

SPEKTRUMTM

3 канала, память на 3 модели
DSM система для авто



СОДЕРЖАНИЕ

Альтернативные языки	2
Введение.....	3
DX3 быстрый запуск.	3
DX3 с цифровой Spectrum модуляцией.....	6
Привязка	6
Антенна.	7
Вход в прямое триммирование	8
Особенности системы	9
Расположение и назначение органов управления	10
R/C меры предосторожности	11
Регулировка упругости джойстиков	11
Разъем зарядника	11
Установка и подключение приемника	12
Расположение сервомашинок	13
Дисплей и клавиши ввода.....	13
Экраны дисплея	14
Вход в системный режим..	16
Ввод названия модели (Системный режим)	17
Сброс данных (Системный режим)	18
Канал 3, выбор функции (Системный режим)	19
Доступ в системный режим.....	21
Клавиша режима	21
Выбор модели (Режим функций)	22
Регулировка перемещений (Режим функций)	23
Расход руля (Режим функций)	25
Субтриммирование (Режим функций)	26
Реверс сервомашинок (Режим функций)	27
Микс руля/Микс газа(Режим функций)	28
Доступ в режим прямого триммирования	29
Тримм руля (STT)	30
Тримм газа (THT)	31
Рычаг В: Регулировка триммера двойных расходов руля STG.....	32
Рычаг А: Регулировка конечной точки тормоза BRG	
Канал 3 Вход в режим регулировки конечной точки тормоза.....	33
Канал 3, доступ(топливная смесь)	34
Канал3 селектор трансмиссии (для машин с вперед/назад только)	34
DX3 Сводная таблица данных	35
Гарантия и информация по сервисному обслуживанию	38
FCC Информация	39
ITALIAN: Per la versione italiana di questo manuale vi preghiamo di visitare il sito www.spektrumrc.com	
FRENCH: Pour consulter ce manuel en français, visiter le site www.spektrumrc.com	
GERMAN: Zur Ansicht der Bedienungsanleitung in den Deutsch besuchen Sie bitte www.spektrumrc.com	
SPANISH: Para ver este manual en Español entra en www.spektrumrc.com	
Alternate LanguagesE	

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за то что вы выбрали систему Spectrum DX3. Эта система обеспечит вас надежной связью на основе широкополосной модуляции на частоте 2.4 ГГц. С данной системой вам больше не нужно ждать своей очереди частоты, беспокоиться о шумах моторов или ESC питания, или волноваться о том, что кто то включит передатчик на вашем канале, создавая помеху. К тому же система DX3 проста в эксплуатации, предлагает наиболее важные функции требующиеся райдерам. Важно полностью прочитать данное руководство перед тем как приступить к работе с данной системой. Для удобства в конце этого руководства добавлены пустые бланки для записи данных. После того, как вы настроили модель, рекомендуем вам записать всю информацию на эти листы. Это гарантирует то, что в случае случайного сбоя памяти в системе, данные не будут безвозвратно утеряны.

Для тех, кто хочет перейти сразу непосредственно к гонке, сделав лишь основные настройки, пожалуйста обратитесь к разделу “Быстрый старт” далее.

DX3 БЫСТРЫЙ СТАРТ

Инструкции, описанные в данном руководстве касаются детально всех процедур и этапов настройки системы. Для тех, кто хочет перейти быстро к гонке мы предоставляем руководство быстрого старта далее. Быстрый старт покрывает основную информацию по программированию, необходимую вам для старта.

Далее, когда у вас появится желание более детально изучить DX3, обратитесь к соответствующей странице для более детального изучения.

ПРИМЕЧАНИЕ : Если требуется регулировка тормоза посредством рычага А обратитесь за инструкциями на страницу 33 , где описаны режимы установки третьего канала.

ПРИВЯЗКА: Приемник необходимо запрограммировать так что бы он распознавал сигналы конкретного передатчика игнорируя сигналы других источников. Если приемник не привязан к передатчику, система не будет работать. Так же в процессе привязки устанавливается положение режима Фейл-Сейв (режим потери связи).

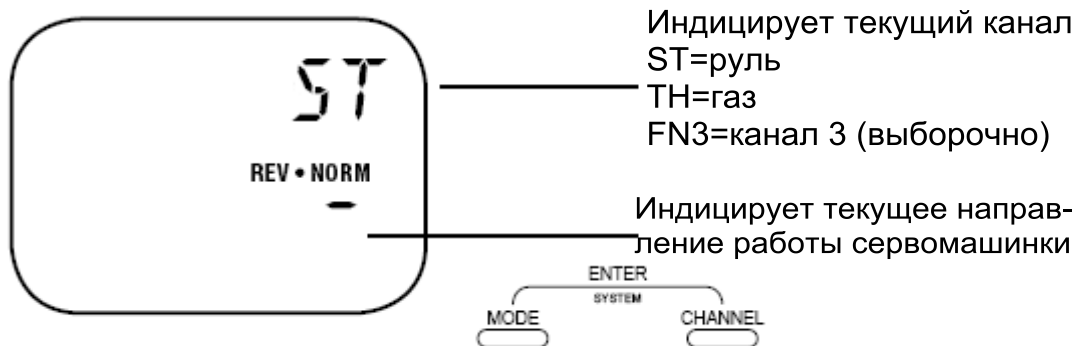
1. Убедитесь, что передатчик и приемник выключены.
2. Нажмите и удерживайте кнопку привязки на приемнике и включите приемник.
3. Отпустите кнопку когда диод замигает зеленым цветом.
4. В выключенном состоянии передатчика установите руль, газ и вспомогательный канал в желаемое положение Фейл-Сейв (обычно режим торможения и руль прямо).
5. Нажмите и удерживайте кнопку привязки на передатчике и включите его.
6. Отпустите кнопку привязки как только замигает зеленый диод.

Через несколько секунд диоды приемника и передатчика прекратят мигать, индицируя, что процесс привязки прошел успешно. Как только привязка завершена система готова к работе.

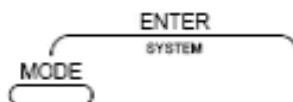
ПРИМЕЧАНИЕ: смотрите страницу 6 где более детально описан процесс привязки.

DX3 УСТАНОВКИ БЫСТРОГО СТАРТА (продолжение)

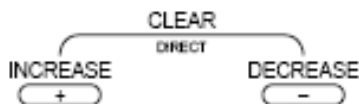
Реверс сервомашинок



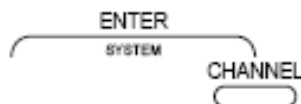
1. Включив передатчик нажмите кнопку MODE для входа режим функций.



2. Нажмите на кнопку MODE пока на дисплее не появится надпись ST REV.NORM. Это означает что вы в экране реверса руля.



3. Нажмите кнопку **INCREASE** или **DECREASE** для перемещения курсора в желаемое положение направления сервомашинки (REV.NORM).



4. Нажмите один раз кнопку CHANNEL для входа в режим реверса газа.
5. Для выбора направления работы газа повторите шаг 3 выше.
6. Повторите шаг 2 и 3 для регулировки канала 3 если необходимо.

DX3 УСТАНОВКИ БЫСТРОГО СТАРТА (продолжение)

Регулировка перемещений



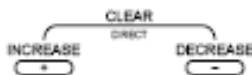
индицирует текущую позицию регулировки
STR=руль вправо
STL=руль влево
FWD=триггер вперед
BRM=назад (тормоз) триггер
индицирует текущее значение



1. В режиме функции реверса, нажмите кнопку **MODE** для входа в функцию регулировки перемещений (появится экран **STL** или **STR**)

Регулировка руля

2. Поверните руль в том направлении, которое желаете отрегулировать



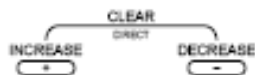
3. Нажмите кнопку **INCREASE** или **DECREASE** для установки желаемой максимальной величины перемещений

Регулировка газа/ тормоза

4. Нажмите кнопку **CHANNEL** один раз. На экране появится надпись **FWD**.



5. Нажмите кнопку **INCREASE** или **DECREASE** для установки желаемой максимальной величины перемещений



6. Нажмите триггер газа до упора и удерживайте, на экране появится надпись **BRM**. Отрегулируйте величину тормоза кнопками **INCREASE** или **DECREASE** для получения желаемого положения максимального тормоза.

Регулировка канала 3

Если третий канал не требуется, проследуйте к шагу 8.



8. Переместите рычаг А в желаемое положение и нажмите кнопку **INCREASE** или **DECREASE** для выбора желаемого значения третьего канала.
9. Нажмите одновременно кнопки **MODE** и **CHANNEL** для выхода из режима функций.

DX3 с цифровой спектральной модуляцией

Система DSM работает на частоте 2.4 ГГц (это 2400 МГц). такая высокая частота имеет значительные преимущества ввиду того, что находится вне диапазона радио помех таких как помехи от моторов или цепи ESC. С появлением данной системы все виды помех, имеющих место в системах на 27 и 75 МГц, теперь не имеют значения. DSM система использует принцип широкополосной модуляции, создающей широкий спектр на одной рабочей частоте. Согласно FCC (federal communication comission-федеральная комиссия по частотам) необходимо, что бы система была интеллектуальной и имела систему предотвращающую коллизи. Например сканирование канала для поиска свободного, после чего система начинает передавать сигнал на выбранной незанятой частоте. Всего 79 каналов в распоряжении DX3, поэтому взаимное влияние одной системы DSS (spread spectrum modulation-широкополосная модуляция) на другую астрономически маловероятно. Всего 79 каналов и в неблагоприятном случае, если все они заняты, 80-я включенная система не будет работать и создавать помеху, так как останется в режиме сканирования свободного канала, пока он не будет найден.

Привязка

При первом включении приемник должен быть привязан к передатчику. Приемник необходимо запрограммировать так что бы он распознавал сигналы конкретного передатчика игнорируя сигналы других источников. Если приемник не привязан к передатчику, система не будет работать. Так же в процессе привязки устанавливается положение режима Фейл-Сейв (режим потери связи). Более детально привязка описана далее.

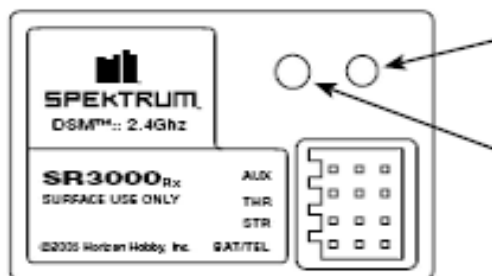
Привязка требуется при первом включении приемника и передатчика а так же при перестановки приемника с одной модели на другую. Приемник может быть привязан заново к любому передатчику безконечное число раз. Так же множество приемников может быть привязано к одному передатчику, если требуется управлять при помощи этого передатчика несколькими моделями.

Только привязанные приемник и передатчик будут работать вместе. При включении питания передатчик сканирует чистый канал а приемник сканирует в поисках своего передатчика. Во время про-цесса сканирования диоды приемника и передатчика мигают. Когда связь установленв диоды горят постоянно.

В случае потери связи приемник устанавливает сервомашинки в положение Фэйл-Сэйв, установленное предварительно в процессе привязки. Если приемник включен раньше передатчика, то происходит тоже самое, все становится в положение Фэйл-Сэйв. При появлении связи с передатчиком управление возобновляется.

Привязка приемника к передатчику.

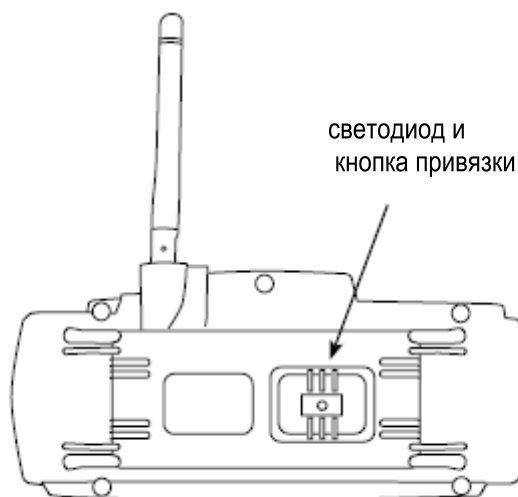
1. Убедитесь что приемник и передатчик выключены.



2. Нажмите и удерживайте кнопку привязки на приемнике и включите его.
3. Отпустите кнопку привязки когда начнет мигать зеленый диод.

Привязка (продолжение)

4. В выключенном состоянии установите руль, газ и дополнительный канал в желаемое положение Фэйл-Сэйв (обычно торможение и руль прямо).



5. Нажмите и удерживайте кнопку привязки на передатчике и затем включите его.

6. Отпустите кнопку привязки когда замигает зеленый диод.

Через несколько секунд мигание диодов прекратится и это будет означать, что процесс привязки закончился. Система автоматически перейдет в рабочий режим.

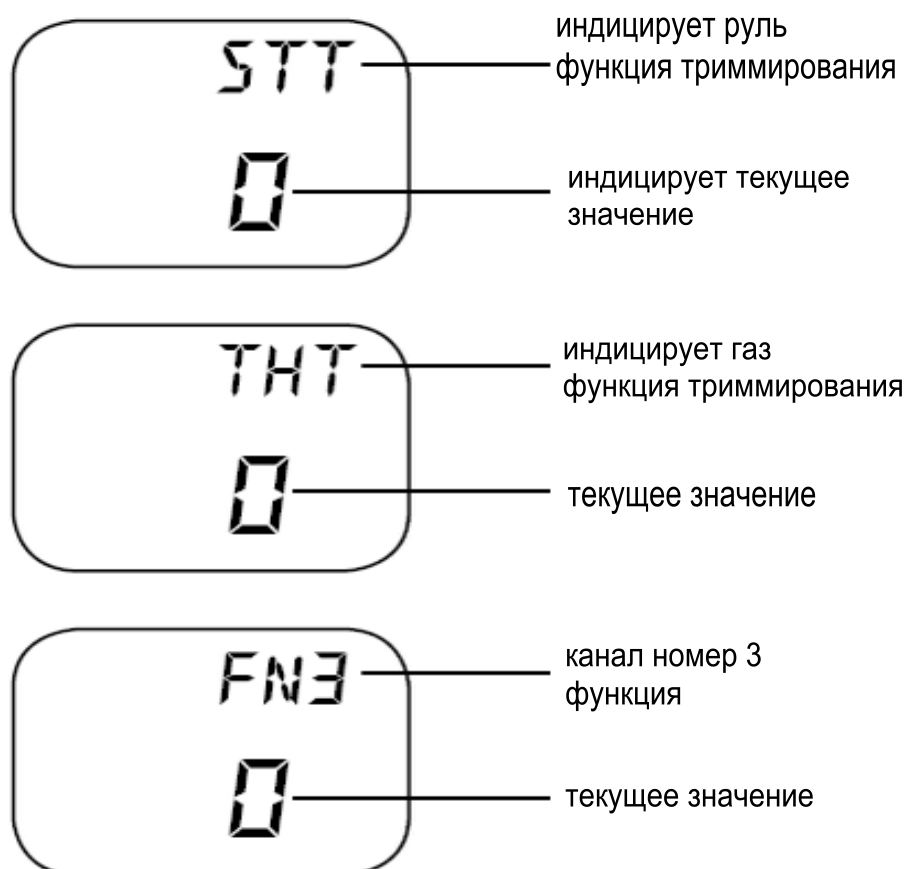
Антенна

При длине 9.5 сантиметров, антенна данной системы значительно короче антенн обычных приемников. Приемник имеет возможность расположить антенну с выходом вверх или вдоль корпуса. Для изменения положения антенны необходимо открыть корпус и изменить положение антенны. Как и любую антенну, данную антенну следует располагать вертикально. В большей части случаев антенна может располагаться внутри корпуса модели, однако возможно, что потребуется отрезать пластиковую трубку антенны (входящую в комплект вашей модели) так, что бы антенна выходила за пределы трубки по крайней мере на пол дюйма.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если необходимо, антенна может быть укорочена (отрезана) точно до 3.6 дюйма с незначительной потерей дальности. В некоторых случаях такая длина более удобна для применения.

Вход в прямое триммирование

Регулировка триммера сервомашинок



Регулировка триммера руля

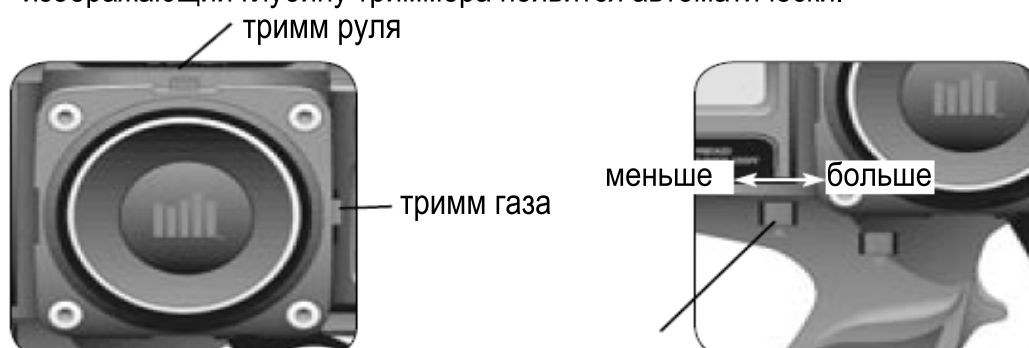
1. Включив передатчик переместите рычаг цифрового триммирования руля в желаемое положение, которое необходимо отрегулировать. Экран, изображающий глубину триммера руля появится автоматически.

Регулировка триммера газа

2. Включив передатчик переместите рычаг цифрового триммирования газа в желаемое положение, которое необходимо отрегулировать. Экран, изображающий глубину триммера газа появится автоматически.

Регулировка триммера канала 3 (если активировано)

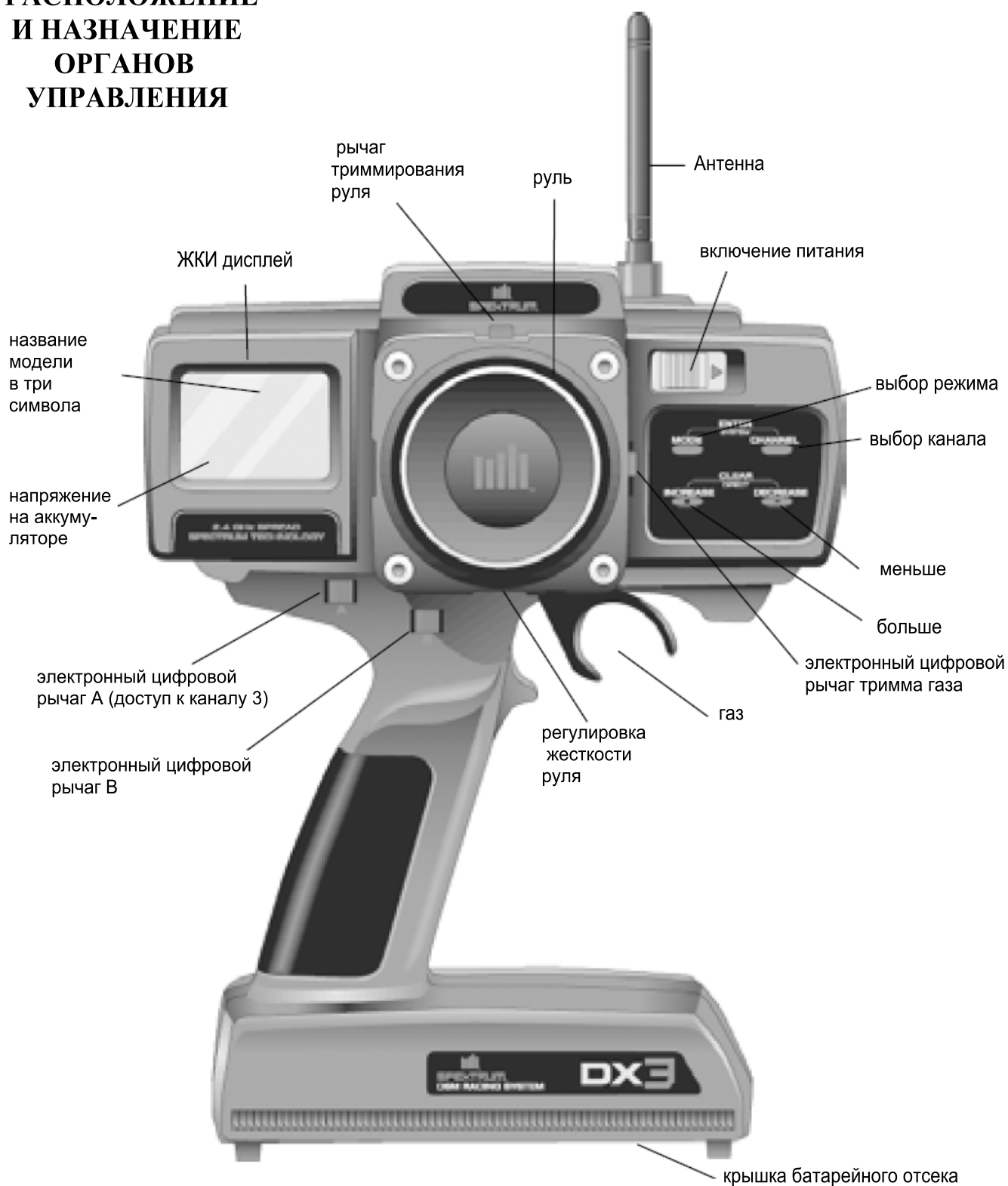
3. Включив передатчик переместите рычаг цифрового триммирования А в желаемое положение, которое необходимо отрегулировать. Экран, изображающий глубину триммера появится автоматически.



Особенности системы

- DSM 2.4 ГГц широкополосная модуляция
- три канала
- легкочитаемый ЖКИ дисплей
- память на три модели
- ввод названия модели из трех символов
- электронные рычаги цифрового триммирования для газа и руля
- два назначаемых электронных рычага
- доступ к третьему каналу посредством рычага A
- функция прямого триммирования с отображением на дисплее
- субтриммирование
- двойные расходы по рулю
- независимая регулировка конечной точки отклонения руля
- регулировка конечной точки тормоза/газа
- сигнализация разряда аккумулятора
- гнездо для подключения зарядника (аккумуляторы можно заказать отдельно, заказной номер JRPB958).

РАСПОЛОЖЕНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



*для снятия крышки нажмите там где написано PRESS и потяните крышку в направлении указанном стрелкой. Выньте кейс для батарей и установите туда 8 штук батарей типа "AA" полярностью указанной на кейсе. Если напряжение на передатчике не появляется, проверьте правильность установки батарей и их напряжение.

Меры предосторожности

Для безопасности и надежности работы с моделью пожалуйста внимательно ознакомьтесь и придерживайтесь следующим рекомендациям:

1. Радиоуправляемая модель не игрушка. Она может серьезно ранить людей и нанести ущерб собственности. Будьте осторожны при работе с моделью.
2. Вы ответственны за безопасность при управлении моделью. Вы обязаны надлежащим образом устанавливать, настраивать и применять эту аппаратуру с полным осознанием вашей ответственности. Не подвергайте риску себя и окружающих вас людей.
3. Езда на модели по дороге опасна как для модели так и для водителей. Не ездите на вашей модели по автодорогам. Для безопасной езды обратитесь в любой магазин хобби или клуб в вашем районе, и вам сообщат адреса специально устроенных для этих целей площадок.

ВНИМАНИЕ: Управление моделью невозможно при недостаточном напряжении питания как приемника так и передатчика. Занижение напряжения приводит к уменьшению дальности управления и замедлению работы сервомашинки. Чаще проверяйте напряжение питания во избежании потери управления моделью.

Регулировка жесткости руля

Жесткость руля можно регулировать посредством винта, расположенного снизу от руля (более детально смотрите на странице 10)

Разъем для зарядки аккумулятора

Разъем для заряда аккумуляторов расположен с правой стороны передатчика и подходит под стандарт JR зарядников. Пожалуйста не пробуйте применять другие типы зарядных устройств. Они могут иметь другую полярность и выведут из строя ваш пульт. Используйте JR зарядники когда применяете NiCd аккумуляторы (заказной номер JRPB958).

Полярность распайки разъема передатчика Spectrum



Установка и подключение приемника

ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании отдельного NiCd аккумулятора в качестве источника питания диапазон допустимых рабочих напряжений 4.8-6.0В (4-5 элементов)

ВНИМАНИЕ: Убедитесь что мама и папа разъемов имеют одинаковую полярность. Перед подключением убедитесь что ориентация разъема серво машинки правильная.

Большая часть регуляторов скорости имеет встроенное ВЕС питание, подключаемое напрямую в разъем приемника. Рисунок А показывает типовую схему подключения таких регуляторов. Так же обратитесь к инструкции на ваш регулятор.

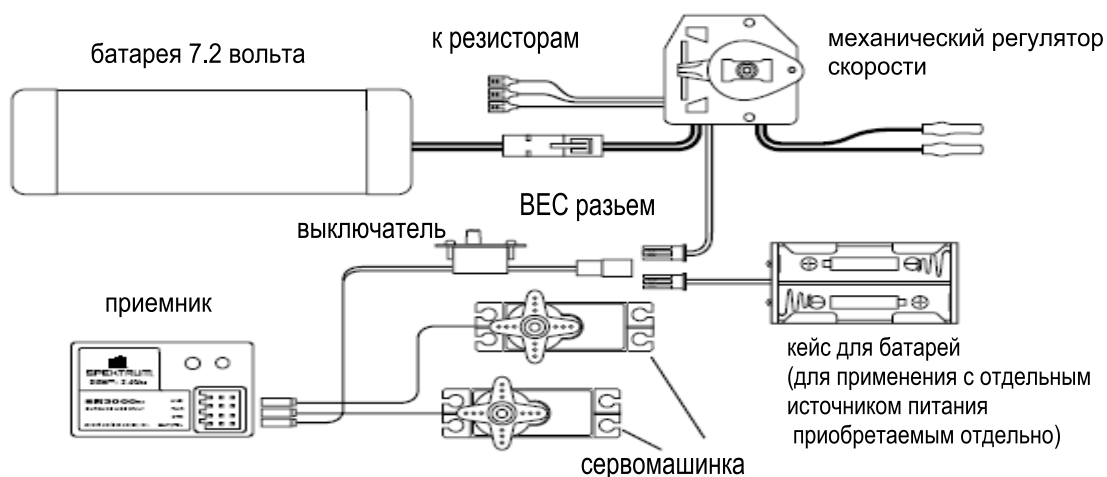


Рисунок А-подключение к ВЕС и механический контроллер скорости. Регулятор скорости и NiCd аккумулятор приобретаются отдельно.

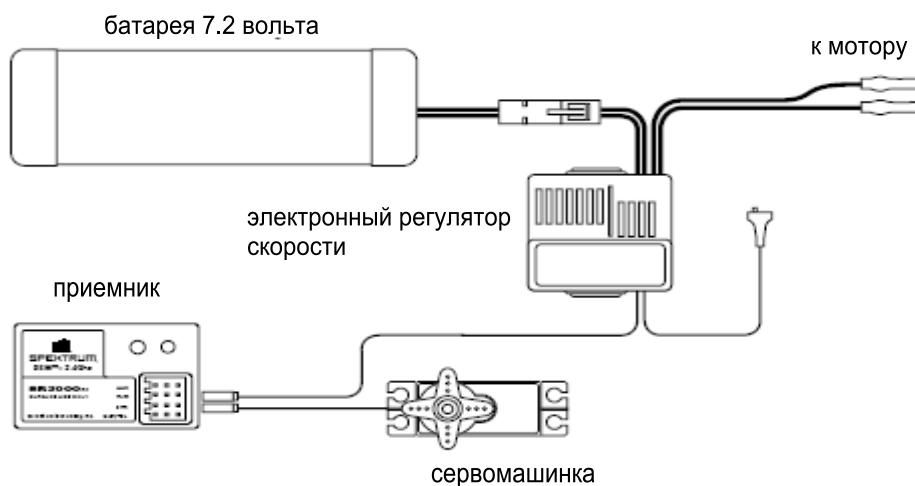


Рисунок В-Подключение к ВЕС и электронному регулятору скорости. NiCd аккумулятор и регулятор скорости приобретаются отдельно и не входят в данный комплект.

Дисплей и клавиши ввода

КЛАВИША

MODE

CHANNEL

INCREASE

DECREASE

применение

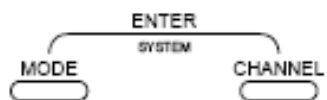
-для перемещения по возможным функциям

-для выбора нужного канала

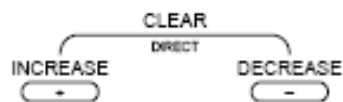
-для увеличения выбранного параметра

-для уменьшения выбранного параметра

Для входа в системный режим нажмите одновременно клавиши **MODE** и **CHANNEL** и включите передатчик.



Для входа в режим функций нажмите клавишу **MODE** при включенном передатчике



Нажмите одновременно клавиши **INCREASE** и **DECREASE** для очистки экрана и возврата к заводским установкам

Экраны дисплея

Нормальный экран дисплея

При включении передатчика ЖКИ дисплей показывает нижепроиллюстрированное и будет упоминаться как нормальный режим экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатии любой из клавиш триммирования данный меняется на режим изображения триммирования. Это называется как режим прямого триммирования. Более детально описано на странице 8.



Экран низкого напряжения батареи/ Подпитка литиевой батареей

Когда напряжение восьмизлементной батареи падает ниже 9.0 вольт, DX3 дисплей меняется и переходит в режим индикации малого напряжения (BAT), это сопровождается звуковым сигналом, говорящим о том, что необходимо заменить батарею или произвести зарядку аккумуляторов.



Экраны дисплея (продолжение)

Литиевая батарея

Ваша DX3 система оборудована системой подпитки литиевой батареей, рассчитанной на срок 5 лет. Эта система необходима для исключения потери данных программирования при падении напряжения на аккумуляторе ниже 9.0 вольт или при замене пака с полным его отключением от пульта. Если по истечении пятилетнего срока службы ваша система потребует замену литиевой батареи, обращайтесь за сервисной поддержкой в Horizon Service Center (смотрите адрес на странице 38).

Экран памяти

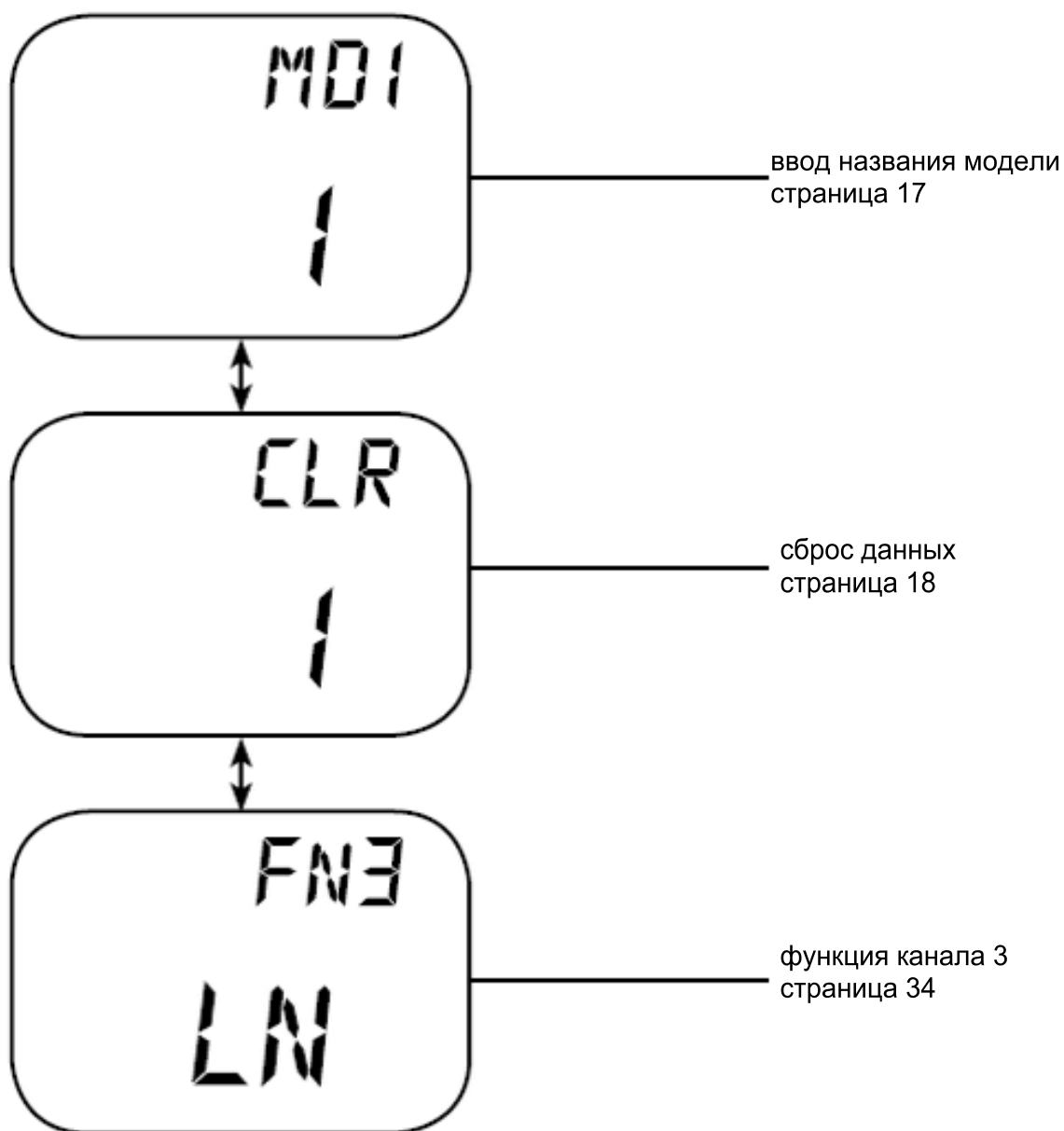
Если данный экран появляется на дисплее, это означает, что доступная память системы неисправна или литиевая батарея разряжена. Если при выключении и включении передатчика все установки сбрасываются к установкам по умолчанию, советуем вам обратиться в сервисный центр Horizon Service Center (смотрите информацию о гарантийных обязательствах на странице 38).



Вход в системный режим

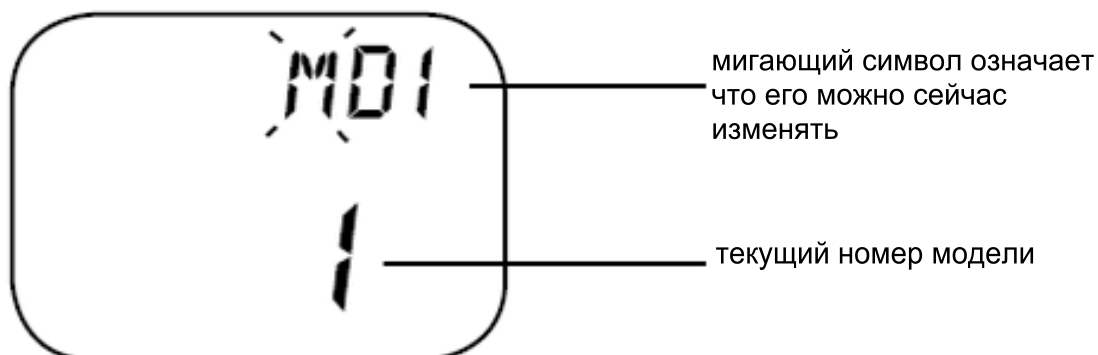
Для входа в системный режим нажмите одновременно клавиши **MODE** и **CHANNEL** и включите передатчик. Нажимая клавишу **MODE** вы можете выбрать функцию ввода имени модели, функцию сброса данных или функцию третьего канала, как показано на блоксхеме далее. Информация по каждой функции расположена на странице, указанной рядом с названием функции на блоксхеме.

Для выхода из системного режима нажмите одновременно клавиши **MODE** и **CHANNEL** или просто выключите передатчик.



Ввод названия модели (системный режим)

Для каждой из трех возможных моделей в системе DX3 возможен ввод имени из трех символов. Текущее название модели высвечивается в режиме нормального экрана. Эта особенность помогает идентифицировать различные модели, установки и т.д. За информацией по выбранной модели 1,2 или 3 обращайтесь на страницу 22 (функция выбора модели).



Вход в функцию ввода имени модели

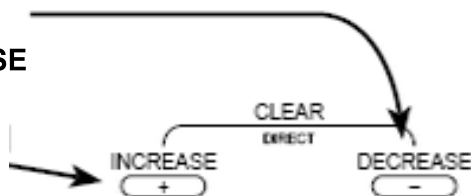
Для входа в функцию ввода имени модели продвигатель пошагово как показано далее:

Нажмите одновременно и удерживайте кнопки **MODE** и **CHANNEL** для входа в системный режим



Нажмите кнопку **CHANNEL** для выбора символа, который желаете изменить

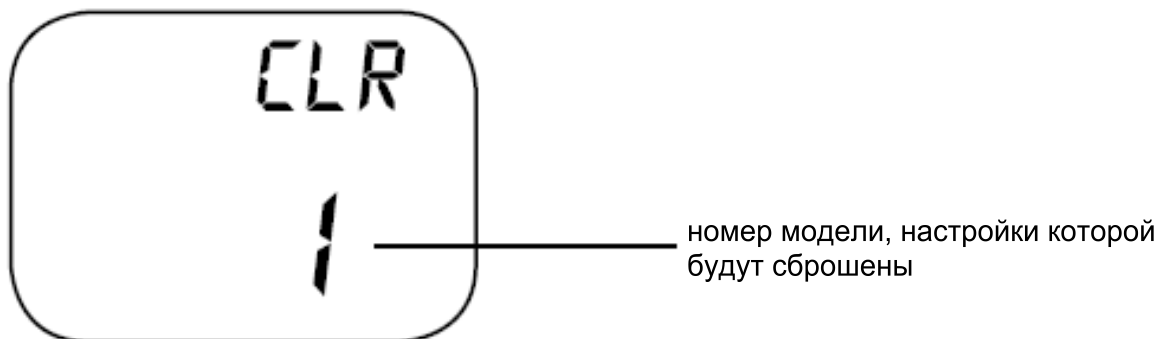
Нажмите кнопку **INCREASE** или **DECREASE** для выбора нужного символа



1. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки **MODE** и **CHANNEL**.
2. Включите передатчик для входа в системный режим.
3. На экране теперь видна надпись **MD1**.
4. Нажмите кнопку **INCREASE** или **DECREASE** для выбора нужного символа первой позиции (она при этом мигает).
5. Нажмите кнопку **CHANNEL** для перехода в желаемую позицию.
6. Для входа в функцию сброса данных нажмите клавишу **MODE**. Для выхода из системного режима выключите передатчик или нажмите одновременно клавиши **MODE** и **CHANNEL**.

Сброс данных (системный режим)

Функция сброса данных позволяет вам сбросить все программируемые настройки конкретной модели (1,2 или 3) в заводские настройки по умолчанию. Перед тем как воспользоваться данной функцией нужно войти в функцию выбора номера модели и убедиться, что текущая модель соответствует той, данные которой вы хотели обнулить. Детально функция выбора модели описана на странице 22.



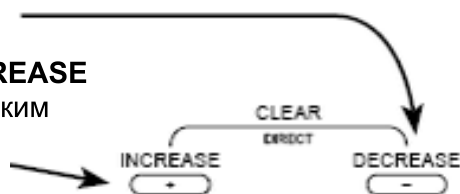
ВХОД В ФУНКЦИЮ СБРОСА ДАННЫХ

Для входа в функцию следуйте инструкциям далее:

Нажмите клавишу **MODE** для входа в функцию ввода имени модели



Нажмите одновременно клавиши **INCREASE** и **DECREASE** для сброса данных к заводским установкам по умолчанию.



1. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки **MODE** и **CHANNEL**.
2. Включите передатчик для входа в системный режим.
3. Нажмите клавишу **MODE** пока на дисплее не появится надпись **CLR**.
4. Нажмите одновременно клавиши **INCREASE** и **DECREASE** для сброса данных. Для подтверждения выполненной команды прозвучит звуковой сигнал а номер модели прекратит мигать.
5. Для выхода из системного режима выключите передатчик или нажмите одновременно клавиши **MODE** и **CHANNEL**.

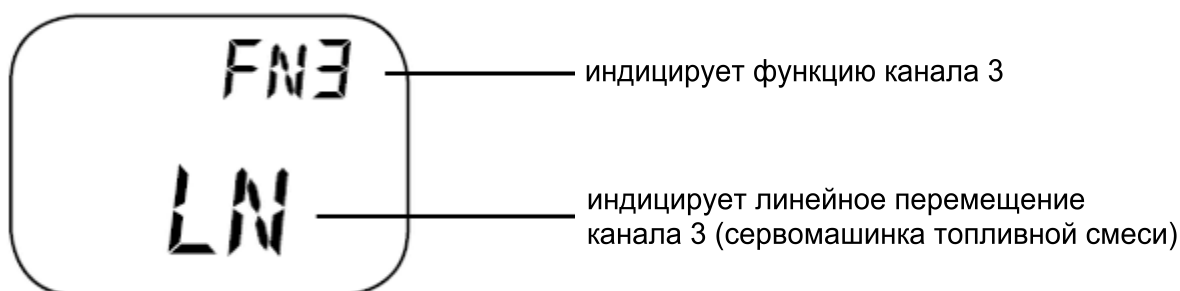
Выбор функции канала 3 (системный режим)

Функция канала 3 дает вам возможность выбирать один из двух типов перемещения сервомашинки канала 3, или наделить канал 3 функцией, которая регулирует конечную точку тормоза рычагом А. Используйте информацию далее для выбора нужного вам типа применения канала 3. Если функция канала 3 не используется, то необходимо установить 0.

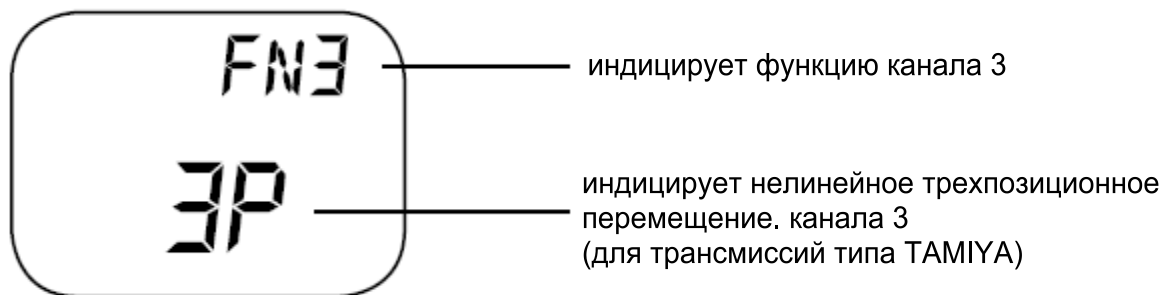
(заводская установка)

Ln=LN или линейное перемещение сервомашинки, используемое если требуется сервомашинка регулировки топливной смеси.

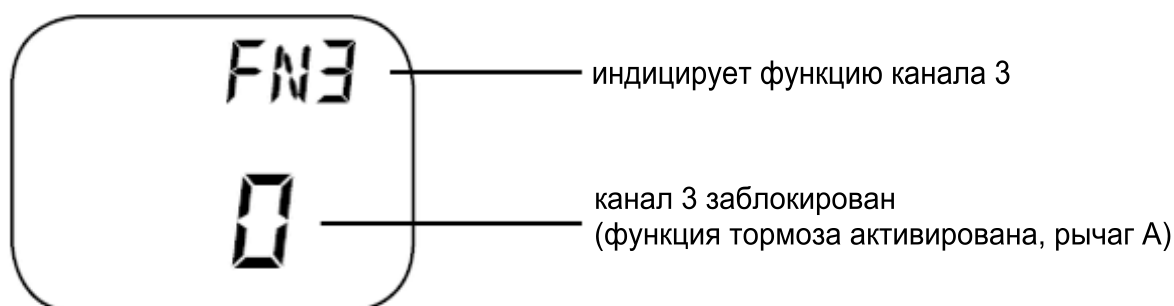
Эта функция наиболее часто применима для гоночных лодок. Как упоминалось ранее, эта функция доступна через рычаг А. В этой функции максимальное перемещение сервомашинки определяется в функции регулировки перемещений, описанной на странице 23. Положение нейтрالي сервомашинки изменяется пропорционально рычагом А для регулировки топливной смеси. При активации, значение тримма топливной смеси доступно для функции прямого триммирования, страница 29.



3P=3х позиционная работа, где сервомашинка используется как канал переключения скоростей. Данная функция применима с теми моделями, где есть такая возможность. Эта функция управляется рычагом А. При этом сервомашинка имеет три положения: левое, среднее и правое. Левое и правое крайнее положение регулируется функцией регулировки перемещений, страница 23. Центральное положение регулируется функцией субтримма, страница 26.



0=означает фключена функция регулировки конечной точки тормоза, страница 33. Этот режим чаще всего используется для электрических и ДВС моделей. Он чрезвычайно популярен так как дает много возможностей тормоза путем регулировки положения полного тормоза триггера газа в процессе работы для достижения максимальной эффективности. При активации режима глубина тормозов видима в функции прямого триммирования, страница 29.



Выбор функции канала 3 (продолжение)

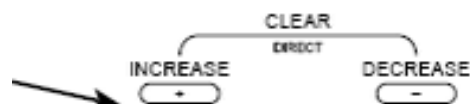
Вход в функцию канала 3

Для входа в функцию канала 3 следуйте иллюстрациям далее:

Нажмите одновременно и удерживайте кнопки **MODE** и **CHANNEL** для входа в системный режим. Нажмите клавишу **MODE** пока на дисплее не появится надпись **FN3**



Нажмите одновременно клавиши **INCREASE** и **DECREASE** для выбора желаемой функции канала 3, которую желаете использовать.



1. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки **MODE** и **CHANNEL**.
2. Включите передатчик для входа в системный режим.
3. На экране должна быть надпись MD1. Нажмите клавишу **MODE** пока на дисплее не появится надпись **FN3**.
4. Нажмите клавише **INCREASE** или **DECREASE** для выбора желаемой функции канала 3, которую желаете использовать..
5. Для входа в режим выбора модели нажмите кнопку **MODE**. Для выхода из системного режима выключите передатчик или нажмите одновременно клавиши **MODE** и **CHANNEL**.