено на минимум "1", диапазон работы канала 3 состоит из 200 щелчков. Если настроено на "50", диапазон работы канала 3 состоит из 4 щелчков. Общий диапазон работы канала 3 для "3PS" состоит из 2 щелчков. Общий диапазон работы канала 3 для "2PS" состоит из 1 щелчка. "3PS" работает, как 3-х позиционный переключатель, а "2PS" работает, как 2-х позиционный переключатель.

Функция таймера “TIMER”

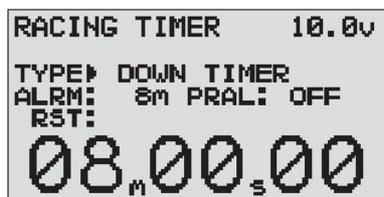
Используйте функцию таймер путем использования одного из четырех таймеров: UP TIMER, DOWN TIMER, LAP TIMER и LAP NAVIGATE.

Функция таймера прямого отсчета UP TIMER



- Таймер прямого отсчета может быть использован для подсчета времени между запуском и остановкой и т.п.
- Таймер повторно стартует и останавливается каждый раз, когда нажимается переключатель и аккумулирует время между каждым запуском и остановкой (когда счет достигает 99 минут 59 секунд, таймер возвращается к 00 минут 00 секунд и повторяет отсчет).
- Первый запуск может быть привязан к нажатию курка газа.
- Может быть настроен предупреждающий звуковой сигнал. Течение времени объявляется звучанием сигнала каждую минуту после старта.
 - Сигнал (Alarm): Генерирует сигнал через настроенные промежутки времени (минуты).
 - Предваряющий сигнал (Prealarm): Издает предупреждающий звук о наступлении сигнала. Звук раздается в установленное время (в секундах) перед основным сигналом.
- После старта, таймер включен и может быть остановлен переключателем, даже если экран переключен на другой экран.

Функция таймера обратного отсчета DOWN TIMER



- Таймер обратного отсчета может быть использован для подсчета времени между стартом и остановкой и т.п. (отображается оставшееся время).
- Старт и остановка повторяются при каждом нажатии переключателя, время между каждым стартом и остановкой отсчитывается в обратную сторону и отображается. Время старта становится установленным временем сигнала (когда счет достигает 00 минут 00 секунд, таймер обратного отсчета работает как таймер прямого отсчета).
- Первый запуск может быть привязан к нажатию курка газа.
- Может быть настроен предупреждающий звуковой сигнал. Течение времени объявляется звучанием сигнала каждую минуту после старта.
 - Сигнал (Alarm): Генерирует сигнал через настроенные промежутки времени (минуты).
 - Предваряющий сигнал (Prealarm): Издает предупреждающий звук о наступлении сигнала. Звук раздается в установленное время (в секундах) перед основным сигналом.
- После старта, таймер включен и может быть остановлен переключателем, даже если экран переключен на другой экран.

Функция таймера кругов LAP TIMER



- Таймер кругов может запоминать время каждого круга при каждом нажатии переключателя (98 кругов).
- Может быть настроено время заезда. Нажатие переключателя, после истечения установленного времени и сигнала, автоматически останавливает таймер. Может быть настроен предваряющий сигнал. Течение времени объявляется звучанием сигнала каждую минуту после старта.
 - Сигнал (Alarm): Генерирует сигнал через настроенные промежутки времени (минуты).
 - Предваряющий сигнал (Prealarm): Издаёт предупреждающий звук о наступлении сигнала. Звук раздается в установленное время (в секундах) перед основным сигналом.
- Первый запуск может быть привязан к нажатию курка газа.

Работа таймера кругов LAP TIMER

- Когда таймер выбран, на экране настройки отображается количество кругов (LAP), номер памяти кругов (No.) и текущее время круга (TIME).
 - Количество кругов (LAP): Увеличивается каждый раз при нажатии переключателя после запуска. Число мерцает 3 секунды после нажатия переключателя. Для предотвращения ошибочного подсчета, работа переключателя блокируется на этот период..
 - Номер памяти кругов (No.): Время каждого круга запоминается в памяти кругов. Время каждого круга записывается последовательно после предыдущих данных. После номера "100", номер возвращается к "1".
 - Данные времени кругов, сохраненные в памяти, могут быть проверены в функции списка кругов "LAP-L".
 - Текущее время круга (TIME): Во время первых 3 секунд, отображается время предыдущего круга, а затем отображается время текущего круга. При старте, в течение 3 секунд отображается "0".

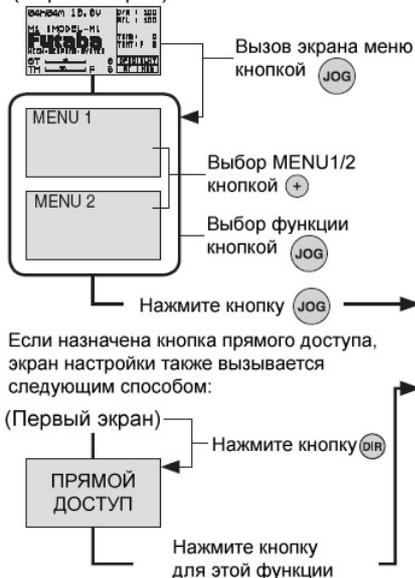
Функция таймера навигации кругов LAP NAVIGATE



- Эта функция издаёт звуковой сигнал через фиксированные интервалы времени после запуска таймера. Так как только сигнал может быть перезапущен, когда нажимается переключатель, эта функция может быть использована для тренировок и т.п. целевого времени. Течение времени объявляется звуковым сигналом каждую минуту после запуска.
- Первый запуск может быть привязан к нажатию курка газа.
- Предупреждающие сигналы могут быть настроены отдельно из фиксированного набора.
 - Сигнал (Alarm): Генерирует сигнал через настроенные промежутки времени (минуты).
 - Предваряющий сигнал (Prealarm): Издаёт предупреждающий звук о наступлении сигнала. Звук раздается в установленное время (в секундах) перед основным сигналом.
- После старта, таймер включен и может быть остановлен переключателем, даже если экран переключен на другой экран.

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню
(Первый экран)



Выберите позицию для настройки кнопкой (JOG)

* мерцает в позиции для настройки

Выбор таймера

Во первых, выберите тип таймера в позиции "TYPE".

Экран настройки отличается в зависимости от типа таймера. Этот рисунок показывает экран для таймера прямого отсчета (UP TIMER).

Отображение времени

Минуты (m)
Секунды (s)
1/100 секунды

Отображение работы

Когда функция таймер работает, на первом экране и экране меню отображается **TIM**.

Выбор типа таймера

Подготовка

Назначьте переключатель "LAP START" с помощью функции назначения переключателя "SWTCH". Если сбрасываете таймер, также назначьте переключатель "LAP RESET".

1. Выбор типа таймера.

Выберите позицию настройки "TYPE" перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Нажатием кнопок (+) или (-) настройте тип таймера.

Выбор типа таймера (TYPE)

UP TIMER: Таймер прямого отсчета

DOWN TIMER: Таймер обратного отсчета

LAP MEMORY: Таймер кругов

LAP NAVIGATE: Таймер навигации кругов

2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

- Прочтите дальнейшие описания методов использования различных типов таймеров.

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).

Использование таймера прямого отсчета

Подготовка

- Выберите позицию настройки “TYPE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажатием кнопок (+) или (-) выберите “UP TIMER”.

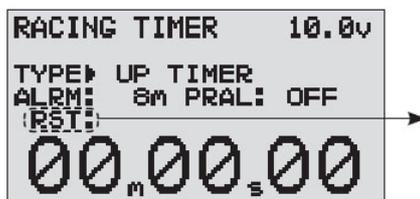
- Настройка времени сигнала. Выберите позицию настройки “ALRM” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время сигнала нажатием кнопок (+) или (-).



Настройка времени предваряющего сигнала.

Выберите позицию настройки “PRAL” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время предваряющего сигнала нажатием кнопок (+) или (-).

- Запуск/остановка таймера. Когда нажимается назначенный переключатель “LAP START”, таймер запускается. Таймер останавливается тем же переключателем “LAP START”, или назначенным переключателем “LAP RESET”.



- Привязка запуска к нажатию курка газа.

Выберите позицию настройки “RST” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, и экран состояния переключится с “RST” к мерцающему “RDY”, система переходит в состояние ожидания нажатия курка газа. Когда курок нажимается в сторону газа, таймер запускается (экран состояния отображает “RUN”).

- Сброс таймера. Когда нажимается назначенный переключатель “LAP RESET”, таймер сбрасывается.



Выберите экран состояния (“RUN”, “STP” или “RDY”) перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, экран состояния изменится к “RST” и таймер сбросится.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Время сигнала (ALRM)

OFF, 1 ~ 99 m

Исходное значение: 8 m

Время предваряющего сигнала (PRAL)

OFF, 1 ~ 30 s

Исходное значение: OFF

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

STP: таймер остановлен

Переключатели

LAP START:

запуск/остановка

LAP RESET:

остановка/сброс

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

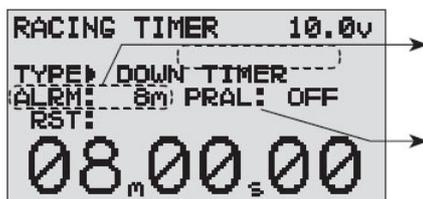
STP: таймер остановлен

Использование таймера обратного отсчета

Подготовка

- Выберите позицию настройки “TYPE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажатием кнопок (+) или (-) выберите “DOWN TIMER”.

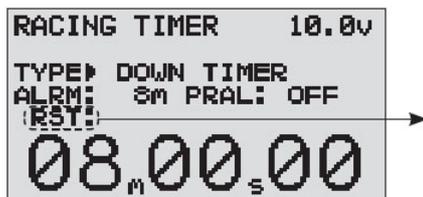
1. Настройка времени сигнала. Выберите позицию настройки “ALRM” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время сигнала нажатием кнопок (+) или (-).



Настройка времени предваряющего сигнала.

Выберите позицию настройки “PRAL” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время предваряющего сигнала нажатием кнопок (+) или (-).

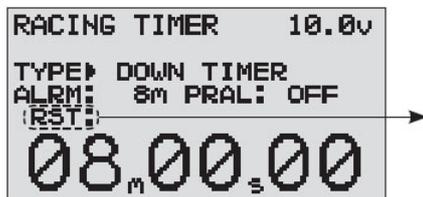
2. Запуск/остановка таймера. Когда нажимается назначенный переключатель “LAP START”, таймер запускается. Таймер останавливается тем же переключателем “LAP START”, или назначенным переключателем “LAP RESET”



- Привязка запуска к нажатию курка газа.

Выберите позицию настройки “RST” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, и экран состояния переключится с “RST” к мерцающему “RDY”, система переходит в состояние ожидания нажатия курка газа. Когда курок нажимается в сторону газа, таймер запускается (экран состояния отображает “RUN”).

3. Сброс таймера. Когда нажимается назначенный переключатель “LAP RESET”, таймер сбрасывается.



Выберите экран состояния (“RUN”, “STP” или “RDY”) перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, экран состояния изменится к “RST” и таймер сбросится.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Время сигнала (ALRM)

OFF, 1 ~ 99 m

Исходное значение: 8 m

Время предваряющего сигнала (PRAL)

OFF, 1 ~ 30 s

Исходное значение: OFF

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

STP: таймер остановлен

Переключатели

LAP START:

запуск/остановка

LAP RESET:

остановка/сброс

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

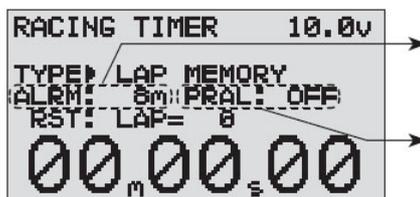
STP: таймер остановлен

Использование таймера кругов

Подготовка

- Выберите позицию настройки “TYPE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажатием кнопок (+) или (-) выберите “LAP MEMORY”.

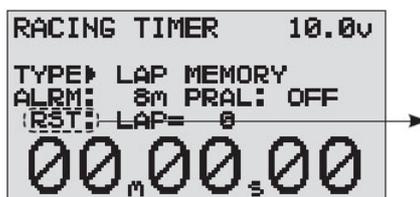
1. Настройка времени сигнала. Выберите позицию настройки “ALRM” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время нажатием кнопок (+) или (-).



Настройка времени предваряющего сигнала.

Выберите позицию настройки “PRAL” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время предваряющего сигнала нажатием кнопок (+) или (-).

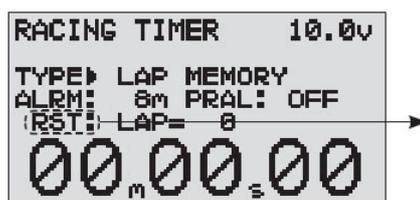
2. Запуск таймера/счет кругов. Запуск таймера осуществляется нажатием назначенного переключателя “LAP START”.



- Привязка запуска к нажатию курка газа.

Выберите позицию настройки “RST” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, и экран состояния переключится с “RST” к мерцающему “RDY”, система переходит в состояние ожидания нажатия курка газа. Когда курок нажимается в сторону газа, таймер запускается (экран состояния отображает “RUN”).

3. Остановка/сброс таймера. Когда назначенный переключатель “LAP START” нажимается после того, как истекает время установленное для сигнала “ALRM”, таймер



останавливается и в памяти запоминается время круга, общее время и среднее время.

Когда нажимается назначенный переключатель “LAP RESET”, таймер сбрасывается. Если переключатель не назначен, выберите экран состояния (“RUN”, “STP” или “RDY”) перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, экран изменится к “RST” и таймер сбросится.

- Если таймер остановлен назначенным переключателем “LAP RESET” до истечения время установленного для сигнала “ALRM”, общее время и среднее время не запоминаются.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Время сигнала (ALRM)

OFF, 1 ~ 99 m

Исходное значение: 8 m

Время предваряющего сигнала (PRAL)

OFF, 1 ~ 30 s

Исходное значение: OFF

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

STP: таймер остановлен

Переключатели

LAP START: запуск/счет кругов

LAP RESET:

остановка/сброс

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

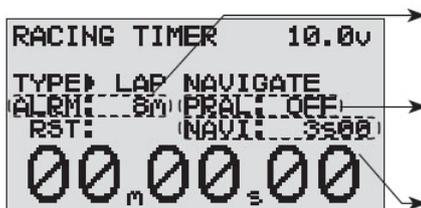
STP: таймер остановлен

Использование таймера навигации кругов

Подготовка

1. Выберите позицию настройки “TYPE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажатием кнопок (+) или (-) выберите “NAVIGATE”.

1. Настройка времени сигнала. Выберите позицию настройки “ALRM” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время нажатием кнопок (+) или (-).



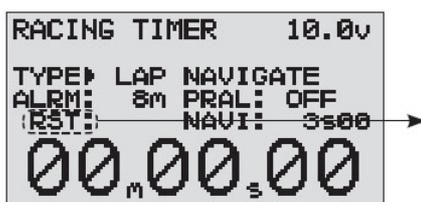
Настройка времени предваряющего сигнала.

Выберите позицию настройки “PRAL” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время предваряющего сигнала нажатием кнопок (+) или (-).

Настройка времени сигнала навигации.

Выберите позицию настройки “NAVI” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Настройте время сигнала навигации нажатием кнопок (+) и (-).

2. Запуск таймера/сброс навигации. Когда нажимается назначенный переключатель “LAP START”, таймер запускается.



- Привязка запуска к нажатию курка газа.

Выберите позицию настройки “RST” перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, и экран состояния переключится с “RST” к мерцающему “RDY”, система переходит в состояние ожидания нажатия курка газа. Когда курок нажимается в сторону газа, таймер запускается (экран состояния отображает “RUN”).

- Когда ваше время круга меньше, чем целевое время и отсчеты кругов перекрываются, время навигации слишком большое. Время сигналов может быть скорректировано путем нажатия назначенного переключателя “LAP START” во время измерения.

3. Остановка/сброс таймера. Когда нажимается назначенный переключатель “LAP RESET”, таймер сбрасывается.



Сбросьте таймер нажатием назначенного переключателя “LAP RESET”. Если переключатель не назначен, выберите экран состояния (“RUN” или “RDY”) перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, экран состояния изменится к “RST” и таймер сбросится.

Кнопки регулирования

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Время сигнала (ALRM)

OFF, 1 ~ 99 m

Исходное значение: 8 m

Время предваряющего сигнала (PRAL)

OFF, 1 ~ 30 s

Исходное значение: OFF

Время сигнала навигации (NAVI)

OFF, 1 ~ 30 s

Исходное значение: 3 s

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

STP: таймер остановлен

Переключатели

LAP START: запуск/сброс навигации

LAP RESET: остановка/сброс

Экран состояния

RST: состояние сброса

RDY: ожидание нажатия курка газа

RUN: таймер работает

STP: таймер остановлен

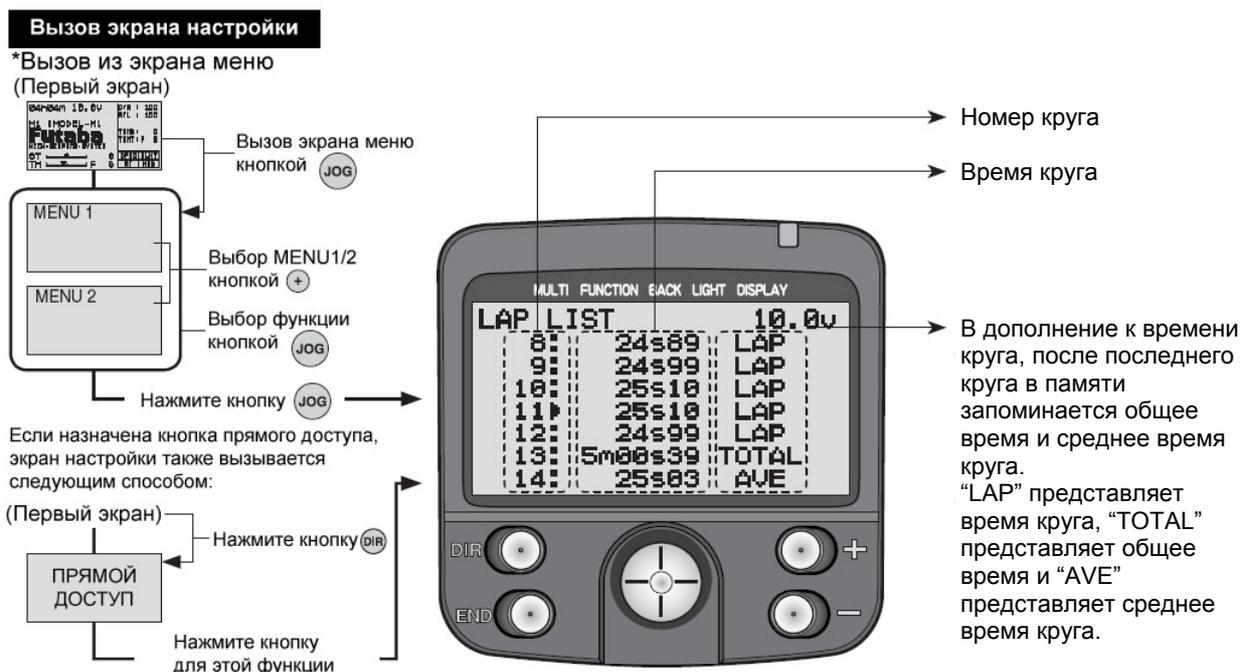
Список кругов “LAP-L”

Вызовите функцию LAP-LIST, когда проверяете данные памяти кругов (время каждого круга), запомненные таймером кругов “LAP MEMORY”.

- После запуска таймера, время каждого круга последовательно запоминается при каждом нажатии переключателя.

Когда установленное время сигнала (ALRM) истекло и таймер остановлен, запоминается время последнего круга, затем общее время, затем среднее время круга.

- Следующий таймер кругов стартует в номере памяти следом за средним временем круга (AVE).



Использование списка кругов

1. Просмотр памяти кругов.
Курсор прокручивается, и время каждого круга может быть просмотрено, путем перемещения кнопкой (JOG) вверх или вниз.
2. Сброс памяти круга
Выберите позицию памяти перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз и нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал и выбранная память круга будет сброшена.
Сброс всех данных о времени кругов.
Удерживая нажатой кнопку (JOG), нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал и все данные сбросятся.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор модели “M-SEL”

Используйте эту функцию для вызова нового номера модели или существующего номера модели для настройки новых данных.

Передатчик ТЗРКС может сохранять данные настройки для 20 моделей. Модуль САМРас-16К (опция) может хранить данные настройки для еще 10 моделей.

Номера моделей в передатчике от “M1” до “M20” и в САМРас-16К от “E21” до “E30”. Когда модуль САМРас-16К не установлен, номера от “E21” до “E30” не отображаются.

Вызов моделей с другими режимами модуляции (HRS, PCM, или PPM)

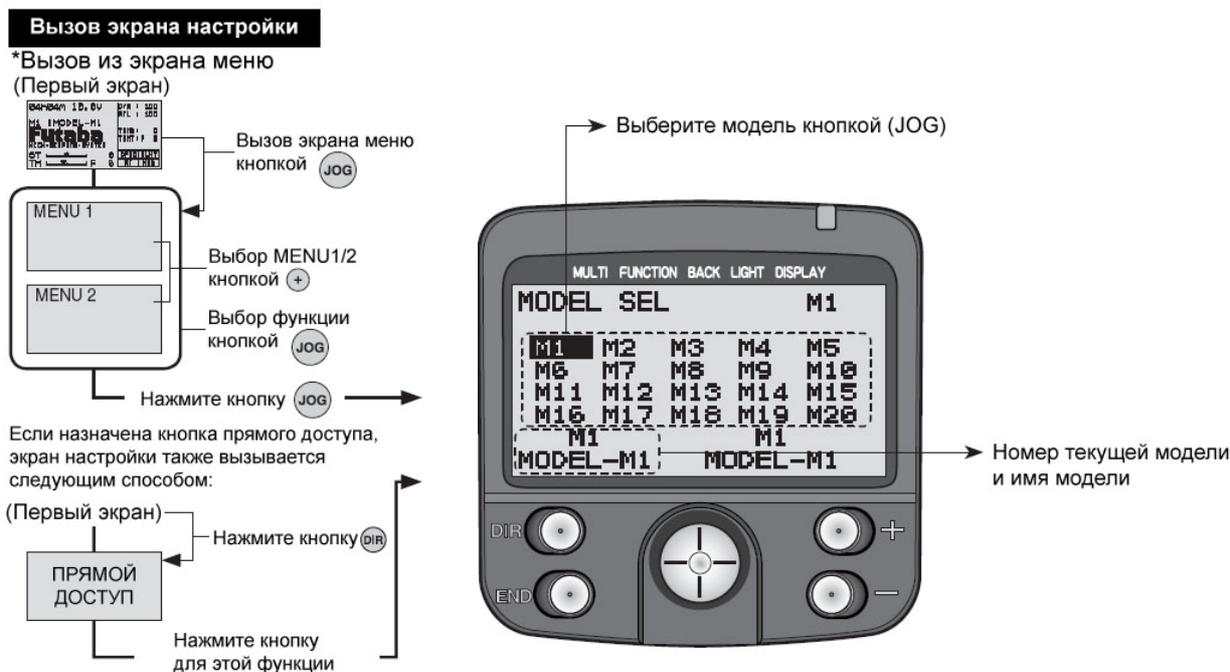
После вызова модели, режим модуляции остается от старой модели до тех пор, пока передатчик не будет выключен. Используйте передатчик с новой моделью после выключения и повторного включения питания.

САМРас-16К (опция)

При использовании САМРас-16К, модуль должен быть инициализирован, чтобы его можно было использовать с передатчиком. Когда сообщение “INITIALIZE?” появится на экране при включении питания, нажмите кнопку (+). Это автоматически инициализирует модуль. Впоследствии это больше не потребуется.

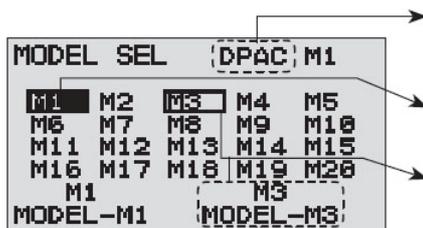
Установка и удаление модуля данных

Устанавливайте и удаляйте модуль САМРас-16К с выключенным питанием передатчика. Если питание выключено и модуль удален, когда использовались номера моделей САМРас-16К (от E21 до E30), и питание снова включается при удаленном модуле САМРас-16К, при нажатии любой кнопки после появления сообщения “SELECT ERROR” принудительно выбирается модель M1.



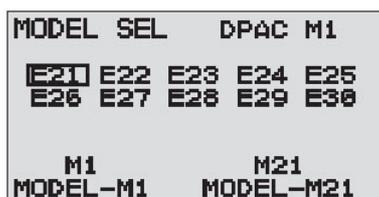
Использование функции выбора модели

1. Выбор номера модели
 Выберите номер модели перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Модели из модуля данных отображаются при перемещении курсора вверх от позиций "M1" - "M5" или при перемещении курсора вниз от позиций "M16" - "M20".



Отображается "DPAC", когда установлен модуль САМРас-16К.
 Текущий номер и имя модели.
 Номер и имя модели для изменения.

Аналогично происходит перемещение, когда отображаются позиции из модуля данных.

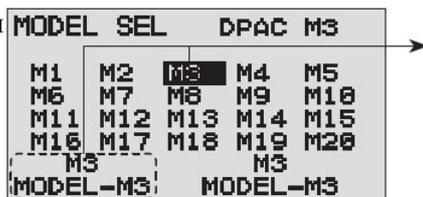


Номер модели.
 M1~M20: память модели в передатчике.
 E21~E30: память модели в модуле САМРас-16К

- Номер модели и имя модели, которые будут изменяться, отображаются в нижнем правом углу экрана.

Кнопка выбора модели
 - Выберите модель перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо.

2. Установка выбранной модели
 Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Прозвучит сигнал, и модель будет установлена.



Измененный номер и имя модели.

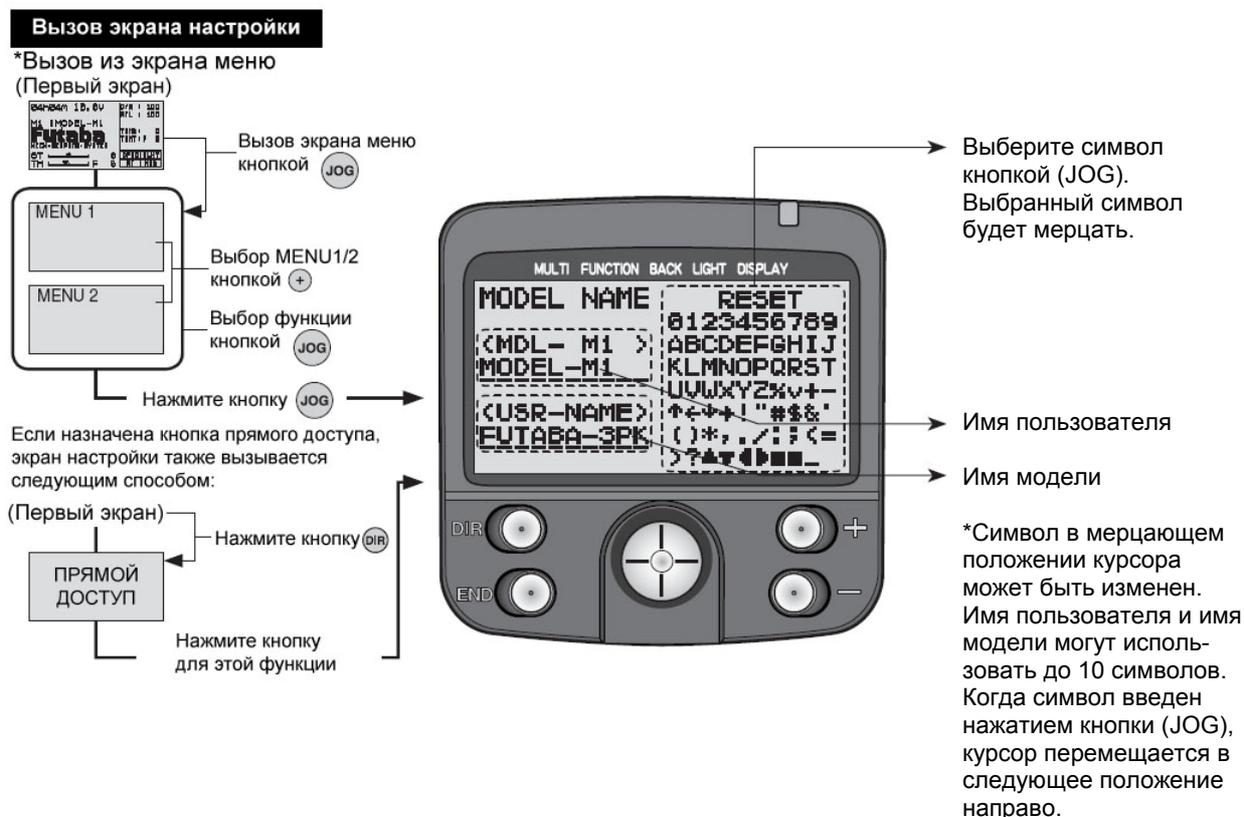
- Когда номер модели и имя модели изменится на нижней левой стороне экрана, установка модели завершена.

Установка выбранной модели
 - Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду.

3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Имя модели “NAME”

Эта функция позволяет вам назначить каждой модели имя из 10 символов, а также назначить имя пользователя (10 символов).



Настройка имени модели и имени пользователя

1. Перемещение курсора к символу, который вы хотите изменить
Переместите курсор к символу имени модели или имени пользователя, который вы хотите изменить, нажатием кнопок (+) или (-). Выбранный символ будет мерцать.
2. Выбор символа, который будет использован
Выберите символ из таблицы символов на правой стороне экрана перемещением кнопки джойстика (JOG) вверх, вниз, влево или вправо. Выбранный символ будет мерцать. После выбора символа, нажмите кнопку (JOG). Символ изменится и курсор в имени модели или имени пользователя переместится на одну позицию вправо.
Когда выбран “RESET” сверху таблицы символов, и нажимается кнопка (JOG), имя модели или имя пользователя инициализируются к заводским настройкам.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопка выбора/назначения символов

- Выберите символ перемещением кнопки (JOG) вверх, вниз, влево или вправо и назначьте символ нажатием кнопки (JOG).

При инициализации

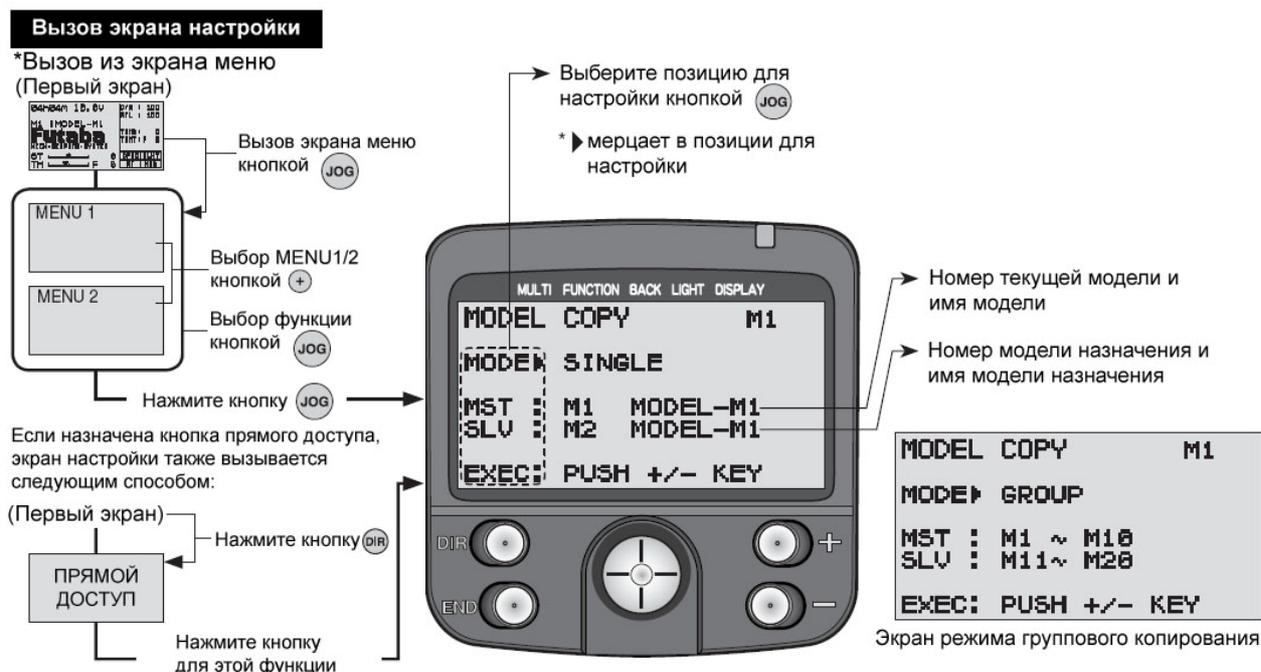
Имя модели:
MODEL-M(№)
Имя пользователя:
FUTABA-3PK

Копирование модели “M-COP”

Эта функция копирует содержимое памяти модели в память другой модели.

Одиночное копирование (SINGLE) и групповое копирование (GROUP)

Одиночное копирование копирует данные одной модели в память другой модели. Групповое копирование делает память моделей от M1 до M10 и от M11 до M20, а также память моделей в модуле памяти от E21 до E30, индивидуальными группами, и копирует данные из одной группы в другую группу. Например, эта функция удобна для копирования одной операцией данных памяти моделей передатчика ТЗРКС от M1 до M10 в модуль памяти от E21 до E30.



Копирование модели

Подготовка

- Выберите позицию настройки “MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите “SINGLE” или “GROUP” нажатием кнопок (+) или (-).
1. Выбор модели источника для копирования.
Выберите позицию “MST” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) и (-) и выберите номер модели.
 2. Выбор модели назначения для копирования.
Выберите позицию “SLV” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите номер модели.
- Для текущей используемой модели (включая группу), внизу экрана будет мерцать “NOT POSSIBLE”, для предупреждения о невозможности выполнения такой операции.
 3. Выполнение копирования.
Выберите позицию настройки “EXEC” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Когда внизу появится мерцающее “COMPLETE!”, копирование завершено.
 4. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Выбор номера модели

- Используйте кнопки (+) или (-).

Номер модели.

M1~M20: память модели в передатчике.
E21~E30: память модели в модуле CAMPas-16K

Кнопка выполнения копирования

- Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду.

Сброс модели “M-RES”

Эта функция сбрасывает содержимое памяти текущей модели. Метод сброса может быть выбран из 3-х типов описанных ниже. Эти сбросы не затрагивают функцию калибровки потенциометров (ADJST), системные функции (SYSTM), список кругов (LAP-L), имя пользователя (NAME) и выбор типа модуляции (HRS/PCM/PPM) (PMOD).

DATA RESET

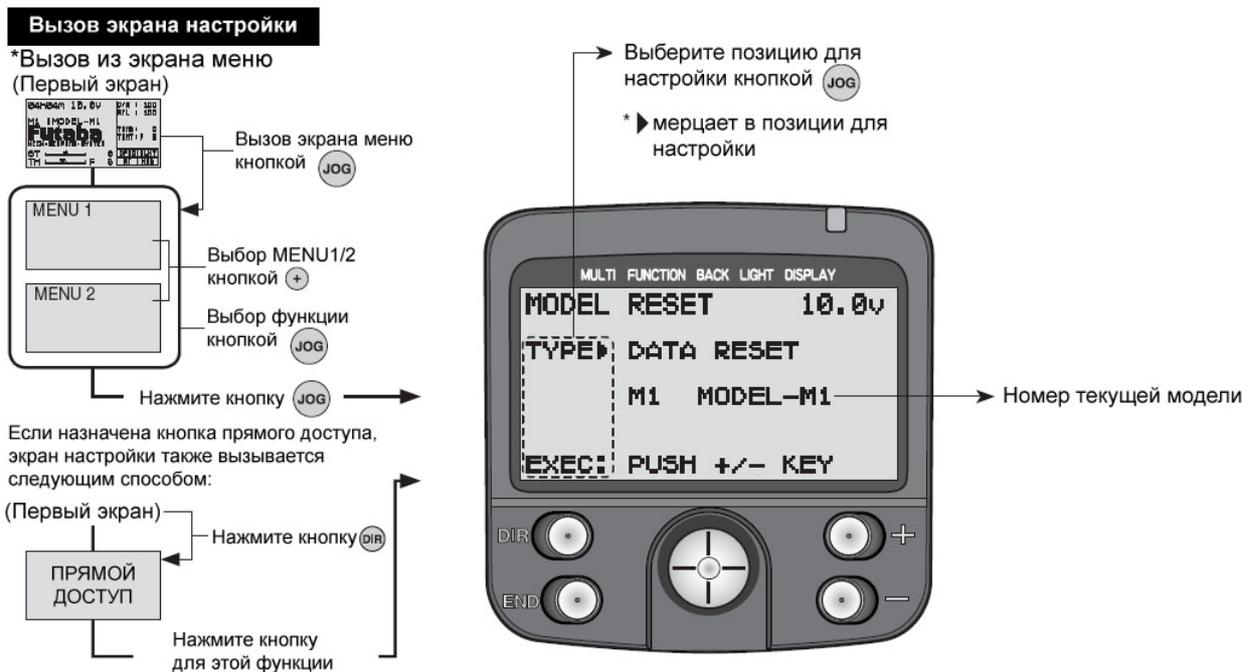
Сбрасывает только данные настройки функций. Функциональное меню и кнопки прямого вызова функций не затрагиваются.

MENU RESET

Инициализирует функциональное меню и кнопки прямого вызова функций. Другие настройки не затрагиваются.

ALL RESET

Инициализирует функциональное меню, кнопки прямого вызова функций и данные настройки функций.



Сброс модели

1. Выберите позицию настройки “TYPE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите кнопку (+) или (-) и выберите тип сброса из “DATA RESET”, “MENU RESET” и “ALL RESET”.
2. Выполнение сброса.
Выберите позицию “EXEC” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Когда внизу появится мерцающее “COMPLETE!”, сброс завершен.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор позиции настройки

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Выбор типа сброса

- Используйте кнопки (+) или (-).

Тип сброса (TYPE)

DATA RESET
MENU RESET
ALL RESET

Кнопка выполнения сброса

- Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду.

Выбор типа меню “MENU-T”

Функциональное меню, соответствующее уровню использования, может быть выбрано из 4 типов показанных ниже (тип меню может выбираться для каждой модели).

LEVEL1	LEVEL2	BIGCAR	LEVEL3
<pre> MENU 1 OFF ██████████ EPA P-MOD SYSTEM REV P/S RM-SEL SUBTR NAME RM-RES RMENU-T </pre>	<pre> MENU 1 OFF ██████████ STEP EPA SYSTEM THSRP SUBTR NAME IDLUP REV RM-SEL A.B.S P-MOD RM-RES BOAT P/S RMENU-T </pre>	<pre> MENU 1 OFF ██████████ BRAKE SUBTR SYSTEM A.B.S REV NAME EPA P-MOD RM-SEL STEP P/S RM-RES THSRP RMENU-T </pre>	<pre> MENU 1 2 ██████████ STEP EPA TIMER THSRP ACCCL LAP-L IDLUP START BOAT BRAKE IDLUP RM-SEL A.B.S MIX1 RM-RES </pre>
<pre> MENU 2 OFF ██████████ STEP DIAL DCALL THSRP SWITCH MCSET ACCCL TIMER ADJST A.B.S BOAT THMOD M-COP DCALL VIBRA </pre>	<pre> MENU 2 OFF ██████████ STEP DIAL DCALL THSRP SWITCH MCSET ACCCL TIMER ADJST START LAP-L THMOD M-COP SERVO VIBRA </pre>	<pre> MENU 2 OFF ██████████ STEP DIAL DCALL THSRP SWITCH SERVO ACCCL MIX1 ADJST IDLUP MIX2 THMOD M-COP VIBRA </pre>	<pre> MENU 2 16 ██████████ REV DIAL SYSTEM M-COP SWITCH DCALL NAME D/R MCSET ATL ADJST P-MOD CH3 THMOD P/S SERVO VIBRA </pre>

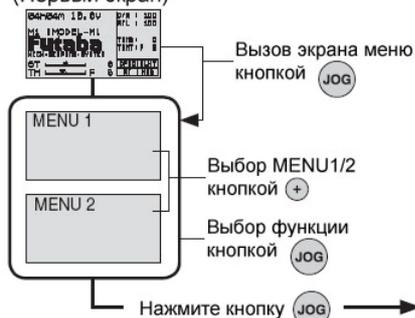
Предупреждение при снижении уровня

Настроенное значение каждой функции, удаленной из меню при снижении уровня, остается эффективным. Перед снижением уровня, выключите неиспользуемые функции, настройки коэффициентов и т.п., относящиеся к другим функциям, проверьте настроенные значения.

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню

(Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:

(Первый экран)



```

MENU TYPE      10.0v
TYPE▶ BIGCAR (LEVEL2)
ATTENTION!
DL3 IS USED FOR BKRT
EXEC: PUSH +/- KEY
                    
```

Когда выбран “BIGCAR”, в функции микширования тормозов “BRAKE” настройка степени торможения канала 3 (BKRT) автоматически назначается колесу DL3. Включение микширования тормозов производится в функции микширования тормозов. Назначение DL3 остается неизменным даже при смене типа меню.

Выбор типа меню

1. Выбор типа меню.
Выберите позицию настройки “TYPE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите тип меню нажатием кнопки (+) или (-).
2. Изменение типа меню.
Выберите позицию настройки “EXEC” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду. Когда экран изменится, смена типа меню завершена.
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Тип меню (TYPE)

LEVEL1, LEVEL2, BIGCAR,
LEVEL3

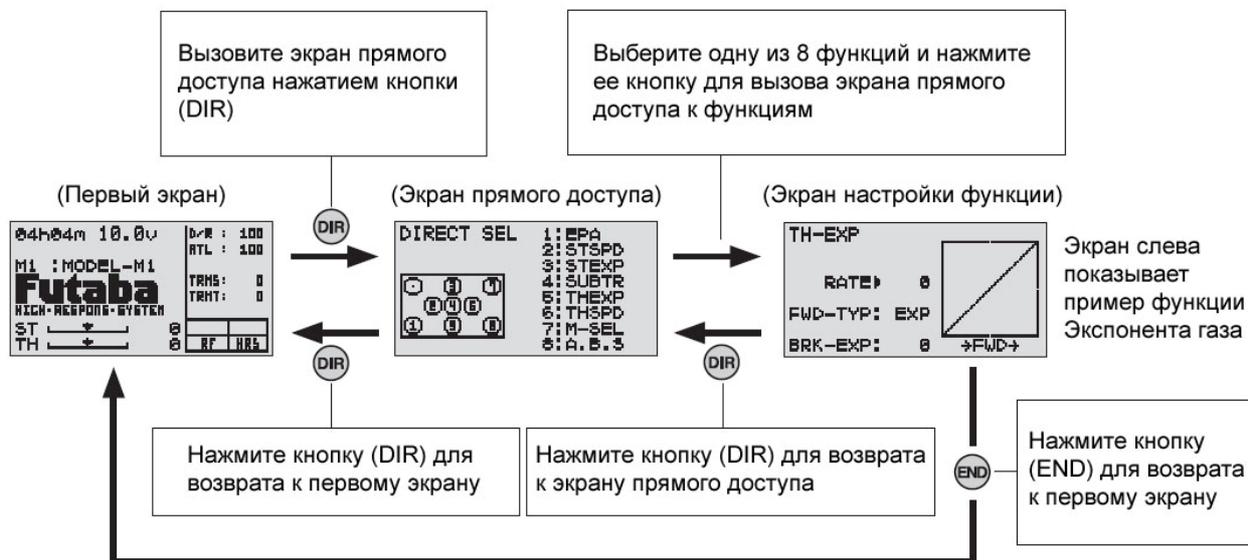
Кнопка изменения типа

- Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду.

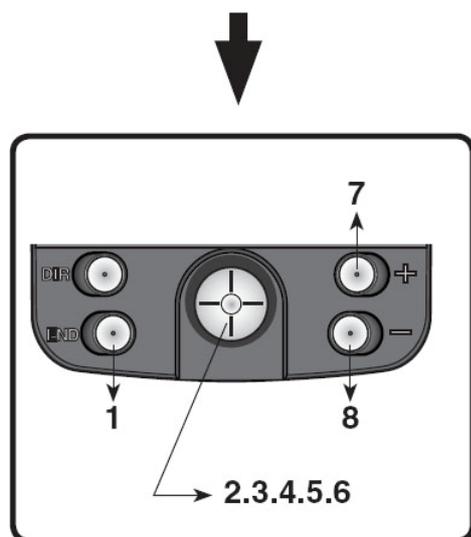
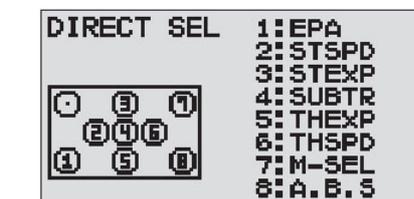
Кнопки прямого вызова функций “DCALL”

Экран настройки любой функции может быть вызван с экрана меню или быстро вызван с использованием кнопок прямого вызова функций. Настройка может быть быстро выполнена путем назначения кнопок часто используемым функциям.

- Функции могут быть произвольно назначены кнопкам 1-8.
- На первом экране, после нажатия кнопки (DIR), экран настройки вызывается простым нажатием назначенной кнопки.



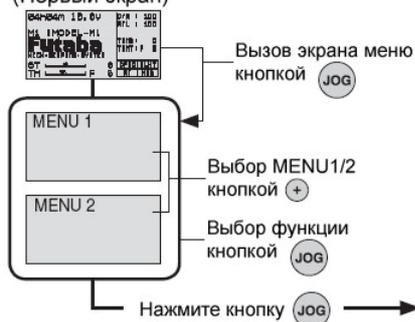
Исходная настройка



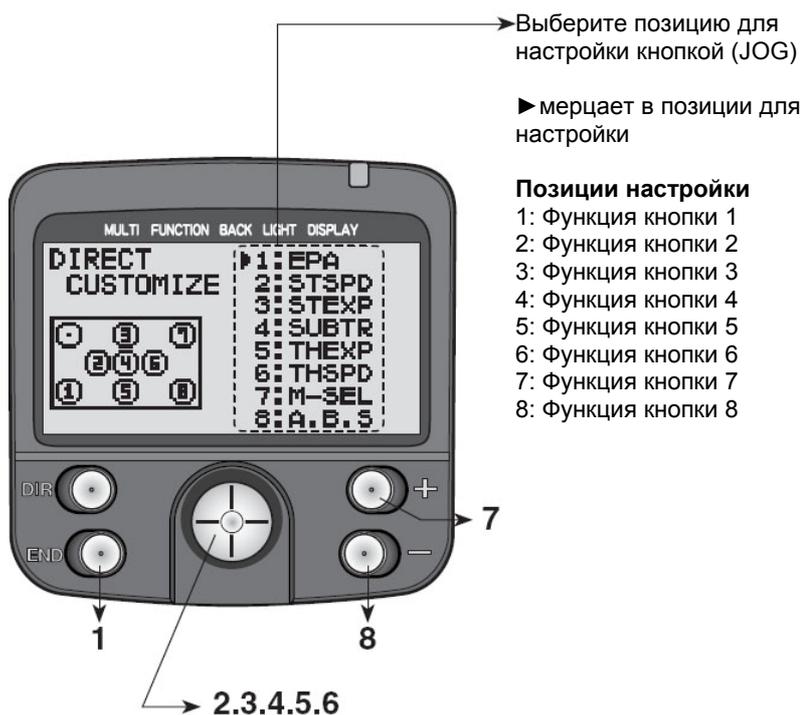
Номер	Кнопка	Название в меню	Функция
1.	END Нажмите	EPA	Конечные точки
2.	← JOG	STSPD	Скорость рулевого управления
3.	↑ JOG	STEXP	Экспонента рулевого управления
4.	JOG Нажмите	SUBTR	Субтриммеры
5.	↓ JOG	THEXP	Экспонента газа
6.	→ JOG	THSPD	Скорость газа
7.	+ Нажмите	M-SEL	Выбор модели
8.	- Нажмите	A.B.S	АБС

Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню
(Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Назначение функций для прямого вызова

1. Выбор кнопки прямого вызова.
Выберите позицию для настройки (кнопку прямого вызова № 1-8) перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.
2. Выбор функции для прямого вызова.
Выберите назначаемую функцию нажатием кнопки (+) или (-).
3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Выбор кнопки прямого вызова

- Выберите перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз.

Кнопки настройки функций

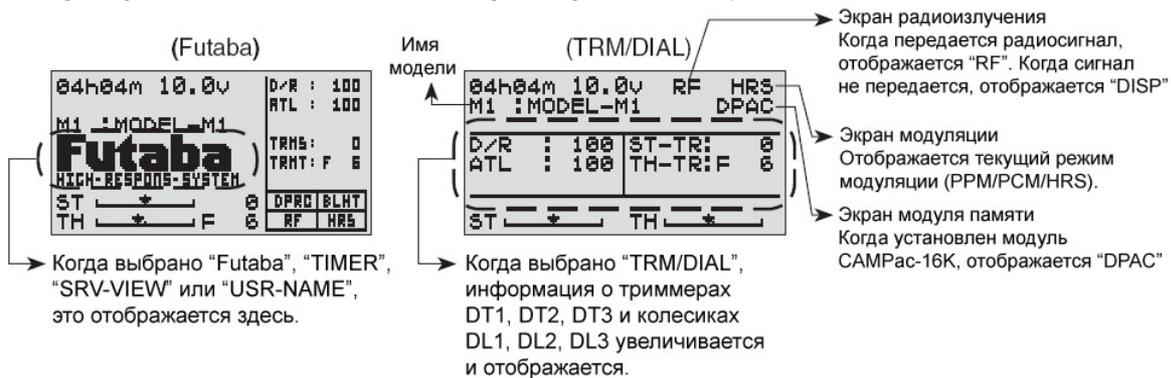
- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Экран настройки этой функции вызывается с первого экрана нажатием кнопки (DIR) на 3 секунды или дольше. Однако, когда экран настройки вызывался таким способом, вернитесь на исходный экран с помощью нажатия кнопки (END) и потом кнопки (DIR).

Системные функции “SYSTM”

Может настраиваться режим подсветки экрана, звук сигнала, цвет индикатора и первый экран после включения питания. Настройка системных функций не может быть настроена для каждой модели, это общие настройки.

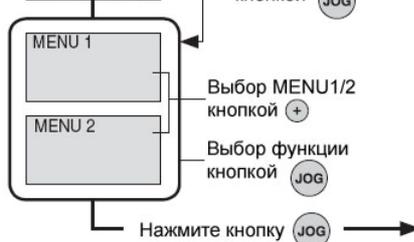
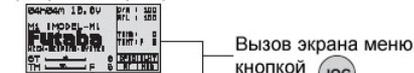
- Режим подсветки экрана (выключено (OFF), включается при нажатии кнопок (ON), исходно включено (ON)).
- Настройка времени включения подсветки (1~30 сек), когда режим подсветки включен.
- Настройка контрастности экрана (20 шагов).
- Настройка тона звукового сигнала (OFF, 100 шагов).
- Настройка цвета индикатора (OFF, 7 цветов).
- Режим отображения первого экрана (“Futaba”, отображение таймера, отображение сервоприводов, имя пользователя, триммеры/колесики).



- Настройка сигнала забытого выключения питания (OFF, 10 минут).

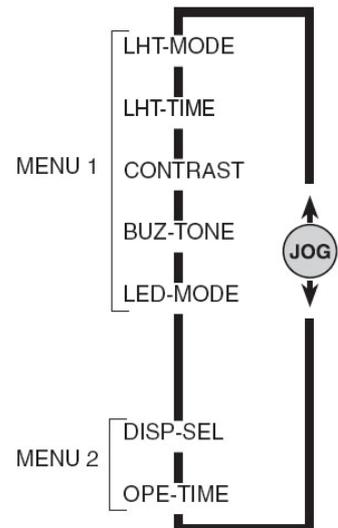
Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню (Первый экран)



Позиции настройки

LHT-MODE: подсветка экрана
LHT-TIME: время подсветки
CONTRAST: контраст
BUZ-TONE: тон сигнала
LED-MODE: цвет индикатора
DISP-SEL: режим экрана
OPE-TIME: сигнал забытого выключения питания



Выбор позиции настройки

Позиции перемещаются в порядке, показанном на рисунке выше.

Настройка системных функций

1. Настройка режима подсветки экрана

Выберите позицию настройки “LHT-MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите режим нажатием кнопок (+) или (-).

“KEY-ON”: Фиксированное время подсветки после нажатия кнопки.

“ALWAYS”: Подсветка всегда включена.

“OFF”: Подсветка выключена.

Настройка времени включения подсветки

Выберите позицию настройки “LHT-TIME” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки времени включения подсветки.

- Когда включено “KEY-ON” в предыдущем пункте, это время становится эффективным.

Настройка контраста экрана

Выберите позицию настройки “CONTRAST” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки контраста экрана.

Настройка тона звукового сигнала

Выберите позицию настройки “BUZ-TONE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) и (-) для настройки тона звукового сигнала.

Настройка цвета индикатора

Выберите позицию настройки “LED-MODE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора цвета индикатора.

Настройка режима отображения первого экрана

Выберите позицию настройки “DISP-SEL” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора режима отображения.

“Futaba”: На экране отображается логотип “Futaba”.

“TIMER”: На экране отображается таймер.

“SRV-VIEW”: На экране отображаются диаграммы работы сервоприводов.

“USR-NAME”: На экране отображается имя пользователя.

“TRM/DIAL”: На экране отображается информацию о триммерах и колесиках.

Настройка сигнала забытого выключения питания

Выберите позицию настройки “OPE-TIME” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Используйте кнопки (+) или (-) для выбора режима.

“10m”: Если не производится никаких действий в течение 10 минут, раздается звуковой сигнал.

“OFF”: Сигнал отключен.

2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопки настройки функций

- Кнопки (+) и (-).

- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Режим подсветки (LHT-MODE)

KEY-ON, ALWAYS, OFF

Время подсветки (LHT-TIME)

1~30

Исходное значение: 10

Контраст (CONTRAST)

-10~0~+10

Исходное значение: 0

Тон сигнала (BUZ-TONE)

OFF, 1~75~100

Исходное значение: 75

Цвет индикатора (LED-MODE)

(OFF), BLUE, RED, PURPLE, GREEN, SKY BLUE, ORANGE, PINK

После сброса: ORANGE

Инициализация: PURPLE

Режим отображения первого экрана (DISP-MODE)

Futaba, TIMER, SRV-VIEW, USR-NAME, TRM/DIAL

Сигнал забытого выключения питания (OPE-TIME)

10m, OFF

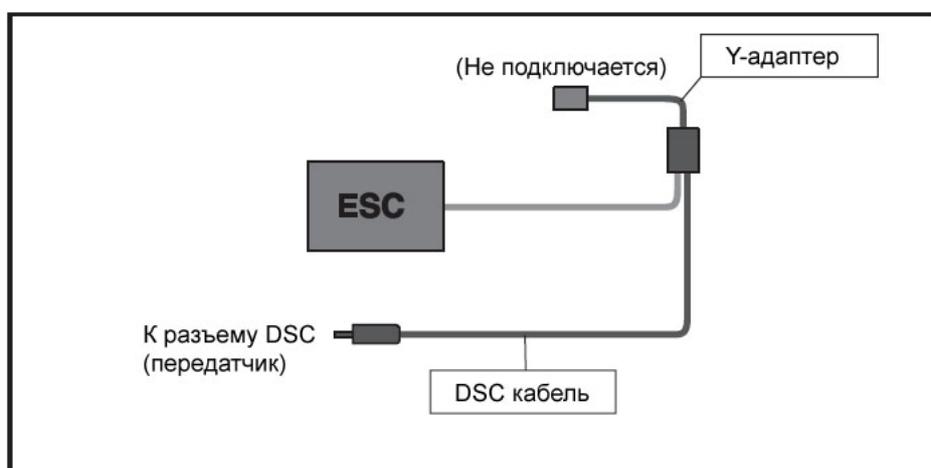
Настройка регулятора скорости в режиме HRS “MCSET”

Эта функция используется только, когда вы используете электронный регулятор скорости (ESC) вместе с системой быстрого отклика (система HRS). Эта функция не требуется, когда вы используете электронные регуляторы скорости (ESC) производства Futaba.

Импульсы выходного сигнала передатчика при настройке могут подсчитываться, и режим настройки регулятора может преждевременно заканчиваться после истечения фиксированного времени, в зависимости от регулятора скорости (ESC). Если такой регулятор используется с системой быстрого отклика, время настройки может значительно сократиться и настройка регулятора (ESC) может стать затруднительной.

Когда вы используете эту функцию для проведения настроек, регулятор (ESC) должен быть напрямую подключен к передатчику. Также, необходимы следующие соединительные кабели.

- Y-адаптер (приобретается отдельно).
- Кабель DSC (поставляется с набором).

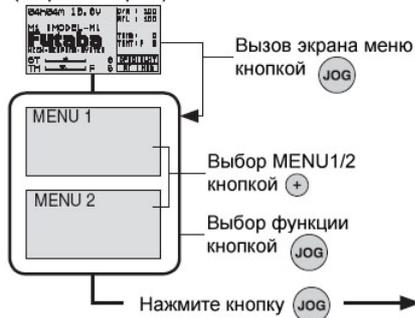


Этот экран не появляется, за исключением случая подключения кабеля DSC или включен экранным переключателем.

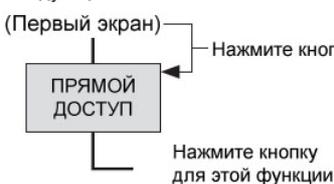
Вызов экрана настройки

*Вызов из экрана меню

(Первый экран)



Если назначена кнопка прямого доступа, экран настройки также вызывается следующим способом:



Настройка ESC

1. Подключение передатчика и ESC.
Подключите передатчик и ESC в соответствии с диаграммой подключения на предыдущей странице.
2. Настройка ESC.
Нажмите одновременно кнопки (+) и (-) примерно на 1 секунду.
- На экране появится “NOW ACTIVE”, и на выход DSC передатчика начнет поступать специальный сигнал. В этом состоянии можно настраивать ESC.



При настройке, на экране мерцает “NOW ACTIVE” и специальный сигнал поступает на выход.

Отображается гистограмма с действием канала газа.

Выполните настройку ESC в соответствии с руководством для ESC.

3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Если питание не выключено, этот режим настройки ESC не может быть сброшен. Если вы вернетесь на первый экран в этом режиме, появится мерцающее сообщение, подобное приведенному ниже.

CUTION!
NOW MOD OFF

Калибровка “ADJST”

Может быть проведена коррекция рулевого управления и газа. Используйте эту функцию, когда по некоторым причинам происходит механическое смещение.

Однако, после проведения калибровки, может потребоваться проверить настроенные значения во всех функциях.



Калибровка рулевого управления

Подготовка

- В состоянии выбранного рулевого управления, перейдите к экрану калибровки путем нажатия кнопки (JOG).
- Калибровка нейтрального положения рулевого управления.
На экране калибровки нейтрального положения (рисунок справа), слегка поверните рулевое колесо, а затем нажмите кнопку (JOG), когда к рулевому колесу не прикасаются.
 - Калибровка расхода рулевого колеса.
На экране калибровки расхода (рисунок справа), легко поверните рулевое колесо полностью влево и вправо, а затем нажмите кнопку (JOG).
 - Выполнение калибровки.
На контрольном экране, в ответ на запрос “EXECUTE?”, нажмите одновременно кнопки (+) и (-). Для отказа от калибровки, нажмите кнопку (END).

ADJUSTER STEERING	10.0v
▶ NEUTRAL (6%)	
ADJUSTER STEERING	10.0v
NEUTRAL (6%)	
▶ RIGHT (126%)	
▶ LEFT (122%)	
ADJUSTER STEERING	10.0v
NEUTRAL (6%)	
RIGHT (126%)	
LEFT (122%)	
▶ EXECUTE? > PUSH +/-	
(CANCEL > PUSH END)	

Будут проведены автоматические внутренние проверки, и когда каждая точка находится в допустимых пределах, будет выполнено исправление и отобразится “SUCCESSFUL!” (рисунок справа).

Если настраиваемые точки не попадают в допустимые пределы, отображается сообщение об ошибке и изменение не производится. (рисунок справа).

- После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

ADJUSTER	10.0v
STEERING	
NEUTRAL (6%)	OK
RIGHT (126%)	OK
LEFT (122%)	OK
SUCCESSFUL!	
ADJUSTER	10.0v
STEERING	
NEUTRAL (6%)	OK
RIGHT (126%)	OK
LEFT (32%)	ERR
FAIL!(NOT CHANGED)	

Калибровка канала газа

Подготовка

- В состоянии выбранного канала газа, перейдите к экрану калибровки путем нажатия кнопки (JOG).
- Калибровка нейтрального положения газа.
На экране калибровки нейтрального положения (рисунок справа), слегка нажмите курок газа, а затем нажмите кнопку (JOG), когда к курку газа не прикасаются.
 - Калибровка расхода газа/тормоза.
На экране калибровки расхода (рисунок справа), легко поработайте курком полностью в сторону тормоза и в сторону газа, а затем нажмите кнопку (JOG).
 - Выполнение калибровки.
На контрольном экране (рисунок справа), в ответ на запрос “EXECUTE?”, нажмите одновременно кнопки (+) и (-). Для отказа от калибровки, нажмите кнопку (END).

Будут проведены автоматические внутренние проверки, и когда каждая точка находится в допустимых пределах, будет выполнено исправление и отобразится “SUCCESSFUL!” (рисунок справа).

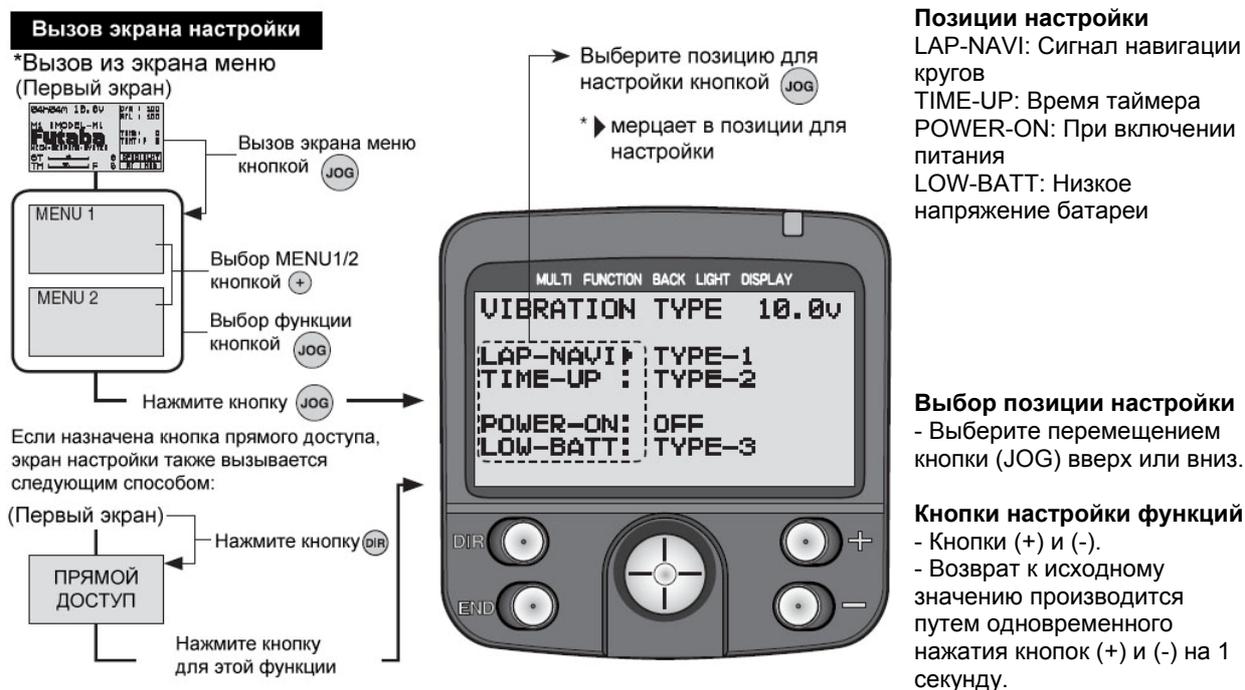
Если настраиваемые точки не попадают в допустимые пределы, отображается сообщение об ошибке и изменение не производится (рисунок справа).

- После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

ADJUSTER	10.0v
THROTTLE	
NEUTRAL (2%)	
SUCCESSFUL!	
ADJUSTER	10.0v
THROTTLE	
NEUTRAL (2%)	
BRAKE (95%)	
FORWARD (122%)	
EXECUTE? >PUSH +/-	
(CANCEL >PUSH END)	
ADJUSTER	10.0v
THROTTLE	
NEUTRAL (2%)	OK
BRAKE (95%)	OK
FORWARD (122%)	OK
SUCCESSFUL!	
ADJUSTER	10.0v
THROTTLE	
NEUTRAL (2%)	OK
BRAKE (95%)	OK
FORWARD (32%)	ERR
FAIL!(NOT CHANGED)	

Функция виброзвонка “VIBRA”

Виброзвонок, встроенный в рукоятку, может быть активизирован сигналом навигации кругов, таймерами, включением питания, и сигналом низкого напряжения питания. Работа виброзвонка может быть выбрана из 7 образцов.



Настройка виброзвонка

1. Настройка виброзвонка на сигнал навигации

Выберите позицию настройки “LAP-NAVI” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите тип вибрации нажатием кнопок (+) или (-).

Настройка виброзвонка на таймер

Выберите позицию настройки “TIME-UP” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите тип вибрации нажатием кнопок (+) или (-).

Настройка виброзвонка на включение питания

Выберите позицию настройки “POWER-ON” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите тип вибрации нажатием кнопок (+) или (-).

Настройка виброзвонка на сигнал низкого напряжения питания

Выберите позицию настройки “LOW-BATT” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Выберите тип вибрации нажатием кнопок (+) или (-).

2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Сигнал навигации кругов (LAP-NAVI)

OFF, TYPE-1~TYPE-7
Инициализация: TYPE-1

Таймер (TIME-UP)

OFF, TYPE-1~TYPE-7
Инициализация: TYPE-2

Включение питания (POWER-ON)

OFF, TYPE-1~TYPE-7
Инициализация: OFF

Низкое напряжение питания (LOW-BATT)

OFF, TYPE-1~TYPE-7
Инициализация: TYPE-3

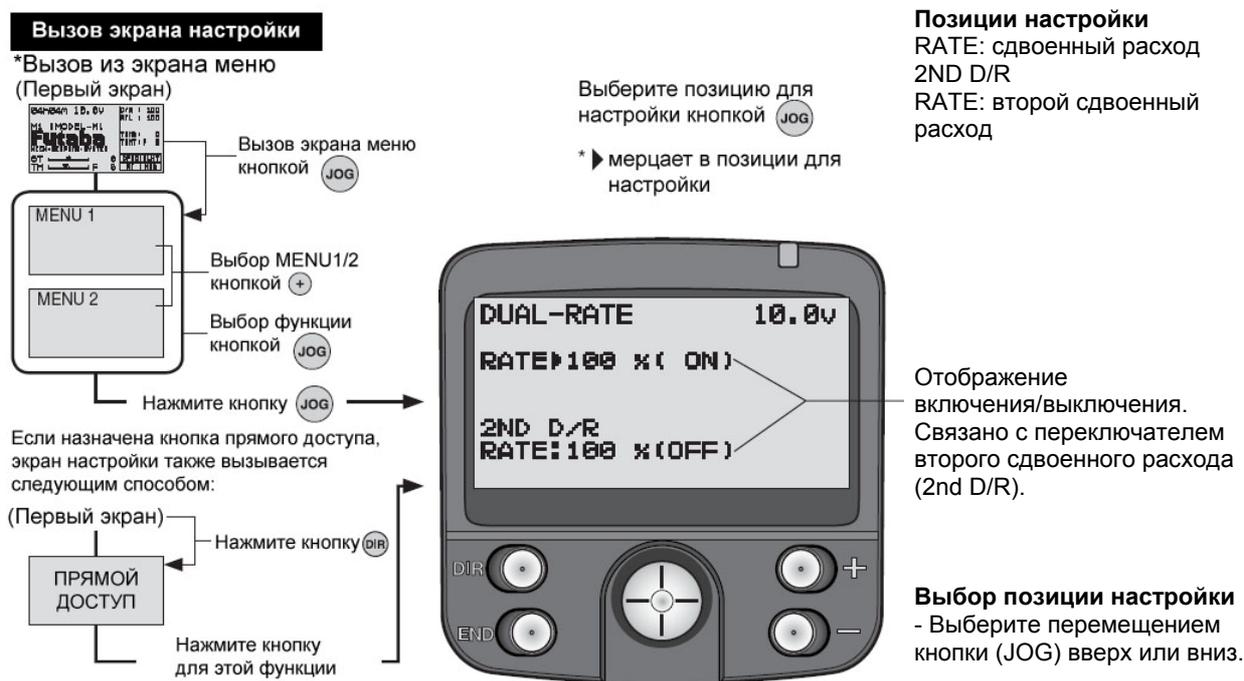
Сдвоенный расход рулевого управления “D/R”

Сдвоенный расход

Расход влево и вправо сервопривода рулевого управления регулируется одновременно. Когда вы хотите увеличить расход сервопривода, регулируйте в положительную (+) сторону. Когда вы хотите уменьшить расход сервопривода, регулируйте в отрицательную (-) сторону. Эта настройка привязана к колесу рукоятки DL1. Когда DL1 назначена другая функция, сдвоенный расход может настраиваться на этом экране.

Второй сдвоенный расход

Эта функция удобна, когда вы упираетесь в ограждение из-за аварии и т.п. Переключение между сдвоенным расходом и вторым сдвоенным расходом выполняется переключателем. Когда используется второй сдвоенный расход, должен быть назначен переключатель с помощью функции назначения переключателей “SWTCH”.



Настройка сдвоенного расхода

Когда используется второй сдвоенный расход, заблаговременно назначьте переключатель с помощью функции назначения переключателей “SWTCH”.

1. Настройка двойного расхода.

Выберите позицию настройки “RATE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Настройте расход нажатием кнопок (+) или (-). Этот сдвоенный расход привязан к колесу на рукоятке.

2. Настройка второго сдвоенного расхода.

Выберите позицию настройки “2ND D/R RATE” перемещением кнопки (JOG) вверх или вниз. Настройте расход нажатием кнопок (+) или (-).

Когда нажимается переключатель, Отображение ON/OFF справа от расхода изменяется. Отображение “ON” индицирует текущий рабочий расход.

3. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопки настройки функций

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Сдвоенный расход (RATE)

0~100%

Исходное значение: 100

Второй сдвоенный расход (2ND D/R RATE)

0~100%

Исходное значение: 100

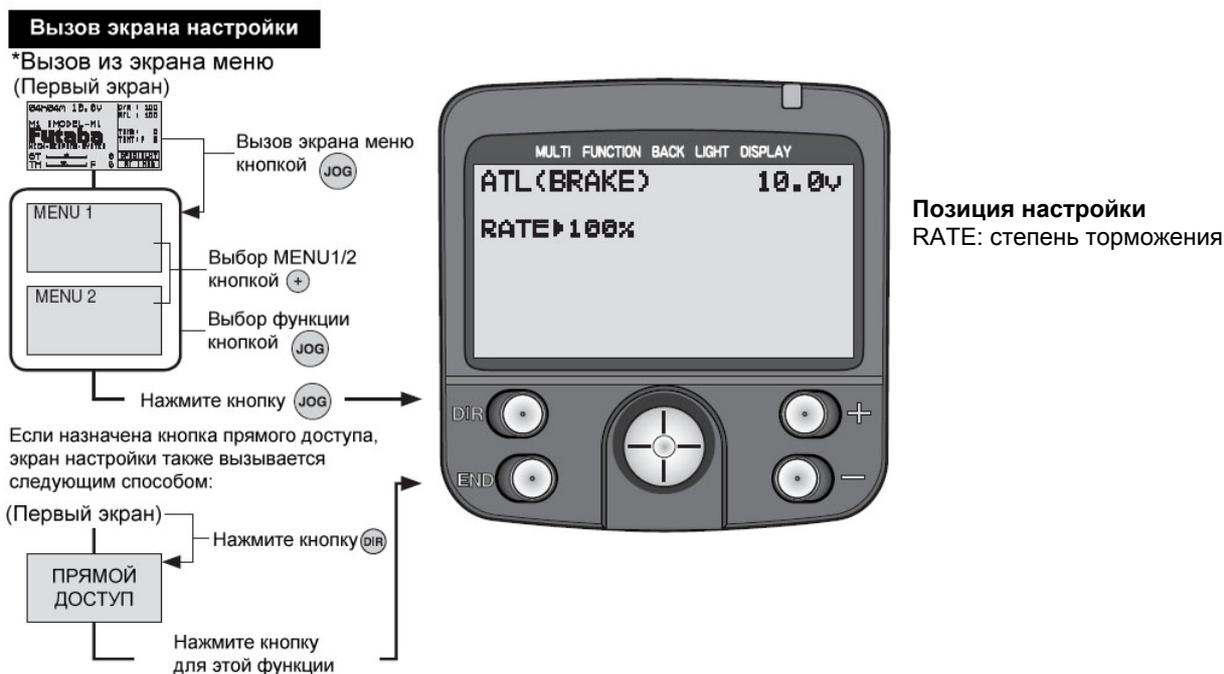
Расход тормоза “ATL”

Эта функция позволяет снизить значение, когда торможение сильное и увеличить значение, когда торможение слабое.

Эта функция привязана к колесику рукоятки DL2. Когда DL2 назначена другая функция, эта функция может настраиваться на этом экране.

Действие

Может настраиваться величина тормоза канала газа (когда курок газа нажимается вперед).



Настройка расхода тормоза ATL

1. Настройка степени торможения.
Используйте кнопки (+) и (-) для настройки степени торможения.
Регулируйте в отрицательную (-) сторону, когда торможение сильное, и регулируйте в положительную (+) сторону, когда торможение слабое.
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопки настройки функций

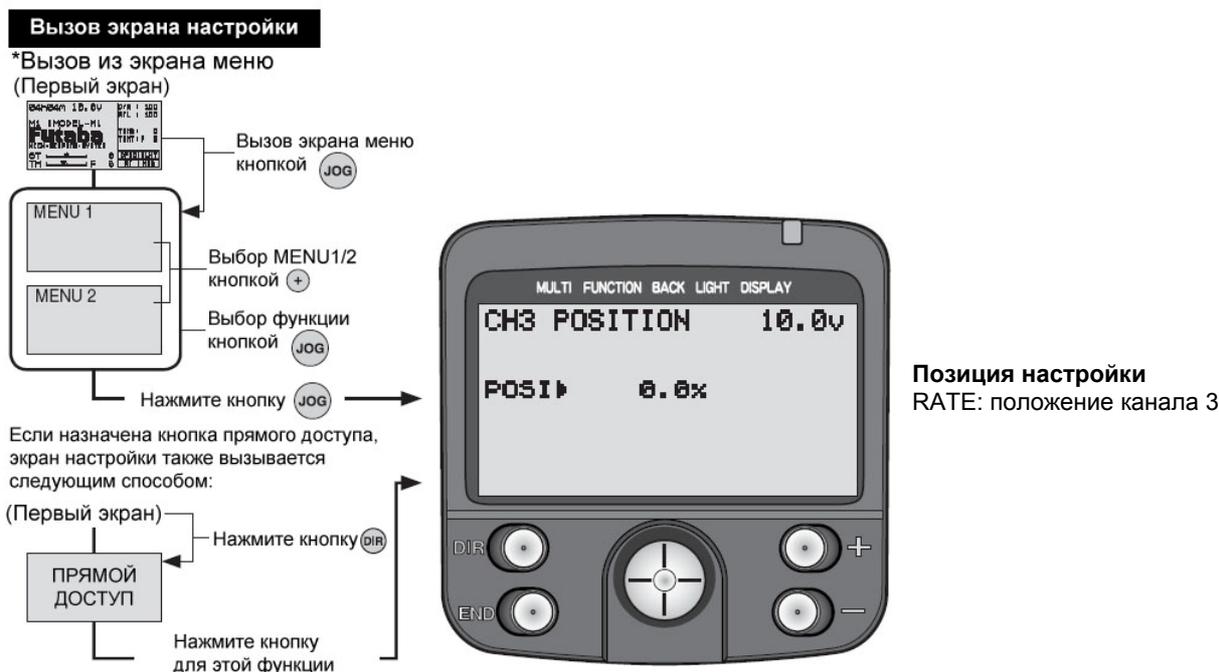
- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

Степень торможения (RATE)

0~100%
Исходное значение: 100%

Положение канала 3 “СНЗ”

Положение сервопривода канала 3 может быть настроено с передатчика. Когда канал 3 назначен колесу функцией назначения ручек “DIAL”, эта настройка привязана к этому колесу. Когда канал 3 не назначен, это может быть сделано с помощью этого экрана.



Настройка канала 3

1. Настройка положения.
Используйте кнопки (+) и (-) для настройки положения канала 3.
2. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Кнопки настройки функций

- Кнопки (+) и (-).
- Возврат к исходному значению производится путем одновременного нажатия кнопок (+) и (-) на 1 секунду.

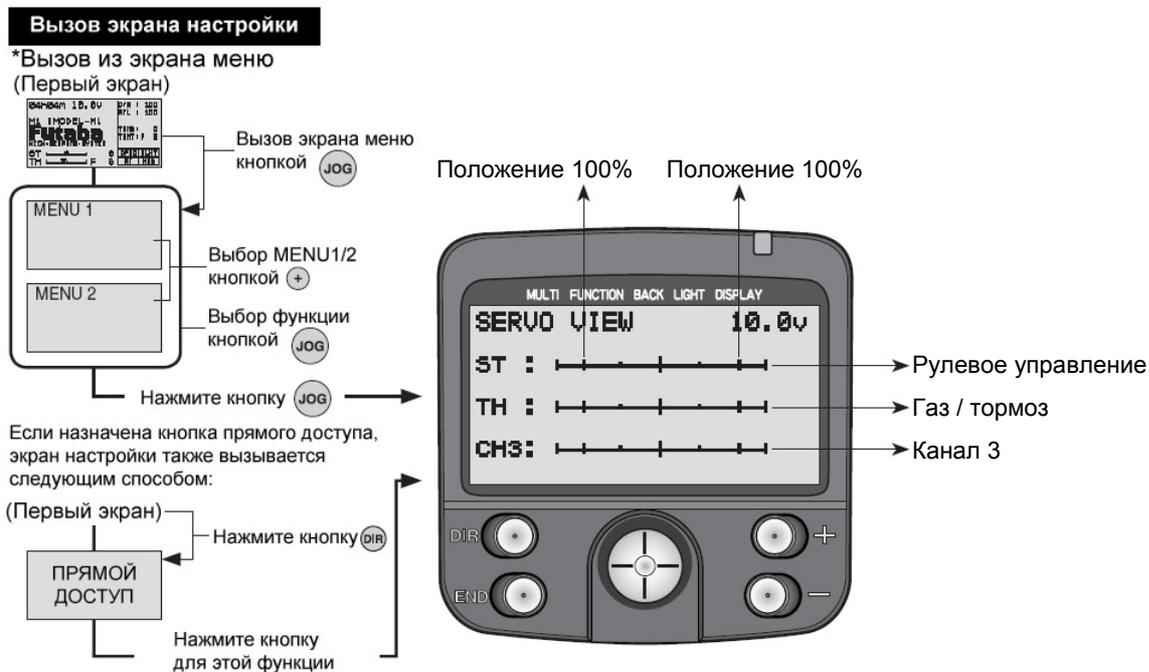
Положение канала 3 (POS1)

0~100%

Исходное значение: 100%

Контроль сервоприводов “SERVO”

Может контролироваться работа сервопривода каждого канала. Может быть легко проверена работа регулировки угла поворота, когда установлено микширование. Контроль сервоприводов может отображаться на первом экране путем настройки в системных функциях “SYSTEM”. Нейтральное положение канала газа может отличаться в зависимости от режима определенного в “THR-MODE”. Экран, приведенный ниже, показывает пример “F50/B50”.



Выход с экрана контроля сервоприводов

1. После завершения настройки, вернитесь на первый экран путем двойного нажатия кнопки (END) (в режиме прямого вызова, нажмите кнопку (END) один раз).

Справка

Спецификации

Передатчик ТЗРКС

(3 канала)

- Частота передачи 27, 29, 40, 41 или 75 МГц (используются модули TZ-FM или PK-FMS)
- Модуляция FM (HRS/PCM/PPM, переключаемая)
- Напряжение питания (NiCd)
NT8F700B NiCd батарея (9,6В)
(сухие батарейки)
8 шт. (12В)
- Потребляемый ток 250 мА или меньше (Виброзвонок и подсветка отключены)

Приемник R113iP

(3 канала, приемник PCM)

- Частота приема 27, 29, 40, 41 или 75 МГц
- Промежуточная частота 455 кГц
- Напряжение питания 4,8В или 6В (разделяется с сервоприводами)
- Потребляемый ток 18 мА
- Размеры 42,7 x 28,7 x 16,0 мм
- Вес 21 г

Приемник R203HF

(3 канала, приемник HRS)

- Частота приема 27, 29, 40, 41 или 75 МГц
- Промежуточная частота 455 кГц
- Напряжение питания 6,0В (разделяется с сервоприводами)
- Потребляемый ток 14 мА
- Размеры 25,6 x 37,7 x 14,3 мм
- Вес 17 г

Приемник R303FHS

(3 канала, приемник PPM/HRS)

- Частота приема 27, 29, 40, 41 или 75 МГц
- Промежуточная частота 455 кГц
- Напряжение питания 6,0В (разделяется с сервоприводами)
- Потребляемый ток 95 мА
- Размеры 27,6 x 39,5 x 14,5 мм
- Вес 17 г

Внимание

Когда используете ТЗРКС в режиме системы быстрого отклика (HRS), всегда используйте в следующих условиях:

Приемник: R203HF, R303FHS или с другими приемниками совместимыми с системой (HRS).

Сервоприводы: 6V цифровые сервоприводы Futaba.

Батарея: 6V NiCd батарея.

Режим передатчика: режим HRS.

Если условия отличаются, управление невозможно. **Fail Safe Unit (FSU)** также недоступен.

Опциональные детали

Следующие детали доступны как опции к передатчику ЗРКС. По поводу других опциональных деталей, обратитесь к каталогу.

Кварцы

Типы кварцев

Существуют кварцы для FM и AM, в зависимости от режима модуляции, кварцы для одного преобразования частоты и для двойного преобразования частоты, в зависимости от устройства приемника. Используйте кварцы FM и одного преобразования частоты для приемников R113iP/R203HF.

Предупреждение

Используйте только подлинные кварцы Futaba.

Использование других кварцев может привести к снижению диапазона действия, а также к потере контроля.

NiCd батарея передатчика

Когда приобретаете запасную батарею для передатчика, используйте следующие батареи:

NT8F700B(9.6V/700mAh)

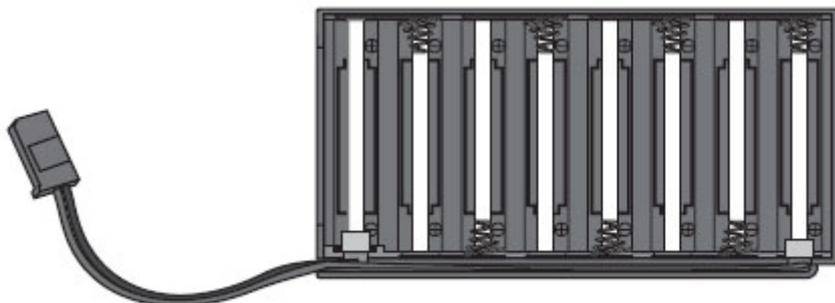
NT8F1100B(9.6V/1100mAh) - Опция



Кассета для батареек (передатчик)

Эта кассета для батареек необходима при использовании сухих батареек.

T3PK transmitter battery holder



Проверка

Включите питание передатчика и проверьте напряжение на экране. Когда батарейки новые, напряжение должно быть примерно 12V. Если напряжения нет, проверьте контакты и правильность полярности.

Утилизация батареек

Метод утилизации использованных батареек зависит от вашего местоположения. Утилизируйте батарейки в соответствии с методом для вашего региона.

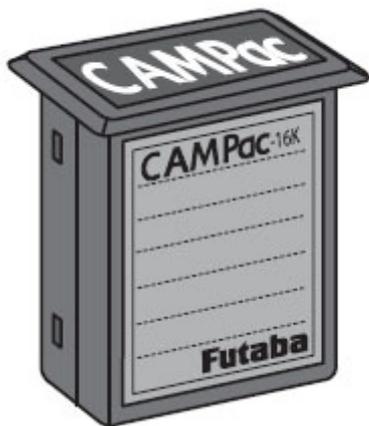
Внимание

- Не используйте NiCd и NiMH батареи типоразмера AA. Быстрый заряд может вызвать перегрев контактов батареи и повреждение кассеты для батареек.
- Вставляйте батарейки в правильной полярности. Если полярность неправильная, передатчик может быть поврежден.
- Когда передатчик не используется, удалите батарейки. Если протечет электролит из батареек, вытрите корпус и контакты.

CAMPac-16K

Когда используется CAMPac-16K, в нем могут сохраняться данные для 10 моделей, в дополнение к 10 моделям в передатчике. Так как CAMPac-16K может свободно перемещаться как отдельная единица, сохраненные данные могут также использоваться в других передатчиках ТЗРКС. Не используйте других съемных модулей памяти.

CAMPac-16K



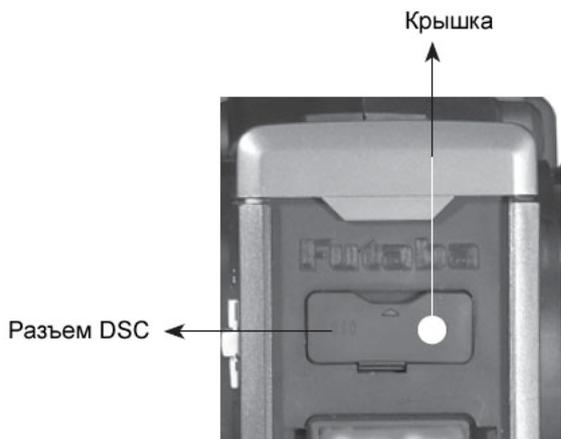
Кабель DSC

Когда передатчик ТЗРК и приемник R113iP или R203HF соединяются кабелем DSC, сервоприводы могут управляться без излучения радиочастоты (функция DSC).

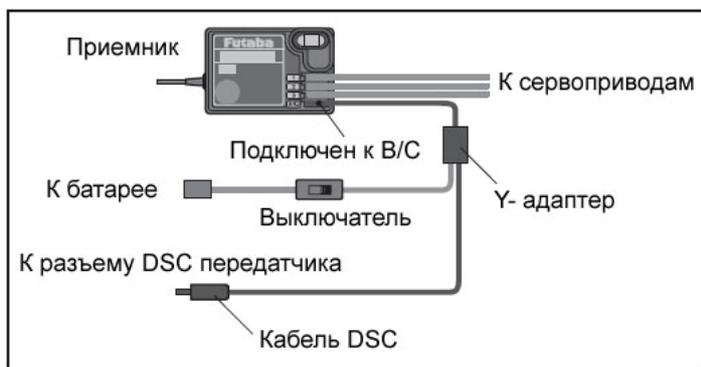
DSC cord for TЗРК



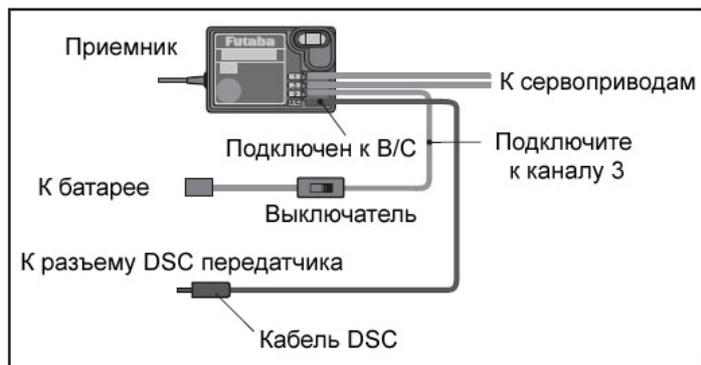
Подключение



- Когда приемник полностью использован вплоть до канала 3, необходимо отдельно приобрести Y-адаптер.



- Когда канал 3 не используется, подключите шлейф выключателя питания к каналу 3, а кабель DSC к разъему В/С приемника.



Решение проблем

Если ваша система отказывается работать, вы страдаете от малого диапазона действия или от ошибочной работы. Проверьте таблицы ниже для поиска причин, по которым вы можете испытывать эти проблемы. Если после следования перечисленным советам проблема не исправлена, верните систему в сервисный центр для проверки и ремонта.

Проверка компонентов

Передатчик
Батарея Разряженная батарея -> Смените батарею. Зарядите батарею. Батарейки вставлены неправильно. -> Вставьте батарейки в соответствии с маркировкой полярности. Плохой контакт -> Проверьте, что контакты не погнуты и обеспечивают хороший контакт. Грязные контакты -> Почистите контакты и проверьте на коррозию.
Антенна Болтается -> Убедитесь, что антенна плотно закручена. Не полностью вытянута -> Полностью вытяните антенну.

Приемник
Батарея Разряженная батарея -> Замените или зарядите. Неправильная полярность -> Проверьте подключение.
Антенна Рядом с другими проводами -> перенесите в сторону от другой проводки. Отрезана -> Отремонтируйте Антенна сложена или скручена -> Держите антенну прямой и располагайте ее вертикально.
Кварц Болтается -> Вставьте плотно. Неправильная марка -> Убедитесь, что частоты соответствуют на передатчике и на приемнике.

Разъемы
Неправильное соединение -> Плотно вставьте все разъемы. Потеря контакта -> Плотно вставьте все разъемы.

Тяги
Застревают или болтаются -> Отрегулируйте тяги в модели. Тугое перемещение -> Отрегулируйте тяги в модели.

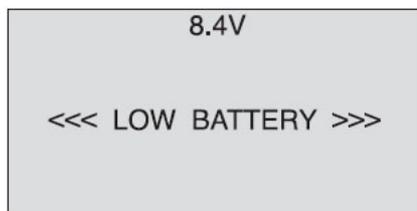
Электромотор
Проблемы помех -> Установите конденсатор на мотор.

Предупреждающие экраны

Тревожный сигнал низкого напряжения батареи

Если напряжение батареи передатчика падает до 8,5 вольт или ниже, прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “LOW BATTERY”.

Экран:



Звуковой сигнал:
Непрерывный тон.

Виброзвонок:
Активен (исходная настройка).

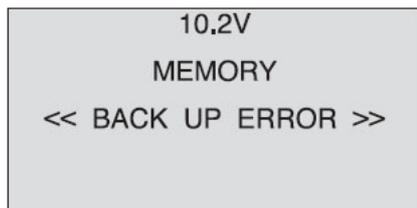
Предупреждение

- Когда раздается сигнал низкого напряжения, немедленно прекратите использование системы. Если батарея разрядится во время использования системы, вы потеряете контроль.

Ошибка энергонезависимой памяти данных

Если данные в памяти потеряны по неизвестной причине, прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “BACK UP ERROR”.

Экран:



Звуковой сигнал:
Тон прозвучит 9 раз, затем повторится.

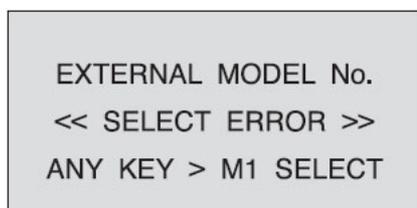
Предупреждение

- Если произойдет ошибка памяти данных, немедленно прекратите использование системы и запросите ремонт в сервисном центре Futaba. Если вы продолжите использовать систему, передатчик может работать неправильно, и вы потеряете контроль.

Ошибка выбора модели

Если передатчик включается в состоянии, когда вызывается модель из внешнего модуля памяти, а модуль памяти не установлен, прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “SELECT ERROR”. Когда будет нажата любая кнопка, будет принудительно вызвана модель №1.

Экран:



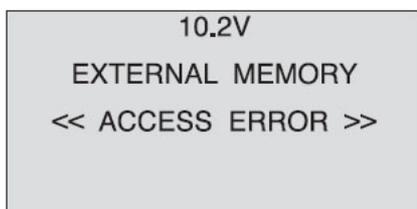
Звуковой сигнал:
Тон прозвучит 7 раз, пауза (повторяется).

Ошибка внешнего модуля памяти

Если обмен данными с модулем памяти не происходит нормально, прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “ACCESS ERROR”.

- Для остановки сигнала выключите питание.
- Снова включите питание, если сигнал не повторится, все в порядке.

Экран:



Звуковой сигнал:

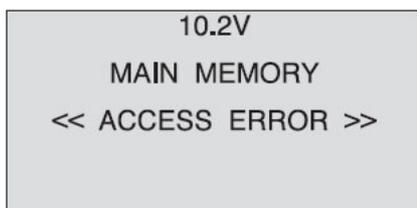
Тон прозвучит 7 раз, пауза (повторяется).

Ошибка памяти

Если данные в передатчике не передаются нормально, когда включается питание, прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “ACCESS ERROR”.

- Для остановки сигнала выключите питание.
- Снова включите питание, если сигнал не повторится, все в порядке.

Экран:

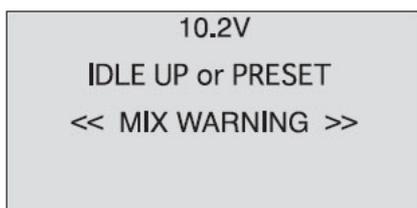


Звуковой сигнал:

Предупреждение Idle-Up или Preset

Если питание включается, когда включен переключатель функции Idle-Up или Preset (глушение двигателя), прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “MIX WARNING”. Если переключатель выключается, сигнал прекращается.

Экран:



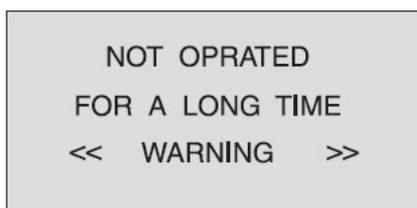
Звуковой сигнал:

Тон прозвучит 7 раз, пауза (повторяется).

Сигнал забытого выключения питания

Если передатчик ТЗРКС не используется в течение 10 минут, прозвучит сигнал и на экране отобразится сообщение “WARNING”. Звуковой сигнал прекратится, когда будет использовано рулевое колесо, курок газа, любое колесико, триммер или кнопка. Если вы не собираетесь использовать передатчик, выключите питание (может быть выключено в системном меню).

Экран:



Звуковой сигнал:

Тон прозвучит 7 раз, пауза (повторяется).

Перед запросом ремонта

Перед запросом ремонта прочтите инструкции, снова проверьте систему. Если проблема продолжается, запросите ремонт следующим образом:

Информация необходимая для ремонта

Опишите проблему как можно детальнее и пошлите описание вместе с системой в запросе на ремонт.

- Симптомы (включая условия, и когда происходит проблема)
- Система радиуправления (пошлите передатчик, приемник и сервоприводы)
- Модель (тип модели, наименование производителя и номер модели или название набора)
- Детальный упаковочный список (сделайте список всех предметов, посылаемых для ремонта)
- Ваше имя, адрес и номер телефона.

Гарантия

Прочтите гарантийный талон.

- Когда запрашиваете гарантийный ремонт, пошлите гарантийный талон или любой тип доказательства покупки с датой продажи.

FUTABA CORPORATION

Makuhari Techno Garden Bldg., B6F 1-3 Nakase, Mihama-ku, Chiba 261-8555, Japan
Phone: (043) 296-5119 Facsimile: (043) 296-5124