

**SPEKTRUM**

Leaders in Spread Spectrum Technology

**DX8**

**Getting Started and  
Programming Guide**



# TABLE OF CONTENTS

---

<b>Getting Started</b> .....	3
------------------------------	---

## **Programming Guide**

Programming an Airplane with Dual Ailerons .....	5
Selecting a Model Memory .....	5
Selecting a Model Type .....	5
Naming the Model .....	5
Selecting the Wing Type .....	6
Servo Setup .....	6
Dual Rates and Exponential .....	7
Throttle Cut .....	8
Throttle Curve .....	8
Differential .....	9
Setting a Timer Activated by Throttle Position .....	9
CCPM Helicopter with Gyro .....	10
Selecting a Model Memory .....	10
Selecting a Model Type .....	10
Naming the Model .....	11
Selecting Swashplate Type .....	11
Servo Setup .....	11
Swashplate Settings .....	12
Dual Rates and Exponential .....	13
Throttle Curves .....	14
Pitch Curves .....	14
Gyro .....	15
Governor .....	15
Cyclic Throttle Mix .....	16
Cyclic Mix .....	16
Setting a Timer Activated by Throttle Position .....	17

**NOTE:** THIS PROGRAMMING GUIDE IS SUPPLEMENTAL TO THE MANUAL.  
FOR FURTHER DETAILS REGARDING PROGRAMMING SPECIFICS, PLEASE REFER TO THE DX8 MANUAL.

# GETTING STARTED

---

## 1. Install Main Receiver

In gas and glow aircraft, install the main receiver using protective foam and fasten in place using rubber bands or hook and loop straps. In electric airplanes or helicopters, use double-sided foam tape to fasten the main receiver in place.

## 2. Install Remote Receiver

Using servo tape, mount the remote receiver keeping the remote antennas at least 2-inches away from the primary antenna. Ideally, you should orient the remote antennas perpendicularly to the main receiver's antennas. Connect the main and remote receivers using the included 6-inch remote receiver lead.

## 3. Plug in the Servos

## 4. Install the Telemetry Module

Connect the telemetry module to the receiver's Data Port. Mount the telemetry module in the aircraft using double-sided tape. Receiver voltage and Flight Log data will automatically display on your telemetry screen without requiring any external sensors. If you want an external voltage (main flight pack voltage), plug the voltage telemetry sensor in the telemetry module. Solder the leads to the input lead on the ESC in the aircraft noting the polarity (red=positive and black = negative).

## 5. Charging Radio Batteries

A charging jack is located on the side of the radio and a wall charger with appropriate plug has been included. First plug the wall charger into the radio and place the radio on a non-flammable surface. Next plug the charger into a standard wall outlet. Leave the charger connected for 10 to 12 hours to complete the initial charge of the battery.



**CAUTION:** Do not overcharge batteries, charging times greater than 12 hours may damage the battery and product.



**WARNING:** Do not attempt to charge Alkaline batteries as they are one-time use products and may explode if recharged.

## 6. Bind the Receiver and Telemetry Module

- A. Plug the bind plug into the receiver's BATT/BIND port. In systems utilizing a separate battery pack and 3-wire switch, plug the bind plug into the charge jack.
- B. Power up the receiver. The LED on the receivers will be flashing.
- C. Move the sticks and switches on the transmitter to the desired failsafe positions (low throttle and neutral control positions).
- D. Push in the Trainer/Bind button on the transmitter while turning the transmitter on. Release the trainer button when the screen displays Bind.
- E. The LED on the receiver will go solid amber and the system will connect after several seconds.
- F. Remove the bind plug from the charge jack or bind port.

Typical Electric - Receiver uses the ESC for power.

Typical Glow/Gas - uses receiver pack and 3-wire switch.

## 7. Charge and Test Receiver Batteries

Lack of adequate power to the receiver and servos is a leading cause of failure. If you are using a receiver pack, ensure it is properly charged and check the voltage under load. Do not fly if voltage is below 4.8V for a 4-cell pack while loaded. In systems using a BEC, ensure your servos are not using more than the manufacturer's recommended current rating for your BEC/Speed control. If the voltage falls below the receiver's operating threshold (3.5 volts) at any time, an interruption in the link may occur. It will be followed by a blinking light on the receiver.

**Note:** If the receiver power is cycled without cycling the transmitter, a light will blink. In this case, this does not indicate a problem. Cycle the transmitter power, and then the receiver to reset the light.

## 8. Programming the Transmitter

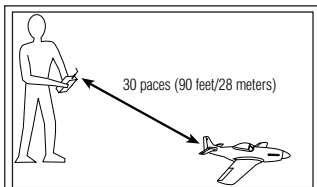
At this point you're ready to program the transmitter. Turn on the transmitter then the receiver. Check that the direction of each channel is correct. Use the servo-reversing menu to change the servo directions if necessary (see page 6 and 7 in the DX8 Programming Guide for details on Servo reversing). Adjust the Travel Adjust and any other programming functions necessary for the type of aircraft you are programming. The following programming guide is included to help you through basic programming.

## 9. Re-Bind the System

Once your model is programmed, you must re-bind the system to the true low throttle position. If the signal is lost, the throttle servo will drive to its preset position chosen during binding (normally low-throttle).

## 10. Range Check

- A. With the system powered and the model restrained from flyaway, stand 30 paces (approximately 90 feet/30 meters) away from the model.



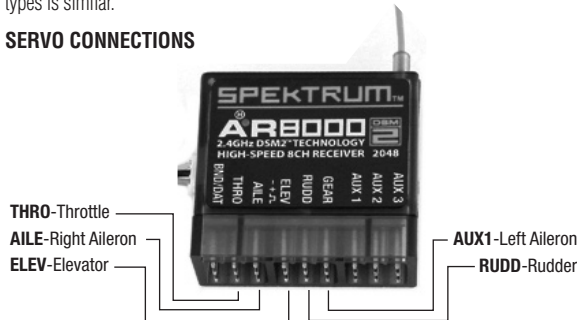
- B. Face the model with the transmitter in your normal flying position. Place the transmitter in the Range Test screen and press the Trainer button on the top of the transmitter. This causes reduced power output from the transmitter.
- C. You should have total control of the model with the trainer button depressed at 30 paces (90 feet/28 meters).
- D. If control issues exist, contact the appropriate Horizon Hobby Product Support office or go to [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) to find a local Spektrum distributor in your country of service.

# PROGRAMMING GUIDE

## PROGRAMMING AN AIRPLANE WITH DUAL AILERONS

The specific example below gives setup details for an airplane with dual ailerons each controlled by its own servo. At the end of this section is information on programming a throttle cut and a countdown timer on throttle up. While this programming guide is specific to this type of aircraft, setup of other airplane types is similar.

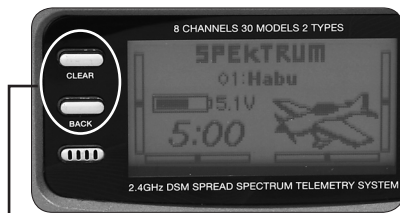
### SERVO CONNECTIONS



## STEP #1 SELECTING A MODEL MEMORY

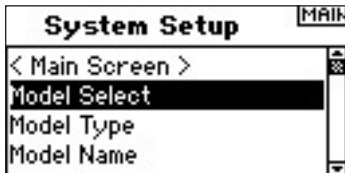
First select the model memory you intend to store the model's programming in. You can access Model Select through the System Setup mode or Direct Access. Direct Access is the easiest way to enter Model Select. You can enter Direct Access anytime the main screen or a telemetry screen is displayed.

### Direct Access Model Select

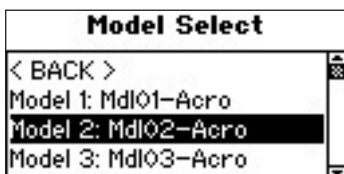


Press the Clear and Back buttons simultaneously to access the Model Select screen

The Model Select screen displays for 10 seconds. If no activity occurs, the screen returns to the previous Main or Telemetry screen.



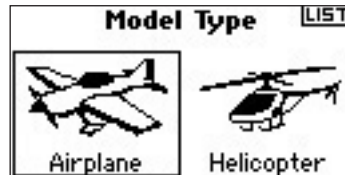
Rotate the roller to Highlight the desired model then press the roller to select. This model is now selected and the model name (Mdl02-Acro) will display on the main screen.



**Note:** If you change the model memory, you will need to rebind the receiver to the new model memory.

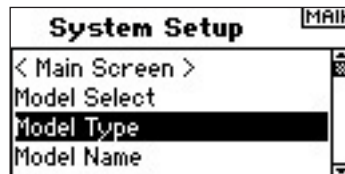
## STEP #2 SELECTING A MODEL TYPE

Model Type programs the selected model memory from step #1 to function in Helicopter or Airplane Mode.

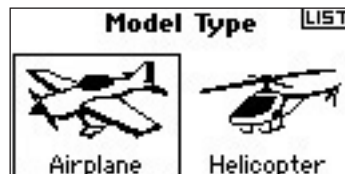


### To Access the Model Type Function

Press and hold the roller while turning on the transmitter. When System Setup appears on the screen, release the roller. The DX8 is now in System Setup Mode.



Highlight Model Type then press the roller to access the function. The following screen appears.

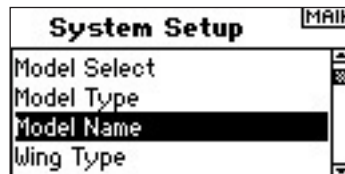


Highlight the desired model type (airplane) then press the roller to select. The following screen appears. Now press YES to accept the model type.



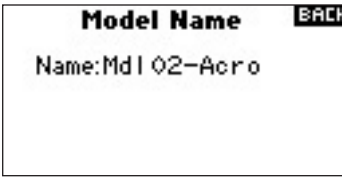
## STEP #3 NAMING THE MODEL

The Model Name function allows you to Name a model using up to 10 characters. The model name appears on the main screen and in the Model Select screen allowing for easy identification.

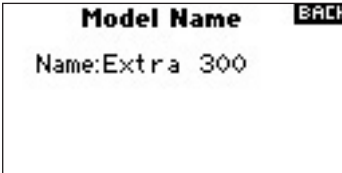


### To Access the Model Name Function

In the System Setup list, highlight Model Name then press the roller to access the function. The following screen appears.



Highlight the desired character then press the roller to access. Rotate the roller to select the character then press the roller to accept. Repeat until complete. Pressing CLEAR removes the selected character.

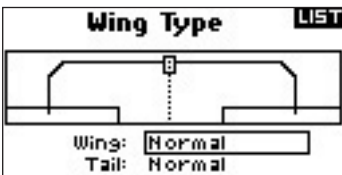


## STEP #4 SELECTING THE WING TYPE

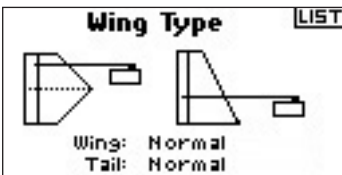
Use the Wing Type function to program the wing and tail mix to match your airplane. In this case the wing type is Dual Ailerons and the Tail Type is Normal.

### To Access the Wing Type Function

In the System Setup list rotate the roller to highlight Wing Type then press the roller. The following screen appears.



Highlight the wing type NORMAL then press the roller. Rotate the roller to select DUAL AILERON then press the roller to accept. The tail type in this example is NORMAL and will not require a programming change.

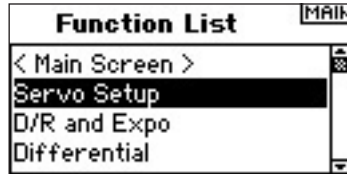


## STEP #5 SERVO SETUP

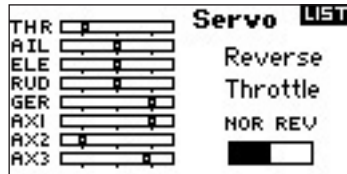
With the Servo Setup functions you can adjust the servo reverse, speed, sub-trim, and travel adjust. A servo monitor provides easy visual reference when making adjustments.

### To Access the Reverse Function

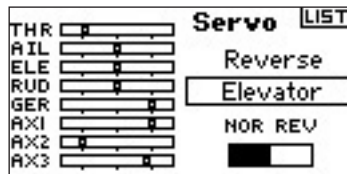
With the transmitter on and the main or telemetry screen displayed, press the roller. The Function list displays.



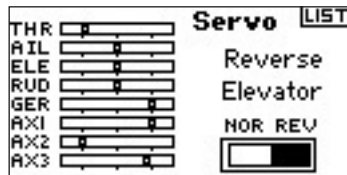
Rotate the roller to highlight Servo Setup then press the roller to access the Servo Setup screens. The Travel Adjust screen automatically appears. Use the roller to access the Reverse option.



Turn roller to highlight channel. Press roller to access channel. Turn roller to select option. Press roller to accept option.



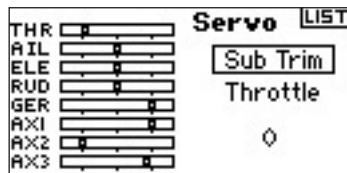
Highlight the REV NOR Graphic at the bottom of the screen. Press the roller to select REV or NOR.



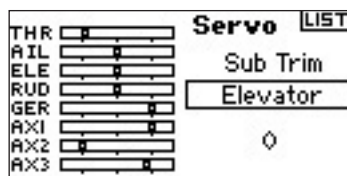
Rotate the roller to highlight the channel then press the roller. Repeat the process to complete reversing for all necessary channels.

### To Access the Sub-Trim Function

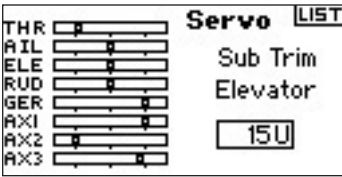
In the Travel screen rotate the roller to highlight Travel then press the roller. Now rotate the roller until Sub-Trim appears, then press the roller to enter the Sub-Trim function.



Rotate the roller to highlight the channel then press the roller to select that channel. Rotate the roller to access the channel you want to adjust then press the roller to accept that channel.

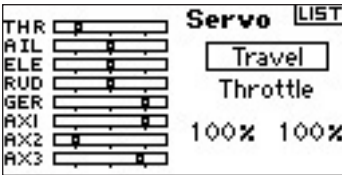


Rotate the roller to highlight the value at the bottom of the screen then press the roller to access the Sub-Trim Value. Rotate the roller to adjust the Sub-Trim value for the selected channel. Then press the roller to accept.

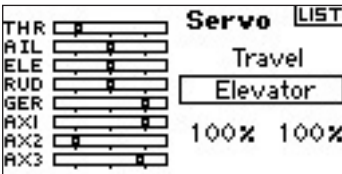


#### To Access the Travel Function

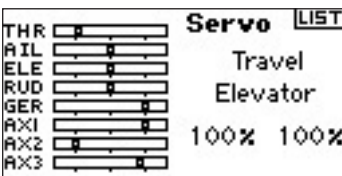
In the Reversing screen rotate the roller to highlight Reverse then press the roller. Now rotate the roller until Travel appears. Press the roller to enter Travel function.



Highlight the channel then press the roller to access. Rotate the roller to select the channel to adjust then press the roller to accept that channel.



Highlight the values at the bottom of the screen. When you center the corresponding stick both values are highlighted and adjusted simultaneously. Moving the stick or switch in the desired position allows you to independently adjust that direction of travel. With the desired value (s) highlighted rotate the roller to adjust the travel value for the selected channel. Then press the roller to accept the value.



## STEP #6 DUAL RATES AND EXPONENTIAL

The Dual Rate and Exponential functions allow you to program up to three control rates and select them independently or with a single switch. Dual Rates and exponentials are available on the aileron, elevator and rudder channels. Positive expo values reduce control sensitivity around center with no effect on maximum travel. We recommend using positive values. Negative exponential values increase sensitivity around neutral and are seldom used.

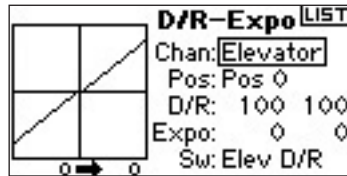
#### To Access the D/R and Expo Function

In the Function List rotate the roller to highlight D/R and Expo. Then press the roller to access the D/R and Expo screen.



#### To Select a Channel

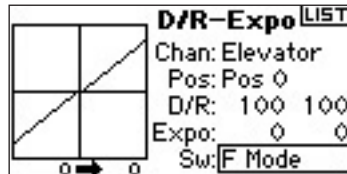
Rotate the roller to highlight the channel function then press the roller to select the function. Next rotate the roller to select the aileron, elevator or rudder channel. Then press the roller to accept that channel.



#### To Select a Switch

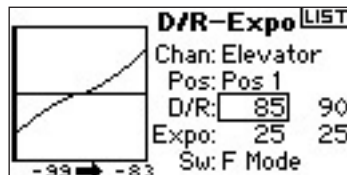
Rotate the roller to highlight SW (switch) at the bottom of the screen then press the roller to access the switch options. Rotate the roller to select the desired switch then press the roller to activate that switch.

**Note:** By assigning multiple channels to the same switch, you can use a single switch to affect the dual and exponential rates of multiple channels.



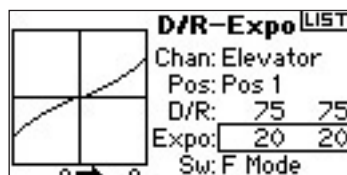
#### To Select a Switch Position to Adjust

Move the switch displayed at the bottom of the screen to change the Pos to one of its three positions. When you make D/R or Expo adjustments, the values assign and are automatically active when the switch is in that position (Pos 0, 1 or 2).



#### To Select D/R and Expo Values

Confirm you have chosen the desired channel and selected the switch position. Rotate the roller to highlight the D/R or Expo values then press the roller to access that value. When you center the corresponding channel's control stick, both values are highlighted. Moving the control stick to its endpoint causes one value to be highlighted. This allows the D/R or Expo value in that direction only to be changed. With the desired value selected, rotate the roller to select the desired D/R or Expo value.



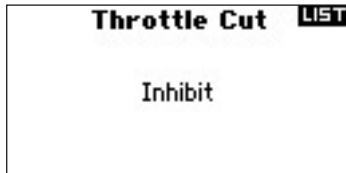


## STEP #7

### THROTTLE CUT

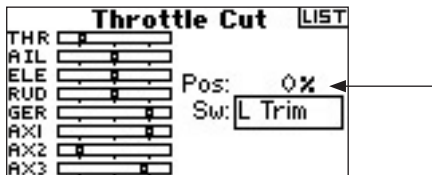
The Throttle Cut function (normally used on gas or glow powered aircraft) allows you to use the trainer button, mix switch or the Right or Left trimmer to shut off an engine. Activating the programmed switch drives the throttle channel to its programmed position regardless of the throttle stick position, powering down the engine.

#### To Activate Throttle Cut and Assign it to a Switch or Trimmer

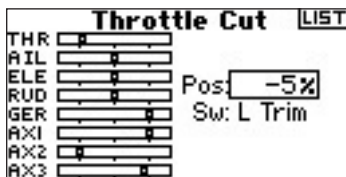


In the Function List rotate the roller to highlight Throttle Cut. Press the roller to access the Throttle Cut screen.

Press the roller to highlight Inhibit. Rotate the roller to select the desired switch to cut the throttle (Trainer, Gear, L trim, R trim or Mix). Press the roller to program the selected switch.



Rotate the roller to highlight the Value and press the roller to access. A 0% value gives low throttle, low trim. Adjust the value to the desired throttle cut position.



To test the throttle cut function, activate the programmed switch and note the throttle servo position or the position of the throttle channel in the servo monitor.

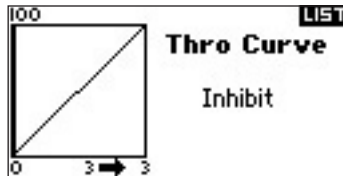
## STEP #8

### THROTTLE CURVE

Typically, you can use the Throttle Curve function to change the throttle response. You can program a throttle that responds more proportionally to your input or adjust the throttle response sensitivity when hovering or torque rolling. You can program a single curve that is always on (ON). Or you can program up to three curves and select them via a programmed switch. The Expo function can then smooth out the Throttle curve.

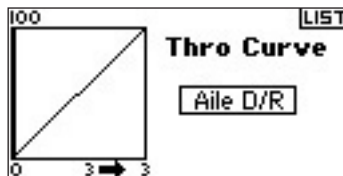
#### To Program the Throttle Curve Function

In the Function List rotate the roller to highlight Throttle Curve. Press the roller to access the Throttle Curve screen.



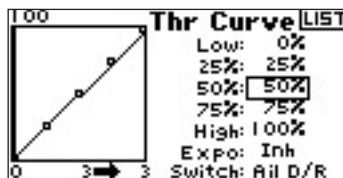
#### Selecting a Switch

Rotate the roller to highlight "Inhibit". Press the roller to access the switch options. Choose the desired switch to change to different throttle curves. Alternatively, you can select ON if only one curve is desired as always active.

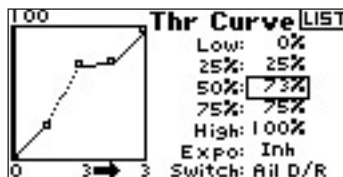


#### Adjusting the Curve

With the switch listed at the bottom of the screen in the position desired for this curve, rotate the roller to highlight one of the five available throttle curve values (Low, 25%, 50%, 75, High). Press the roller to access.



Rotate the roller to adjust the selected point to the desired output. Note the position on the graph.

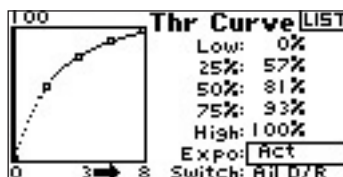


Repeat this for all desired points.

**Note:** if you set a switch position in Throttle Curve, move the switch so you can adjust it. Change the throttle curve values for those switch positions.

#### To Access the Expo Function

Rotate the roller to highlight EXPO. Select Inh or Act to inhibit or activate the Expo function.





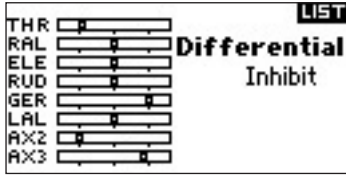
# STEP #9 DIFFERENTIAL

You can use aileron differential to reduce unwanted yaw characteristics during a roll. In aerobatic airplanes adjusting differential provides an axial roll (minimum displacement of yaw during a roll). You can program up to three Differential values and assign them to a switch. Positive + and negative - differential is available. However, more up-aileron travel is normally required than down aileron.

**Note:** The Differential function is only available if Dual Aileron, Flaperon, 2 aileron 1 flap, 2 ailerons and 2 flaps or Elevon is selected in Wing Type.

### To Access the Differential Screen

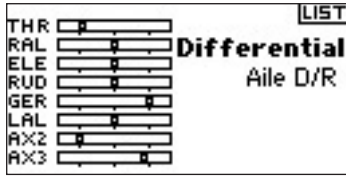
In the Function List rotate the roller to highlight Differential then press the roller.



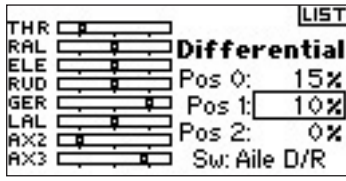
Differential defaults to Inhibit. Press the roller to highlight Inhibit then select one of the following switch positions:

- On - Always on
- Ail D/R - Aileron Dual rate switch
- Ele D/R - Elevator Dual rate switch
- Rud D/R - Rudder dual rate switch
- F Mode - Flight Mode switch
- Flap - Flap switch
- Aux 2-Auxiliary 2
- Gear - Gear Switch
- Mix-Mix switch

Press the roller to accept the desired switch. The differential adjustment screen displays.



Highlight the desired differential position/value and press the roller to access.



Rotate the roller to change the value then press the roller. Repeat for all desired switch positions.

Positive differential values provide more up than down aileron travel. Negative differential values provide more down than up travel.

# STEP #10 SETTING UP A TIMER ACTIVATED BY THROTTLE POSITION

You can program the timer to start when the throttle is raised above a preprogrammed position.

**Note:** To reset the timer, from the main screen press the Clear button.

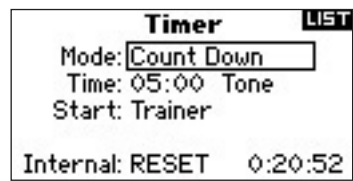
### To Access the Timer Screen

In Function List rotate the roller to highlight Timer. Press the roller to access the Timer screen.



### To Select the Timer Mode- Inhibit, Count Down or Stopwatch

Rotate the roller to highlight the Mode function then press the roller to access the Mode function. Rotate the roller to select Inhibit, Count Down or Stopwatch. When the desired timer mode is selected, press the roller to accept the mode type.



### To Program a Time

Rotate the roller to highlight Time then press the roller to access the Time function. You can highlight the seconds or minutes. Press the roller to access minutes or second. Rotate the roller to select the desired time. Press the roller to accept.



### To Select the Timer to Activate on Throttle Up

Rotate the roller to highlight Start then press the roller to access the Start function. Select Throttle or Throttle 1-Time then press the roller.

Throttle 1-time - The timer starts when you exceed the programmed throttle position. It continues regardless of the throttle position.

Throttle - The timer starts when you go above the programmed throttle position. Anytime you lower the throttle below the programmed position, the timer pauses then continues when you raise the throttle above that position. This is useful for flying electric models where the motor run time, not the flight time, is important.



Pos appears below Start in the Timer screen. This value is the stick position where the throttle activates the timer. Rotate the roller to highlight Pos. Press the roller to access the Stick values. The value is adjustable from 0 to 100% and correlates to the actual throttle stick position. Rotate the roller to select the desired Stick value then press the roller to accept.



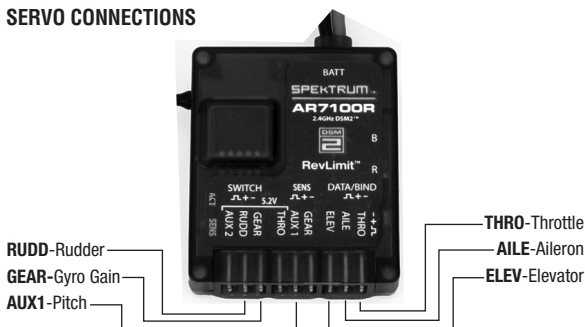
To select the warning type, highlight Tone then press the roller. Rotate the roller to select Inhibit, Tone, Vibe or Tone and Vibe



## CCPM HELICOPTER WITH GYRO

The specific example below gives setup detail for a 3-servo 120-degree CCPM helicopter with a tail lock gyro and AR7100R with RevLimit™. It also includes information on swashplate mixing and programming an active countdown timer on throttle up. While this setup guide is specific to 120° CCPM helicopters, heading lock gyros and RevMax™ governors, setup of other types and brands of equipment will be similar.

### SERVO CONNECTIONS



The Spektrum AR7100R RevLimit feature employs technology exclusively licensed to Horizon Hobby, Inc. from Model Avionics.

RevMax is a trademark of Model Avionics.

## STEP #1

### SELECTING A MODEL MEMORY

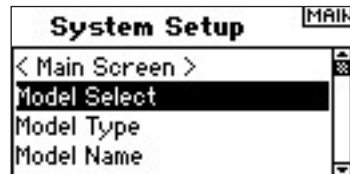
First, select the model memory you intend to store the model's programming in. You can access Model Select through the System Setup mode or Direct Access. Direct Access is the easiest way to enter Model Select. You can enter Direct Access anytime the main screen or a telemetry screen is displayed.

#### Direct Access Model Select

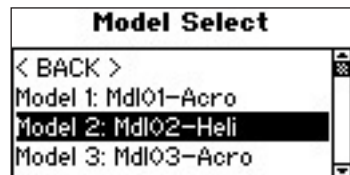


Press the Clear and Back buttons simultaneously to access the Model Select screen

The Model Select screen displays for 10 seconds. If no activity occurs, the screen returns to the previous Main or Telemetry screen.



Rotate the roller to Highlight the desired model then press the roller to select. This model will be selected and the name (MDL02-HELI) will display on the main screen.

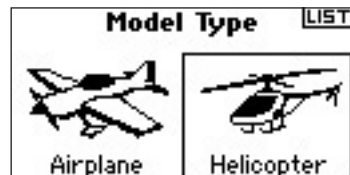


**Note:** If you change the model memory you will need to rebind the receiver to the new model memory.

## STEP #2

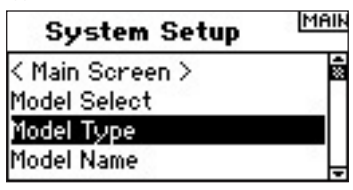
### SELECTING A MODEL TYPE

Model Type programs the selected model memory from step #1 above to function in Helicopter or Airplane Mode.

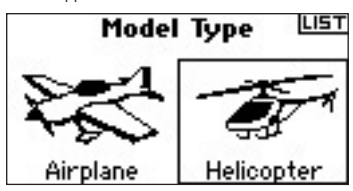


### To Access the Model Type Function

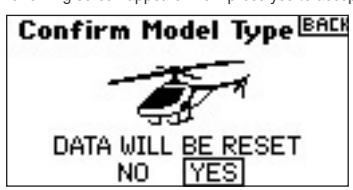
Press and hold the roller while turning on the transmitter. When System Setup appears on the screen, release the roller. The DX8 is now in System Setup Mode.



Highlight Model Type then press the roller to access the function. The following screen appears.

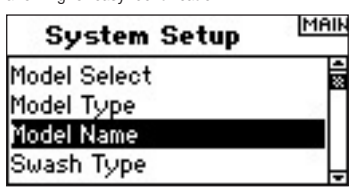


Highlight the desired model type (helicopter) then press the roller to select. The following screen appears. Now press yes to accept the model type.



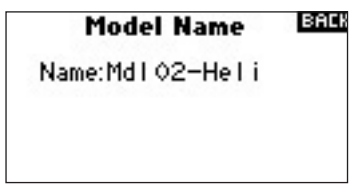
## STEP #3 NAMING THE MODEL

The Model Name function allows you to name a model using up to 10 characters. The model name appears on the main screen and in the Model Select screen allowing for easy identification.

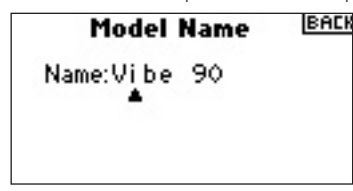


### To Access the Model Name Function

In the System Setup list, highlight Model Name then press the roller to access the function. The following screen appears.



Highlight the desired character then press the roller to access. Rotate the roller to select the character then press the roller to accept. Repeat until complete.

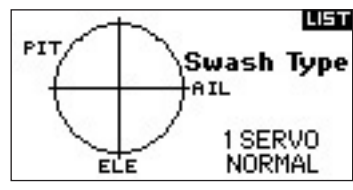


## STEP #4 SELECTING SWASHPLATE TYPE

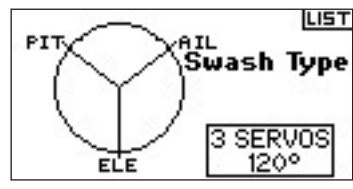
In the Swash Type screen you can program the swashplate mix to match your helicopter swashplate type. In this case we use a 3-servo 120-degree swashplate mix.

### To Access the Swash Type Function

In the System setup list highlight Swash Type then press the roller to access. The following screen appears:



Highlight the current swashplate type then press the roller to access. Now rotate the roller to select the desired swashplate mix—3 servo 120\*. Press the roller to select the type.

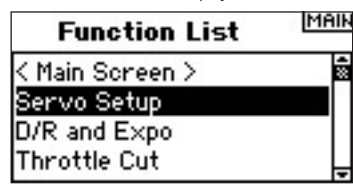


## STEP #5 SERVO SETUP

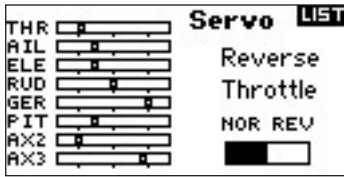
Within the Servo Setup function you can adjust the servo reverse, speed, travel adjust and sub-trim. A servo monitor provides easy visual reference when making adjustments.

### To Access the Reverse Function

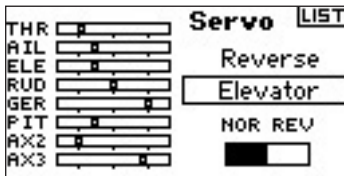
With the transmitter on and the main or telemetry screen displayed, press the roller. The Function list displays.



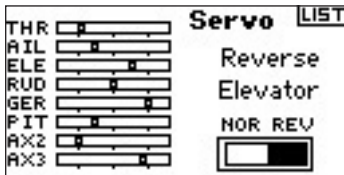
Rotate the roller to highlight Servo Setup then press the roller to access the Servo Setup screens. The Travel Adjust screen automatically appears. Use the roller to access the Reverse option.



Turn roller to highlight channel. Press roller to access channel. Turn roller to select option. Press roller to accept option.



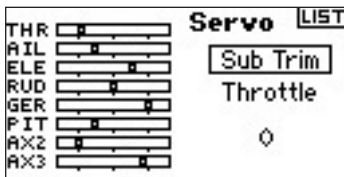
Highlight the REV NOR Graphic at the bottom of the screen. Press the roller to select REV or NOR.



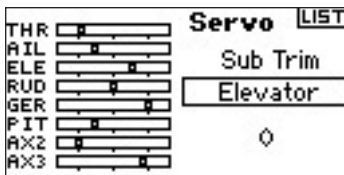
Rotate the roller to highlight the channel function. Then press the roller to access the function. Rotate the roller to select the next channel to reverse, then press the roller. Repeat this process to complete reversing for all necessary channels.

#### To Access the Sub-Trim Function

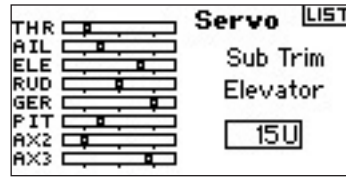
In the Servo Setup screen rotate the roller to highlight Travel then press the roller. Now rotate the roller until Sub-Trim appears, then press the roller to enter the Sub-Trim function.



Rotate the roller to select the channel then press the roller to select that channel. Rotate the roller to access the channel you want to adjust then press the roller to accept that channel.

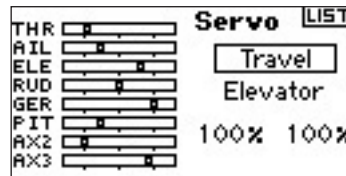


Rotate the roller to highlight the value at the bottom of the screen then press the roller to access the Sub-Trim Value. Rotate the roller to adjust the Sub-Trim value for the selected channel. Then press the roller to accept



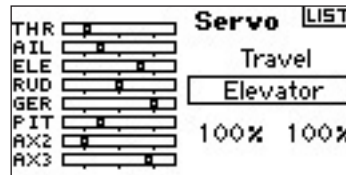
#### To Access the Travel Function

In the Servo setup function, rotate the roller to highlight Travel then press the roller to select the function.

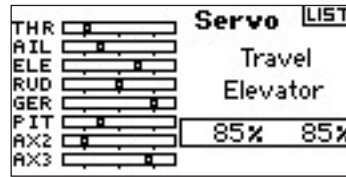


Highlight the channel function then press the roller to access the function.

Rotate the roller to select the channel to adjust then press the roller to accept that channel.



Highlight the values at the bottom of the screen and press the roller to select them. When you center the corresponding stick both values are highlighted and adjusted simultaneously. Moving the stick or switch in the desired position allows you to independently adjust that direction of travel. With the desired value (s) highlighted rotate the roller to adjust the travel adjust for the selected channel. Then press the roller to accept the values.



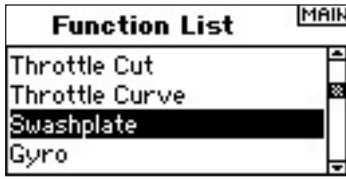
## STEP #6 SWASHPLATE SETTINGS

In the Swashplate screen you can adjust the direction and amount of travel for the aileron, elevator and pitch functions. To achieve the correct travel direction for Aileron, Elevator and Pitch, first use the reversing function (step #5 above) to set the servo direction on the aileron, elevator and pitch channels. Set it so that aileron input on the transmitter's stick tilts the swashplate right and left, an elevator input tilts the swashplate tilts forward and backward, and a pitch input raises and lowers the swashplate.

Then in the Swashplate screen, you can adjust swashplate values positively or negatively to achieve the overall correct travel direction for aileron, elevator and pitch. An E-ring function also prevents servo over-travel when simultaneous extreme aileron and elevator inputs are given. This screen also allows an Expo function that smooths out the effect of the servo's rotation at extreme negative and positive swashplate values. You should activate the Expo function.

### To Access the Swashplate Function

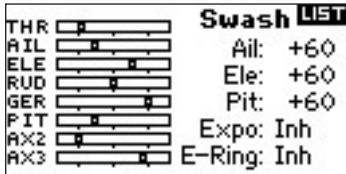
With the transmitter on and the main or telemetry screen displayed, press the roller. The Function list displays.



Rotate the roller to highlight Swashplate then press the roller to access.

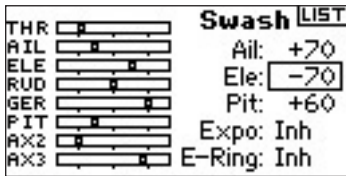
### To Adjust a Swashplate Value

Highlight the desired function (Aileron, Elevator or Pitch) then press the roller to access.



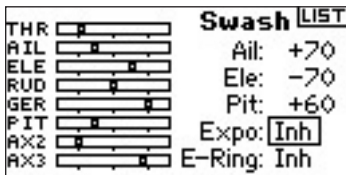
Rotate the roller to change the Swashplate value. (Positive and negative values are available and allow you to reverse that function.) Press the roller to accept. Repeat the above process for all three cyclic inputs (aileron, elevator and pitch).

**Note:** Swashplate values increase or decrease the overall control travel of the selected channel. For example if you increase Pitch value, the travel of all three servos that control pitch increases. If you increase aileron value, the aileron and pitch servos increase. Increasing or decreasing this value affects the travel of that function and not the individual servo.



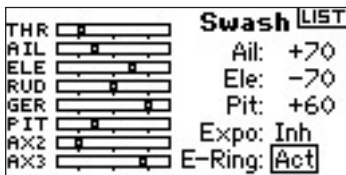
### To Activate the Swashplate Expo Function

Rotate the roller to highlight EXPO then press the roller to toggle between Inh and Act. Note: Swash EXP compensates for the non-proportional rotational output of the servo arms. We recommend you always have this activated.



### To Activate the Swashplate E-Ring Function

Highlight E-ring then press the roller to toggle between Inh and Act.



## STEP #7

# DUAL RATES AND EXPONENTIAL



The Dual Rate and Exponential functions allow you to program up to three control rates and select them independently or with a single switch. Dual Rates and exponentials are available on the aileron, elevator and rudder channels. Positive expo values reduce control sensitivity around center with no effect on maximum travel. We recommend using positive values. Negative exponential values increase sensitivity around neutral and are seldom used.

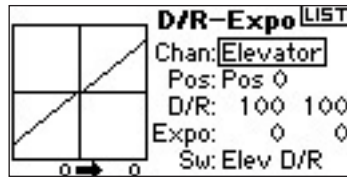
### To Access the D/R and Expo Function

In the Function List rotate the roller to highlight D/R and Expo. Then press the roller to access the D/R and Expo screen.



### To Select a Channel

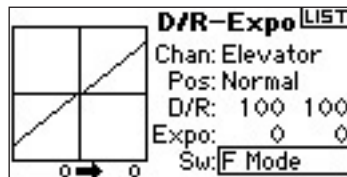
Rotate the roller to highlight the channel function, then press the roller to select the function. Next rotate the roller to select the aileron, elevator or rudder channel. Then press the roller to accept that channel.



### To Select a Switch

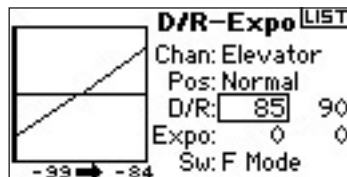
Rotate the roller to highlight SW (switch) at the bottom of the screen then press the roller to access the switch options. Rotate the roller to select the desired switch then press the roller to activate that switch.

**Note:** By assigning multiple channels to the same switch, you can use a single switch to affect the dual and exponential rates of multiple channels.



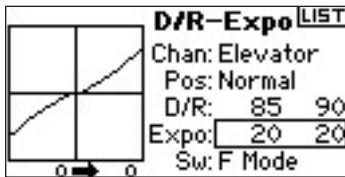
### To Select a Switch Position to Adjust

Move the switch displayed at the bottom of the screen to change the Pos to one of its three positions. When you make D/R or Expo adjustments, the values are assigned to the presently selected position and are automatically active when the switch is in that position (Pos 0, 1 or 2).



## To Select D/R and Expo Values

Confirm you have chosen the desired channel and selected the switch position. Rotate the roller to highlight the D/R or Expo values then press the roller to access the values. When you center the corresponding channel's control stick, both values are highlighted. Moving the control stick to its endpoint causes one value to be highlighted. This allows the D/R or Expo value in that direction only to be changed. With the desired value selected rotate the roller to select the desired D/R or Expo value. Afterwards, press the roller to accept the values.



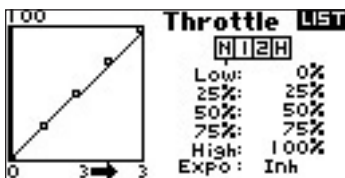
## STEP #8 THROTTLE CURVES



The DX8 features a five-point throttle curve with individual throttle curves for each flight mode. A graphic display at the left side of the screen aids in adjusting the curves. Also, an Expo function is available that smoothes out the curve.

### To Program Throttle Curves

In the Function List rotate the roller to highlight Throttle Curve. Press the roller to access that screen.



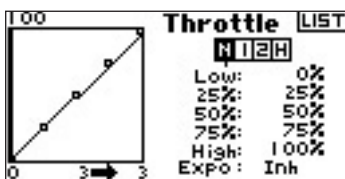
Highlight the desired flight mode at the top of the screen then press the roller to select. The selected flight mode will darken confirming your selection.

N= Normal

1= Stunt 1

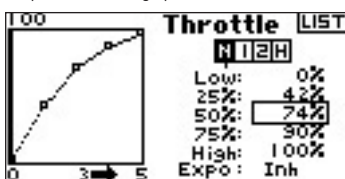
2= Stunt 2

H= hold



### Adjusting the Curve

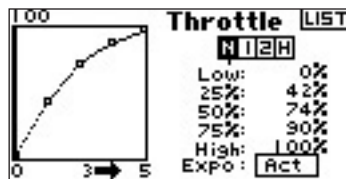
Move the flight mode switch in the position you wish to adjust. Rotate the roller to highlight one of the five available throttle curve values (Low, 25%, 50%, 75%, High). Press the roller to access that value. Rotate the roller to adjust the selected point to the desired output position and press the roller to accept the value. Note the position on the graph at the left of the screen.



Repeat this for all desired points.

## To Activate the Expo Function

Rotate the roller to highlight EXPO. Press the roller to toggle between the activate and inhibit settings.



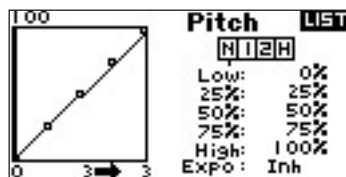
## STEP #9 PITCH CURVES



The DX8 features a five-point Pitch curve. You can assign the available four individual pitch curves to flight modes. A graphic display at the left side of the screen aids in adjusting pitch curves. Expo is available and smoothes out the curve.

### To Program Pitch Curves

In Function List rotate the roller to highlight Pitch Curve then press the roller to accept the function.



### Selecting a Flight Mode

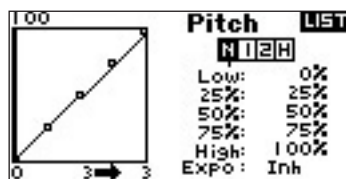
Highlight the desired flight mode at the top of the screen. Press the roller to select. The selected flight mode will darken confirming the selection.

N= Normal

1= Stunt 1

2= Stunt 2

H= hold



### Adjusting the Curve

Placing the flight mode switch in the right position you wish to adjust does not allow changes to that position. Highlighting it with the scroll wheel allows changes to be made. Rotate the roller to highlight one of the five available throttle curve values (Low, 25%, 50%, 75%, High). Press the roller to access that value. Rotate the roller to select the flight mode position you wish to program and press the roller to accept the flight mode. Note the position on the graph at the left of the screen.

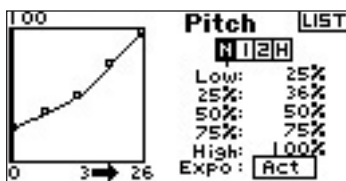


Repeat this for all desired points.



### To Activate the Expo Function

Highlight EXPO then press the roller to toggle between the activate and inhibit settings.

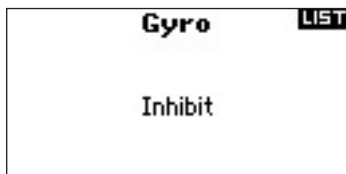


## STEP #10 GYRO

The Gyro function allows you to program the adjustment of up to four gyro gain values from a variety of switches including the flight mode switch. You can select the channel the gyro gain is on.

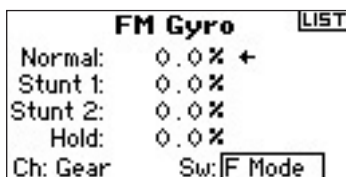
### To Activate the Gyro Gain Function

In the Function List rotate the roller to highlight Gyro. Press the roller to access that screen.



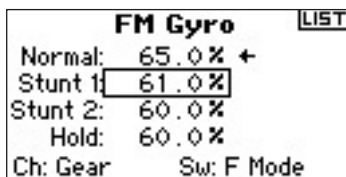
### To Select a Switch

To activate the Gyro function, highlight Inhibit, then press the roller to access the switch function. Rotate the roller to access the desired gyro control switch. Press the roller to accept the gyro control switch and access the Gyro gain screen



### Assigning a Channel

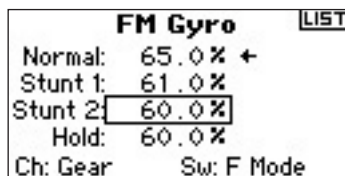
You can assign the receiver channel the gyro gain is plugged into in this screen. The governor and the gyro must use two different channels. If the governor function uses a channel, it will not appear in the gyro list. Highlight Ch: (channel) then press the roller to access the gyro channel function. Select the desired channel to plug the gyro gain into and press the roller to accept the switch. Normally the Gear channel is used.



### Adjusting the Rate Values

Rotate the roller to select the desired gain value then press the roller to select the gain value.

**Note:** The displayed value is the corrected gyro value. 0% represents 1.500ms or OFF with most gyros.

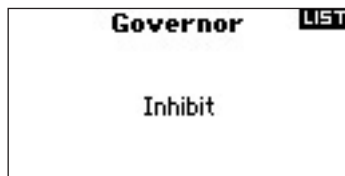


Repeat this for all desired Gain values.

## STEP #11 GOVERNOR

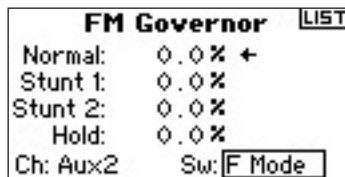
The Governor function adjusts engine rpm when using a Governor or throttle limiter. You can program the selection of up to four governor values from a variety of switches including the flight mode switch. Also you can select the channel the governor controls.

In the Function List rotate the roller to highlight Governor then press the roller to access that screen.



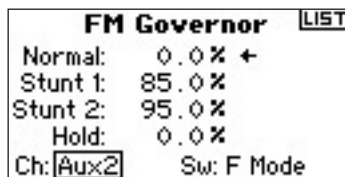
### To Select a Switch

The Governor function defaults to Inhibit. To activate the Governor function, rotate the roller to highlight Inhibit; then, press the roller to select the desired control switch by rotating the roller. Afterwards, press the roller to accept the switch choice and enter the governor screen.



### Assigning a Channel- (Output)

In this screen you can assign the receiver channel the Governor is plugged into. The governor and the gyro must use two different channels. If the gyro function uses a channel, it will not appear in the governor list. Rotate the roller to highlight Ch: (channel) then press the roller to access that function. Select the desired channel to plug the governor in to and press the roller to accept the channel. Normally Aux 2 is used.

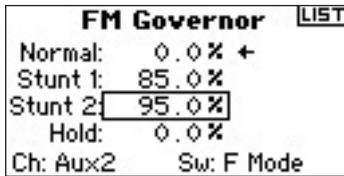




## Adjusting the Governor Values

Rotate the roller to select the desired governor value. Press the roller to access and adjust the value. Afterwards, press the roller to accept the value.

**Note:** The displayed value is the corrected governor value. 0% represents 1.500ms or off with most governors.



Repeat this for all desired governor values.

## STEP #12 CYCLIC TO THROTTLE MIX

Cyclic-to-throttle mix advances the throttle position with cyclic or rudder control to maintain rpm. If you advance the stick to full throttle, the system will not change throttle rate. This prevents overdriving the throttle servo.

**Important:** When using a governor, Cyclic to throttle mix is not recommended.

### Assigning Cyclic Mix to a Flight Mode(s)

In the Function list, press Mixing to access the C-Mix screen. In the C-Mix functions rotate the roller to highlight the desired box at the bottom of the screen. Press the roller to darken the box and activate Cyclic Mix in that flight mode position. You can highlight more than one flight mode position. If you highlight all boxes, the C-Mix function will always be on. If no boxes are highlighted, the function will always be off.

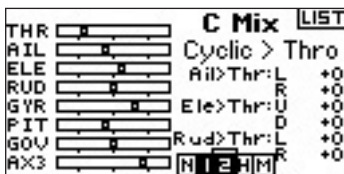
N= Normal

1= Stunt 1

2= Stunt 2

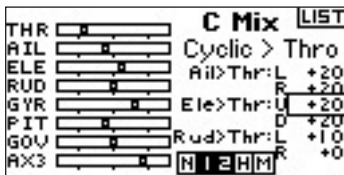
H= Hold

M= Mix switch



### Adjusting Cyclic Mix Rates

Rotate the roller to highlight the desired rate then press the roller. Rotate the roller to adjust the value, then press the roller to accept the value. Note the available positive + and negative - values. Positive values add throttle while negative values subtract throttle mix. Adjust the rates for all desired channels.



To verify that Cyclic mix is working properly and in the correct direction, place the flight mode switch in one of the active positions. Move the programmed cyclic or rudder channel noting the throttle position. The throttle position should increase. If it decreases then the opposite value (positive vs. negative) is needed.

## STEP #13 CYCLIC MIX

You can use Cyclic Mix to correct swashplate timing issues. This function mixes Elevator to Aileron to correct any rolling tendencies when elevator is applied and Aileron to Elevator to correct pitching tendencies when aileron is applied. When adjusted correctly the Cyclic Mix causes the helicopter to roll and flip accurately and on axis.

### To access Cyclic Mix

In the Mixing function, rotate the roller to highlight Cyclic Mix then press the roller. Select Swashplate and press the roller. The Swashplate Mix screen appears.



### Assigning Cyclic Mix to a Flight Mode(s)

Rotate the roller to highlight the desired box at the bottom of the screen. Press the roller to darken the box activating Swash Mix in that flight mode position. You can highlight more than one flight mode position. If all boxes are highlighted, the C-Mix function will always be on. If no boxes are highlighted, the function will always be off.

N= Normal

1= Stunt 1

2= Stunt 2

H= Hold

M= Mix switch



### Adjusting Swashplate Rates

Rotate the roller to highlight the desired rate then press the roller to access the rate. Rotate the roller to adjust the value and press the roller to accept. You can reverse the direction of the slave channel with positive + and negative - values. Adjust the rate for all desired Swashplate values.



Verify that the Swash mix is working properly and in the correct direction by placing the flight mode switch in one of the active positions. Then, move the programmed cyclic master channel aileron or elevator to its full travel and hold this position. Now change the flight mode to a position that the swash mix is inactive in. Note the movement of the slave channel on the left side of the monitor.

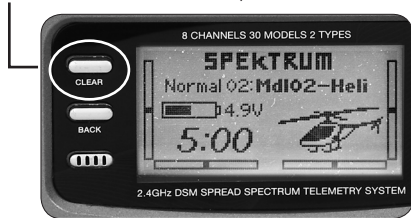
## STEP #14

# SETTING UP A TIMER ACTIVATED BY THROTTLE POSITION



You can program the timer to start when the throttle is raised above a preprogrammed position.

**Note:** To reset the timer, from the main screen press the Clear button.



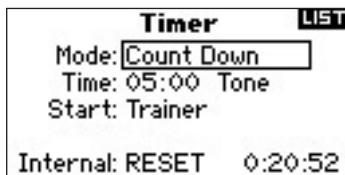
### To Access the Timer Screen

In Function List rotate the roller to highlight Timer. Press the roller to access the Timer screen.



### To Select the Timer Mode- Inhibit, Count Down or Stop Watch

Rotate the roller to highlight Mode then press the roller to access the Mode function. Rotate the roller to select Inhibit, Count Down or Stop Watch. When the desired timer mode is selected, press the roller to accept the mode type.



### To Program a Time

Rotate the roller to highlight Time then press the roller to access the Time function. You can highlight the seconds or minutes. Press the roller to access minutes or second. Rotate the roller to select the desired time. Press the roller to accept.

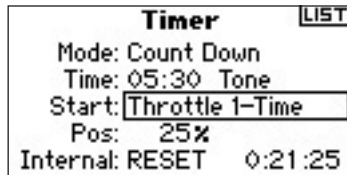


### To Select the Timer to Activate on Throttle Up

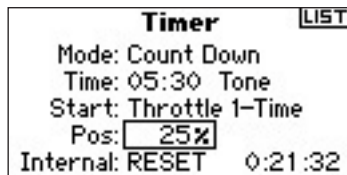
Rotate the roller to highlight Start then press the roller to access the Start function. Select Throttle or Throttle 1-Time then press the roller.

Throttle 1-time - The timer starts when you exceed the programmed throttle position. It continues regardless of the throttle position.

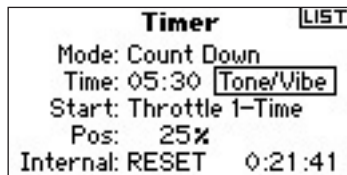
Throttle - The timer starts when you go above the programmed throttle position. Anytime you lower the throttle below the programmed position, the timer pauses then continues when you raise the throttle above that position. This is useful for flying electric models where the motor runtime not the flight time is important.



Pos appears below Start in the Timer screen. This value is the stick position where the throttle activates the timer. Rotate the roller to highlight Stick. Press the roller to access the Stick values. The value is adjustable from 0 to 100% and correlates to the actual throttle stick position. Rotate the roller to select the desired Stick value then press the roller to accept



To select the warning type, highlight Tone then press the roller. Rotate the roller to select Inhibit, Tone, Vibe or Tone and Vibe. Press the roller to accept the setting.









  
**SPEKTRUM**<sup>®</sup>  
Leaders in Spread Spectrum Technology

# DX8

## Bedienungsanleitung



# INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>Kurzanleitung</b> .....	3
----------------------------	---

## **Programmierübersicht**

Programmieren eines Flugzeuges mit zwei Querrudern .....	5
Auswahl eines Modellspeichers .....	5
Auswahl des Modelltyps .....	5
Einen Namen für das Modell vergeben .....	5
Auswahl des Flächentyps .....	6
Servo Setup .....	6
Dual Rates und Exponential .....	7
Motor Aus Funktion .....	8
Gasurve .....	8
Differential .....	9
Stopuhraktivierung durch Gasfunktion .....	9
CCPM Hubschrauber mit Kreisel .....	10
Auswahl eines Modellspeichers .....	10
Auswahl des Modelltyps .....	10
Einen Namen für das Modell vergeben .....	11
Auswahl des Taumelscheibentyps .....	11
Servo Setup .....	11
Taumelscheiben Einstellungen .....	12
Dual Rates and Exponential .....	13
Gaskurven .....	14
Pitchkurven .....	14
Kreisel .....	15
Drehzahlregler / Governor .....	15
Z - Gas Mischer .....	16
Z Mischer .....	16
Stopuhraktivierung durch Gasfunktion .....	17

**HINWEIS:** DIESE PROGRAMMIERÜBERSICHT IST EINE ERGÄNZUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG. FÜR WEITERE INFORMATION SEHEN SIE BITTE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG DER DX8 NACH.



# KURZANLEITUNG

---

## 1. Einbau des Hauptempfängers

In Flugmodellen die mit einem Verbrennungsmotor angetrieben werden wickeln Sie den Empfänger in Schaumstoff ein und befestigen ihn mit Gummibändern oder Klettband. In elektrisch angetriebenen Modellen benutzen sie geschäumtes doppelseitiges Klebeband.

## 2. Einbau der Satellitenempfänger

Kleben Sie die Satellitenempfänger mindestens 6cm vom Hauptempfänger mit mit doppelseitigen Klebeband fest. Richten Sie die Antennen der Empfänger rechtwinklig zueinander aus. Verbinden Sie die Haupt- und Satellitenempfänger mit dem 15,24cm langen Verbindungskabel.

## 3. Stecken Sie die Servostecker in den Empfänger.

## 4. Installation der Telemetriemodul

Verbinden Sie die Telemetrie mit dem Data Port des Empfängers. Befestigen Sie das Modul im Modell mit doppelseitigen Klebeband. Die Empfängerspannung und Flight Log Daten werden dann automatisch auf dem Display angezeigt. Zur Anzeige der Flugakkuspannung schließen Sie den externen Spannungssensor an das Telemetriemodul an. Löten Sie auf den Regler die Sensoren an das Kabel, beachten Sie bitte dabei die Polarität. Rot = Positiv, Schwarz = Negativ.

## 5. Laden der Senderakkus

Die Ladebuchse des Senders befindet sich auf der Seite. Ein Netzstecker mit Kabel befindet sich im Lieferumfang. Schließen Sie zuerst den Ladestecker am Sender an und stellen den Sender auf eine nicht brennbare Unterlage. Danach stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose. Lassen Sie den Sender für die erste Ladung ca 10 - 12 Stunden laden.



**ACHTUNG:** Ladezeiten größer als 12 Stunden können den Akku und den Sender beschädigen.



**WARNUNG:** Versuchen Sie nicht Alkaline Batterien aufzuladen. Diese Batterien sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt und können bei dem Versuch sie aufzuladen explodieren.

## 6. Binden von Empfänger und Telemetrie Modul

- A. Stecken Sie den Bindestecker in den Batt/Bind Port des Empfängers. In Systemen die ein separates Akkupack mit Schalter haben, stecken Sie bitte den den Bindestecker in die Ladebuchse.
  - B. Schalten Sie den Empfänger ein. Die LED auf dem Empfänger blinkt.
  - C. Bringen Sie die Steuerknüppel und Schalter in die gewünschten Failsafepositionen (normalerweise Gas aus und neutrale Kontrollen)
  - D. Drücken und halten Sie den Trainerschalter während Sie den Sender einschalten. Lassen Sie den Trainerschalter los wenn auf dem Display Bind steht.
  - E. Die LED auf dem Empfänger leuchtet und das System wird sich innerhalb kurzer Zeit verbinden
  - F. Entnehmen Sie den Bindestecker aus der Ladebuchse oder dem Bindeport.
- Elektrisch angetriebene Modelle: Der Empfänger wird von dem Regler mit Strom versorgt.  
Durch Verbrennungsmotor angetriebene Modelle: Der Empfänger hat einen eigenen Akku und Schalter.

## 7. Laden und testen von Empfängerakkus

Eine nicht ausreichende Empfängerstromversorgung ist eine der Hauptursachen von Ausfällen. Bitte stellen Sie bei Benutzung eines Empfängerakkus sicher, dass dieser vollständig geladen ist. Fliegen Sie nicht mit einem geladenen 4 Zellen Akku dessen Spannung unter 4,8 Volt beträgt. Bei Benutzung eines BEC System stellen Sie bitte sicher, dass die verwendeten Servos nicht mehr Strom benötigen als das BEC des Reglers liefern kann. Sollte die Empfängerspannung unter 3,5 Volt fallen kann ein Verbindungsverlust auftreten! Dieser wird durch ein Blinken der LED auf dem Empfänger angezeigt.

**Hinweis:** Sollte der Empfänger ein und ausgeschaltet werden ohne den Sender auszumachen blinkt er ebenfalls. Schalten Sie den Sender aus und ein und danach den Empfänger um das Blinken abzustellen.

## 8. Programmieren des Senders

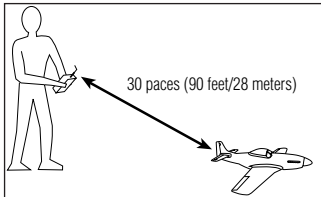
Schalten Sie den Sender und danach den Empfänger ein. Überprüfen Sie ob die Drehrichtung aller Kanäle wie gewünscht erfolgt. Nutzen Sie, falls notwendig die Servoumkehrfunktion (sehen Sie hierzu die Seiten 6 und 7 der Bedienungsanleitung). Stellen Sie den Servoweg und alle anderen Funktionen die zur Programmierung des Modelles notwendig sind ein. Die folgende Programmierübersicht unterstützt Sie bei der Programmierung der Basisfunktionen.

## 9. Erneutes Binden

Haben Sie Ihr Modell programmiert müssen Sie es erneut binden zur Erkennung der wahren Leerlaufposition. Sollte ein Signalverlust auftreten fährt das Gaservo in die bei dem Binden gespeicherte Position (normalerweise Leerlauf).

## 10. Reichweitenüberprüfung

- A. Sichern Sie das Modell vor dem Wegfliegen am Boden und stellen sich ca. 30 Meter von dem Modell entfernt hin.



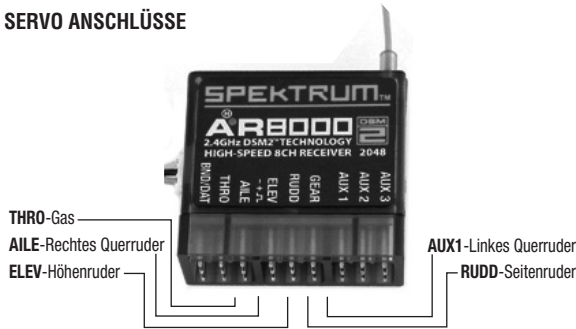
- B. Halten Sie den Sender in normaler Position wie ihn bei dem Fliegen halten. Aktivieren Sie das Menü des Reichweitentest und drücken den Trainerknopf. Der Sender sendet jetzt mit reduzierter Ausgangsleistung.
- C. Sie sollten mit dem gedrückten Trainerknopf volle Kontrolle über das Modell haben.
- D. Sollten bei diesem Test Probleme auftreten, kontaktieren Sie den Service von Horizon Hobby oder suchen unter [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) (in Deutschland [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de)) einen Spektrum Händler in ihrer Nähe.

# PROGRAMMIERÜBERSICHT

## PROGRAMMIEREN EINES FLUGZEUGES MIT ZWEI QUERRUDERN

Das folgende Beispiel zeigt Ihnen die Programmierung eines Flugzeuges mit zwei Querrudern, die je durch ein eigenes Servo angesteuert werden.

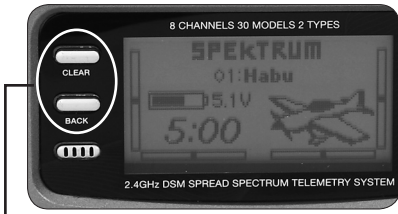
### SERVO ANSCHLÜSSE



## SCHRITT 1 AUSWAHL EINES MODELLSPEICHERS

Wählen Sie als erstes den Modellspeicher in den Sie die Einstellungen speichern wollen. Sie können den Modellspeicher über die Systemeinstellungen oder direkt anwählen. Die direkte Auswahl ist die leichteste. Sie können diese jederzeit wählen, wenn das Haupt- oder Telemetriedisplay angezeigt wird.

### Direkt Zugriff Modellauswahl

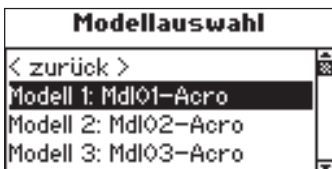


Drücken Sie den Clear und Back Knopf gleichzeitig um zur Direktauswahl zu gelangen.

Die Anzeige Modellauswahl wird für 10 Sekunden angezeigt. Sollte keine Eingabe erfolgen geht die Anzeige zurück auf das Haupt- oder Telemetriedisplay.



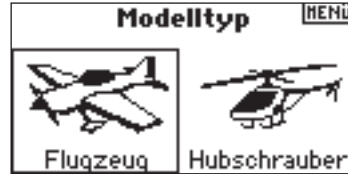
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Modell und drücken den Taster zur Auswahl. Das Modell ist nun gewählt und der Name (MDL01-Acro) wird auf dem Display angezeigt.



**Hinweis:** Sollten Sie den Modellspeicher für ein Modell wechseln, müssen Sie das Modell in dem neuen Speicher neu binden.

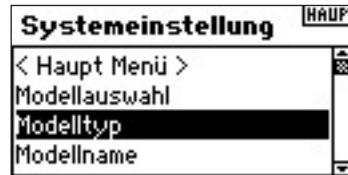
## SCHRITT 2 AUSWAHL DES MODELLTYPEN

Der Modelltyp definiert die in der Speicherauswahl getroffene Wahl als Flugzeug oder Hubschrauber.

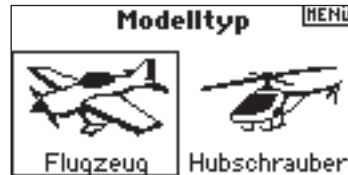


### Auswahl Modelltyp Funktion

Drücken und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Das Display zeigt Ihnen nun den Systemeinrichtung. Lassen Sie den Roll Drucktaster los.



Wählen Sie Modelltyp an und drücken zur Aktivierung des Menüs den Taster.

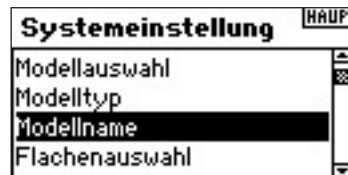


Wählen Sie den gewünschten Modelltyp an (Flugzeug) und drücken zur Aktivierung des Menüs auf das Ja Feld.



## SCHRITT 3 EINEN NAMEN FÜR DAS MODELL VERGEBEN

Mit der Funktion Modell Name können Sie einen Namen vergeben der aus bis zu 10 Buchstaben, Zahlen oder Zeichen bestehen kann.



### Auswahl der Modellnamen Funktion

Wählen Sie in der Systemeinstellung ModellName und drücken den Roll Druck Taster. Sie sehen dann folgendes Display.



Wählen Sie durch drehen den gewünschten Buchstaben und drücken dann den Taster. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis der Name komplett ist. Mit Druck auf die CLEAR Taste löschen Sie einen Buchstaben.

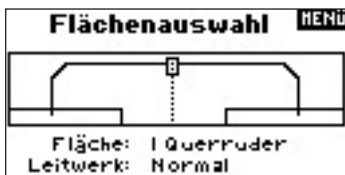


## SCHRITT 4 AUSWAHL DES FLÄCHENTYPS

Mit der Auswahl des Flächentyp programmieren Sie die Art der Fläche und des Leitwerks. In diesem Fall ist es eine Fläche mit zwei Querrudern und normalen Leitwerk.

### Programmierung der Flächentypfunktion

Wählen Sie in der Systemeinstellung Flächentyp und drücken dann den Taster. Sie sehen dann folgendes Display.



Wählen Sie den Flächentyp NORMAL und drücken dann den Taster um die Auswahl zu bestätigen. Der Leitwerkstyp ist in diesem Beispiel auch normal und erfordert keinen Wechsel in der Programmierung.



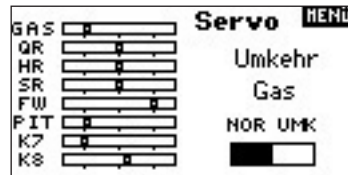
## SCHRITT 5 SERVO EINSTELLUNGEN

In diesem Menü können Sie die Servoumkehrfunktion, Geschwindigkeit, Subtrimm und Weg einstellen.

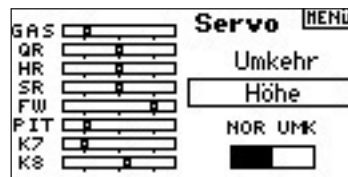
Drücken vom Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen nun die Funktionsliste.



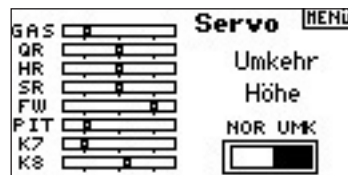
Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster Servoeinstellungen und rücken dann den Taster zur Auswahl. Wählen Sie im Feld Weg die Servoumkehrfunktion.



Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster den gewünschten Kanal.



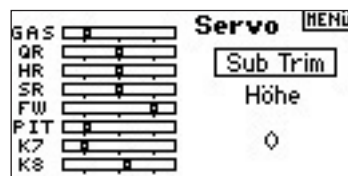
Wählen Sie mit dem Roller NORM oder UMK. Drücken Sie zur Auswahl den Taster.



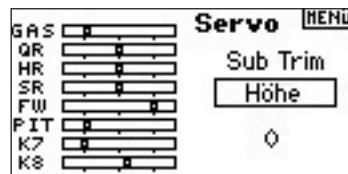
Wiederholen Sie den Vorgang für alle Kanäle die Sie reversieren möchten.

### Programmieren der Sub Trim Funktion

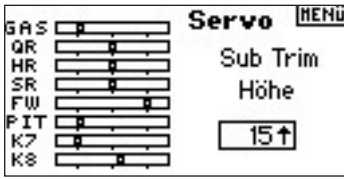
Wählen Sie im Servoweg Menü das Weg Feld an und drehen mit dem Roll Druck Taster bis Sub Trimm erscheint. Bestätigen Sie die Wahl mit einem Druck auf den Taster.



Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster durch drehen ein Kanal an und bestätigen Sie die Auswahl mit Druck auf dem Taster.

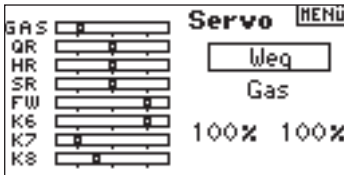


Drehen Sie mit dem Roll Druck Taster den gewünschten Sub Trimm Wert und bestätigen ihn durch Druck.

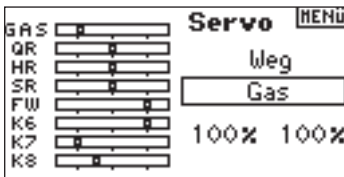


**Programmieren der Weg Funktion**

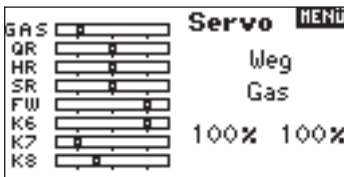
Drücken Sie in dem Menü Servoumkehr auf das Feld Servoumkehr und wählen durch drehen die Weg Funktion . Drücken Sie den Taster zur Auswahl der Funktion.



Wählen Sie den Kanal und drücken dann den Taster zur Auswahl.



Wählen Sie die Werte an die unten im Display gezeigt werden. Zentrieren Sie den entsprechenden Stick, werden beide Werte simultan geändert. Bewegen Sie den Stick nach unten oder oben wird nur der Wert der Richtung geändert in der Sie den Stick bewegt haben.

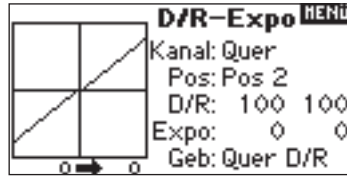


**SCHRITT 6  
DUAL RATES UND EXPONENTIAL**

Sie können drei verschiedene Dual Rate und Exponential Werte programmieren und diese verschiedenen oder einem Schalter zuordnen. Dual Rate und Exponential Einstellungen sind verfügbar für die Kanäle: Querruder, Höhenruder und Seitenruder. Positive Exponentialwerte reduzieren die Sensitivität in der Mittelstellung. Negative Werte erhöhen die Sensitivität, werden aber in der Regel nicht genutzt.

**Programmierung der D/R und Exponentialfunktion**

Wählen Sie in der Funktionsliste D/R und Expo und drücken zur Auswahl den Roll Druck Taster.



**Wählen des Kanals**

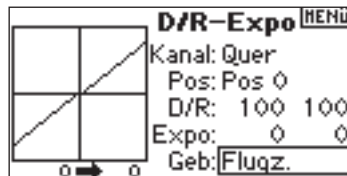
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld. Drücken Sie den Taster und wählen dann durch Drehen den Kanal. Bestätigen Sie ihre Auswahl durch Druck auf den Taster.



**Wahl eines Schalters**

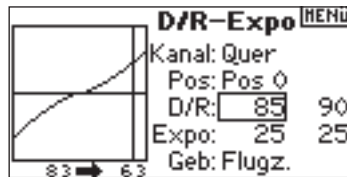
Drehen Sie den Roll Druck Taster in dem Menü auf das Eingabefeld hinter SW. Drücken Sie den Taster und wählen dann durch Drehen den Schalter. Aktivieren Sie den Schalter durch Druck auf den Taster.

**Hinweis:** Sie können die Dual Rate und Expofunktionen verschiedener Kanäle auch auf einen Schalter legen.



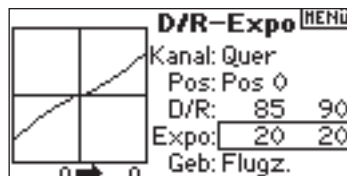
**Auswahl der Schalterposition**

Schalten Sie den zugeordneten Schalter von Position 0 auf auf die Position mit der Sie die einzugebenden Werte aktivieren wollen. (Pos 0, 1, 2)



**Auswahl der Dual Rate und Expo Werte**

Bitte überzeugen Sie sich, dass Sie den gewünschten Kanal und Schalterposition gewählt haben. Drehen Sie den Roll Druck Taster auf die Eingabefelder von Dual Rater oder Expo. Zentrieren Sie den entsprechenden Steuerknüppel werden beide Werte geändert. Bewegen Sie den Knüppel in eine Richtung wird nur dieser Wert geändert. Drehen Sie zur Eingabe den Roll Druck Taster und bestätigen durch drücken die Auswahl.



## SCHRITT 7 MOTOR AUS FUNKTION



Die Motor Aus Funktion findet normalerweise bei Modellen mit Verbrennungsmotoren Verwendung. Sie können mit dieser Funktion den Trainerschalter, Mischer Schalter, linken oder rechten Trimmschalter belegen. Eine Aktivierung des Schalters schaltet den Motor aus, unabhängig davon in welcher Stellung sich der Gasknüppel befindet.

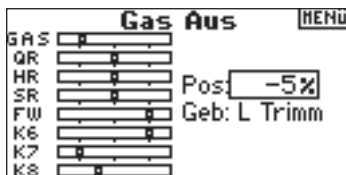
### Aktivierung der Motors Funktion und Zuordnung eines Schalters



Wählen Sie in der Funktionsliste Motor Aus. Drücken Sie den Roll Druck Taster zur Auswahl. Wählen Sie das Feld -Deaktiviert- Drücken Sie den Taster und wählen Sie durch drehen den gewünschten Schalter. Bestätigen Sie die Auswahl durch Druck auf den Schalter.



Drehen Sie den Roll Druck Taster und stellen den Wert ein. Ein 0% Wert ergibt Leerlauf mit Leerlauftrimmung.



Um diese Funktion zu testen aktivieren Sie den Schalter und achten dabei auf die Position des Gasservos auf dem Servomonitor.

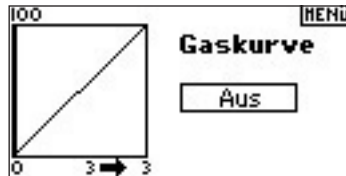
## SCHRITT 8 GASKURVE



Mit der Programmierung der Gaskurve können Sie die Gasfunktion ihren Anforderungen entsprechen gestalten. Zum Beispiel eine sensitivere Gaskurve beim Hovern oder bei Torque Rollen. Sie können bis zu drei Kurven programmieren und diese einem Schalter zuordnen. Eine Expofunktion zum Glätten der Kurve ist verfügbar.

### Programmieren der Gaskurven Funktion

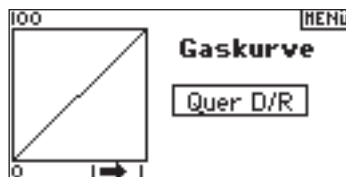
Wählen Sie in der Funktionsliste Gaskurve Drücken Sie den Roll Druck Taster zur Auswahl.



### Auswahl eines Schalters

Wählen Sie das Feld -Deaktiviert-

Drücken Sie den Taster und wählen Sie durch drehen den gewünschten Schalter. Bestätigen Sie die Auswahl durch Druck auf den Schalter. Alternativ können Sie hier EIN wählen, wenn die Kurve immer aktiv sein soll.



### Einstellen der Kurve

Haben Sie den Schalter gewählt und ihn in die gewünschte Position geschaltet wählen Sie dann die einzelnen Punkte der Gaskurve an. Niedrig 25%, 50%, 75, (Hoch) Drücken Sie dann den Roll Druck Taster um die Werte einzugeben.



Ändern Sie den Wert durch drehen. Bitte beachten Sie die Position der Kurve auf der linken Seite.

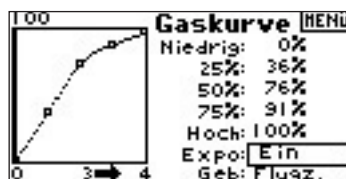


Wiederholen Sie dieses für alle weiteren Punkte der Kurve.

Haben Sie einen Schalter gewählt schalten Sie zur Eingabe der weiteren Werte den Schalter in die nächste Position.

### Aktivierung der Expo Funktion

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Feld EXPO und drücken dann zur Auswahl von AN oder deaktiviert.



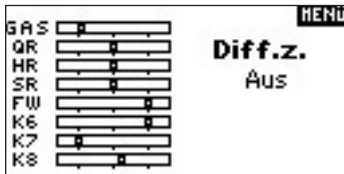
## SCHRITT 9 DIFFERENTIAL

Die Differentialfunktion ermöglicht präzise Einstellungen der Ruderausschläge der Querruder oder Elevon falls ein Deltaflügel aktiviert ist. Eine Querruderdifferenzierung wird zur Vermeidung von ungewünschten Drehbewegungen programmiert. Sie können bis zu drei Differentialwerte programmieren und diese einem Schalter zuordnen. Bitte beachten Sie dass eine positive + und negative - Differenzierung möglich ist. Normalerweise wird mehr eine Aufwärtsdifferenzierung als Abwärtsdifferenzierung benötigt.

**Hinweis:** Die Differentialfunktion ist nur bei Dualen Querruder, Flaperon, 2 Querruder 1 Klappe, 2 Querruder 2 Klappen oder Elevon und jedes Querruder hat sein ein eigenes Servo möglich.

### Aufrufen des Programmpunktes Differenzierung

Die Grundeinstellung der Differenzierung ist - deaktiviert - .



Drücken Sie auf das deaktiviert Feld mit dem Taster um eine der folgenden Schalterpositionen auszuwählen.

**Deaktiviert** - Aus

**Ein** - Immer an

**Fahrw.** - Fahrwerksschalter

**Klappe.** - Klappen Schalter

**Quer D/R** - Querruder Dual Rate Schalter

**Höhe D/R** - Höhenruder Dual Rate Schalter

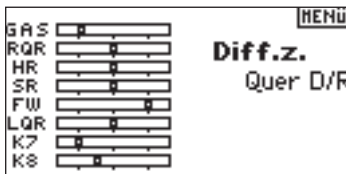
**Seite D/R** - Seitenruder Dual Rate Schalter

**Flugz.** - Flugzustand Schalter

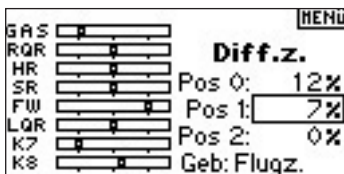
**AUX 2** - Aux 2 Schalter

**Mix** - Mischer Schalter

Drücken Sie den Roll Druck Schalter um den gewünschten Schalter auszuwählen. Sie sehen dann das Differentialeinstellungsdisplay.



Wählen Sie die gewünschte Differentialposition aus drücken dann den Taster.



Stellen Sie mit dem Roll Druck Taster den gewünschten Wert ein. Wiederholen Sie dieses für alle gewünschten Schalterpositionen. Positive Differentialwerte ergeben mehr Aufwärts- als Abwärtsruderweg. Das Differentialdisplay ermöglicht auch eine Änderung der Schalterpositionen. Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster dazu den Schalter aus und ändern oder deaktivieren ihn durch drehen.

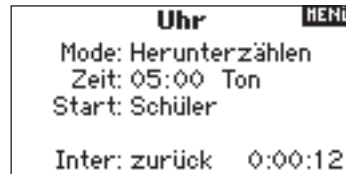
## SCHRITT 10 STOPUHRAKTIVIERUNG DURCH GASFUNKTION

Sie können eine Stopuhr programmieren die durch die Gasfunktion aktiviert wird.

**Hinweis:** Um die Stopuhr zurückzustellen drücken Sie auf dem Hauptdisplay den Clear Knopf.

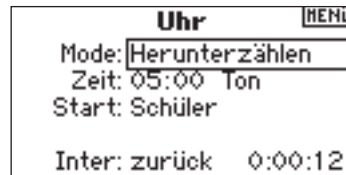
### Das Stopuhrmenü

Wählen Sie in der Funktionsliste das Stopuhrmenü. Drücken Sie die Roll Druck Taster zur Auswahl.



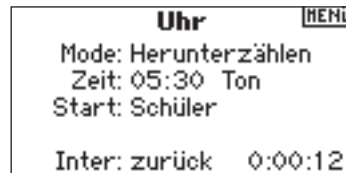
### Auswahl der Modes: Deaktiviert, Herunterzählen oder Stopuhr

Drehen Sie zur Auswahl der Mode Funktion den Roll Druck Taster und bestätigen Sie die Eingabe mit Druck auf den Taster.



### Einstellung der Zeit

Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster Zeit an. Sie können Minuten und Sekunden eingeben. Bestätigen Sie die Eingabe mit Druck auf den Taster.



### Auswahl des Timers bei Gasfunktion

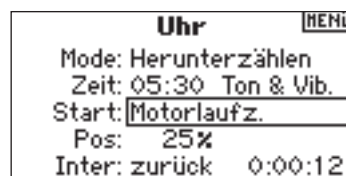
Drehen Sie den Roll Druck Schalter zur Auswahl der Stopuhrfunktion.

Es stehen zwei Arten zur Verfügung:

Gas einmal - Der Timer startet wenn die programmierte Gas Position erreicht ist und läuft dann weiter unabhängig der Gasstick Position

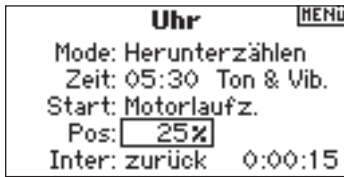
Motorlaufzeit - Der Timer startet wenn die programmierte Startposition erreicht ist. Regeln Sie das Gas unter den programmierten Startpunkt hält der Timer an und zählt dann weiter wenn der Startpunkt wieder überschritten wird.

Diese Methode ist für Elektro Flieger oder alle Modelle geeignet bei denen Motorlaufzeit und nicht die Flugzeit wichtig ist.

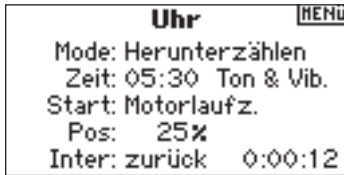




Die eingetragene Position stellt die Start Position für die Stoppuhr dar. Die Position ist von 0 bis 100 einstellbar und korreliert mit dem Gasstick. Drehen Sie mit dem Roll Druck Taster den gewünschten Wert ein und bestätigen diesen durch Druck auf den Taster.



Um die gewünschte Warnung auszuwählen, markieren Sie Ton und quittieren Sie. Rollen Sie auf die gewünschte Warnung Aus, Ton, Ton/Vib oder Vib.

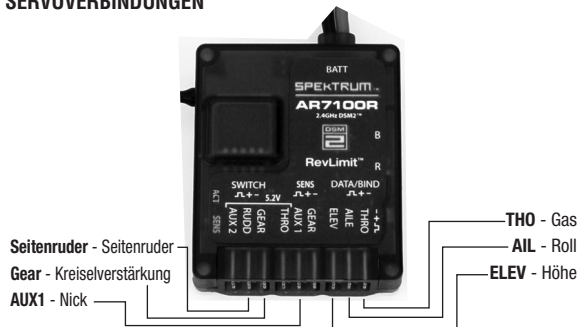


## CCPM HUBSCHRAUBER MIT KREISEL



Der vorgestellte Setup ist ein 3 Servo 120° CCPM Hubschrauber mit Kreisel und einem AR7100R mit Drehzahlbegrenzer. Es enthält Informationen zu Taumelscheibenprogrammierung und die aktive Programmierung der Uhr. Obwohl die Programmierung sich auf den 120° CCPM Hubschrauber mit Kreisel und Drehzahl Begrenzer bezieht, werden andere Typen ähnlich programmiert.

### SERVOVERBINDUNGEN



Die Drehzahl Begrenzer Funktion des Spektrum AR7100R Empfängers ist eine exklusive Lizenz von Model Acionics an Horizon Hobby Inc. RevMax ist ein eingetragtes Warenzeichen von Model Avionics.

## SCHRITT 1 AUSWAHL EINES MODELLSPEICHERS



Wählen Sie zuerst den von Ihnen vorgesehenen Modellspeicher aus. Sie können das Auswahlmenü im Systemmenü anwählen oder durch direkten Zugang. Der direkte Zugang ist der einfachste Weg und kann über die Haupt- oder Telemetrieanzeige angewählt werden.



### Direkter Zugang zur Modellspeicherauswahl

Drücken Sie den "Back" und "Clear" Knopf gleichzeitig für etwa 10 Sekunden, um direkt zum Menü Modellspeicherauswahl zu gelangen.

Das Menü Modellspeicherauswahl erscheint für ca. 10 Sekunden. Es springt zum Haupt- oder Telemetriemenü zurück, wenn es inaktiv ist.



Markieren Sie das gewünschte Modell und quittieren Sie. Der Modellspeicher wird ausgewählt und der Modellspeichernamen erscheint im Hauptmenü.

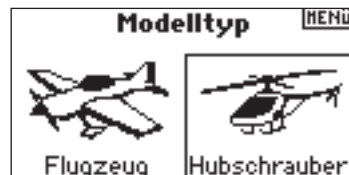


**Hinweis:** Wenn Sie den Modellspeicher wechseln, müssen Sie den Empfänger neu an den Modellspeicher binden.

## SCHRITT 2 AUSWAHL DES MODELLTYP

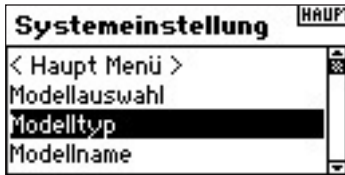


Die Auswahl des Modelltyps nimmt die Voreinstellungen für Flugzeug oder Hubschrauber des Modellspeichers vor.

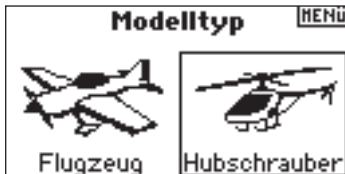


### Aufrufen Menü Modelltyp

Drücken und halten Sie den Roll-Druck Taster während Sie die Anlage einschalten. Das Systemmenü erscheint. Lassen Sie den Taster los.



Wählen Sie den Menüpunkt Modelltyp aus. Folgende Anzeige erscheint.

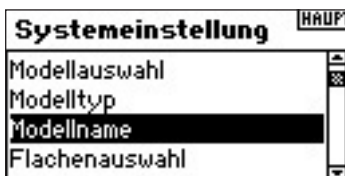


Markieren Sie den gewünschten Modelltyp und quittieren Sie. Folgende Anzeige erscheint. Drücken Sie den Taster, um den Modelltyp zu übernehmen.



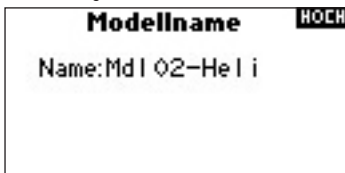
## SCHRITT 3 NAMENSgebung FÜR DEN MODELLSPEICHER

Das Menü für die Namensgebung erlaubt einen Namen mit bis zu 10 Stellen zu vergeben. Der Name erscheint im Hauptmenü und in der Modellspeicherliste, so dass eine Auswahl sehr einfach ist.

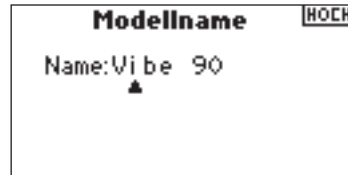


### Aufrufen der Funktion Modellname

Wählen Sie im Systemmenü die Funktion Modellname aus. Wenn Sie quittieren, erscheint folgendes Menü:



Markieren Sie die gewünschte Buchstabenposition und quittieren Sie. Sie können jetzt mit dem Roller den gewünschten Buchstaben suchen und durch quittieren übernehmen. Gehen Sie so alle Positionen durch.

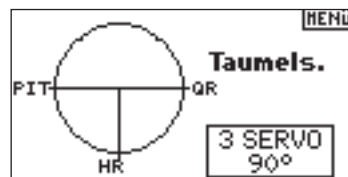


## SCHRITT 4 AUSWAHL DES TYP DER TAUMELSCHIBE

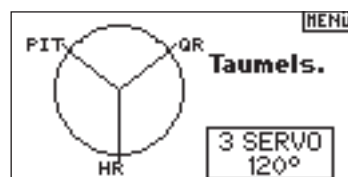
Im Menü Typ Taumelscheibe können Sie die entsprechende Taumelscheibe auswählen. In unserem Fall wählen wir 3 Servos 120°.

### Aufrufen Menüpunkt Typ Taumelscheibe

Der Menüpunkt wird im Systemmenü ausgewählt und durch Quittieren aufgerufen. Das folgende Menü erscheint:



Markieren Sie den bestehenden Taumelscheibentyp und quittieren Sie, um in die Auswahl zu gelangen. Wählen Sie mit dem Roller den gewünschten Typ aus, bei uns 3 Servos 120° und übernehmen Sie durch quittieren.



## SCHRITT 5 SERVOEINSTELLUNG

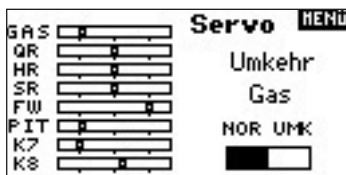
Mit der Funktion Servoeinstellung kann man Servoumkehr, Geschwindigkeit, Weg und Subtrimm einstellen. Der eingblendete Servomonitor visualisiert die gemachten Einstellungen sofort.

### Aufrufen der Servoumkehrfunktion

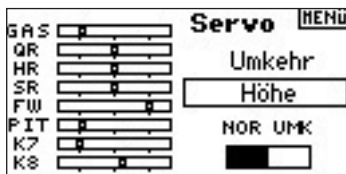
Drücken Sie den Roller, um von der Haupt- oder Telemetrieanzeige in das Funktionsmenü zu gelangen.



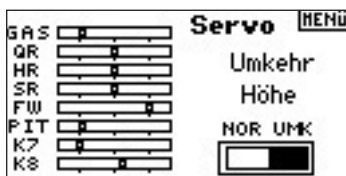
Markieren Sie das Servomenü und quittieren Sie. Das Servoweg Menü wird gezeigt. Wählen Sie mit dem Roller Servoumkehr und quittieren Sie.



Markieren Sie den vorhandenen Kanal quittieren Sie und wählen Sie mit dem Roller den gewünschten Kanal aus. Dann quittieren Sie.



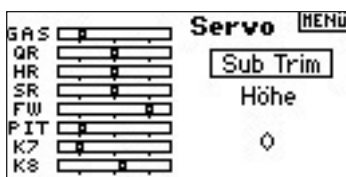
Markieren Sie REV NOR, quittieren Sie und wählen Sie REV oder NOR und quittieren Sie erneut.



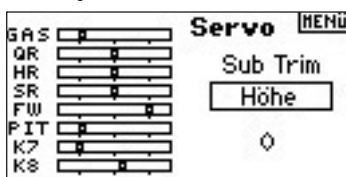
Markieren Sie jetzt wieder Kanal und wählen den nächsten aus. Wiederholen Sie die Schritte von oben und programmieren Sie die korrekte Laufrichtung aller Kanäle.

#### Auswahl der Subtrimm Funktion

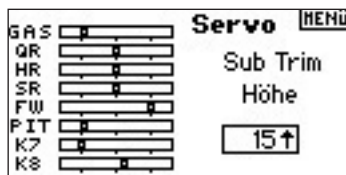
Wählen Sie im Servomenü die Funktion Servoweg aus und quittieren Sie. Jetzt wählen Sie die Funktion Subtrimm und quittieren Sie, um in das Menü zu gelangen.



Markieren Sie nun den Kanal und quittieren Sie. Sie können jetzt den gewünschten Kanal mit dem Roller auswählen und quittieren, damit Sie die Einstellung vornehmen können.

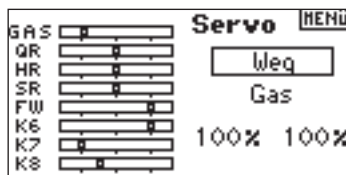


Markieren Sie den Wert und quittieren Sie. Sie können jetzt den von Ihnen gewünschten Wert mit dem Roller einstellen und durch Quittieren übernehmen.

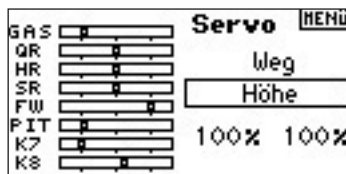


#### Aufrufen des Servowegmenüs

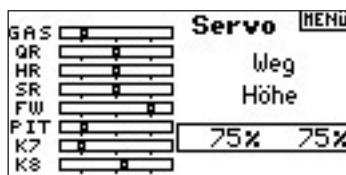
Wählen Sie im Servomenü das Servowegmenü und quittieren Sie.



Markieren Sie den Kanal und quittieren Sie. Sie können jetzt mit dem Roller den gewünschten Kanal auswählen und quittieren.



Markieren Sie die Werte unten im Menü und quittieren Sie. Wenn der zum Kanal zugehörige Steuerknüppel in der Mitte steht, können sie beide Werte gleichzeitig mit dem Roller ändern. Bewegen Sie den Steuerknüppel oder den Schalter in eine Richtung, können Sie diesen Wert unabhängig einstellen. Quittieren Sie, um die eingestellten Werte zu übernehmen.



## SCHRITT 6 EINSTELLUNGEN TAUMELSCHEIBE

Im Menü Taumelscheibe können Sie die Richtung und den Weg für Roll, Nick und Höhe einstellen. Es ist wichtig, dass Sie die Laufrichtung der Servos im Menü Servowegumkehr eingestellt haben. Sie müssen so eingestellt sein, da sich die Taumelscheibe bei Rolleingaben nach rechts und links, bei Nickeingaben nach vorn und hinten und bei Höheneingaben nach oben und unten bewegt. Im Taumelscheibenmenü können dann die Einstellwerte positiv oder negativ sein, um den richtigen Weg für Roll, Nick und Höhe zu bestimmen. Die E-Ring Funktion verhindert, dass die Servos über einen Maximalwert hinauslaufen, wenn gleichzeitig extreme Ausschläge von Roll und Nick gefordert werden. Dieses Menü verfügt auch über eine Expo Funktion, welche die nicht linearen Ausschläge bei extremen Ausschlägen durch die Rotation der Servoscheibe ausgleicht. Wir empfehlen, diese Funktion unbedingt zu nutzen.

## Auswahl des Taumelscheibenmenüs

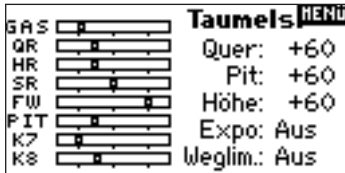
Drücken Sie im Haupt- oder Telemetriemenu die Roll-Taster und Sie kommen ins Funktionsmenü.



Wählen Sie Taumelscheibe aus und quittieren Sie.

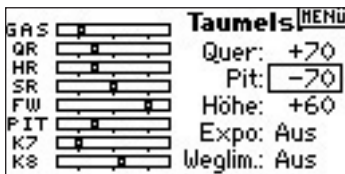
## Einstellen der Taumelscheibenwerte

Markieren Sie die gewünschte Funktion (Roll, Nick, Höhe) und quittieren Sie.



Wählen Sie mit dem Roller den gewünschten Wert aus. Dabei sind positive und negative Werte erlaubt, so man den Weg umkehren könnte. Quittieren Sie, um den eingestellten Weg zu übernehmen. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Funktionen.

**Hinweis:** Taumelscheibenwerte erhöhen oder verringern die absoluten Weg für den gewählten Kanal. Wenn Sie also zum Beispiel den Weg für Höhe erhöhen, vergrößert sich der Weg aller drei Servos. Wenn Sie den Wert für Roll erhöhen, erhöht sich der Weg für das Roll und Nick Servo. Es verändert sich der Weg der Funktion und nicht des individuellen Servos.



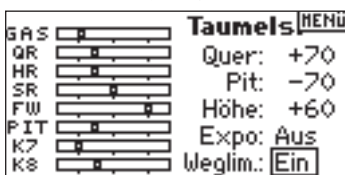
## Auswahl der Expo Funktion im Taumelscheibenmenü

Markieren Sie mit dem Roller EXPO und quittieren Sie, um zwischen den Optionen Aus und Ein auszuwählen. Hinweis: Die Expofunktion kompensiert den nicht linearen Weg, des Servos, welches durch die Rotationsbewegung der Servoscheibe entsteht. Wir empfehlen, die Funktion immer zu aktivieren.



## Auswahl der E-Ring Funktion im Taumelscheibenmenü

Markieren Sie E-Ring und quittieren Sie um zwischen Aus und Ein auszuwählen.



# SCHRITT 7

## DUAL RATE UND EXPONENTIAL



Die Dual Rate und Exponential Funktion erlauben es, bis zu drei verschiedene Werte zu programmieren, die entweder einzeln oder mit nur einem Schalter angewählt werden können. Die Funktion steht für die Kanäle Roll, Höhe und heck zur Verfügung. Positive Exponential Werte reduzieren die Empfindlichkeit um den Nullpunkt, ohne die Endausschläge zu beeinflussen. Wir empfehlen, positive Werte zu verwenden. Negative Werte erhöhen die Empfindlichkeit um den Nullpunkt, was sehr selten eingesetzt wird.

## Auswahl der Dual Rate und Expo Funktion

Wählen Sie über die Funktionsliste das Menü D/R-Expo aus und quittieren Sie. Folgende Anzeige erscheint.



## Auswahl eines Kanals

Markieren Sie Kan und quittieren Sie. Wählen Sie mit dem Roller den gewünschten Kanal aus und quittieren Sie.



## Auswahl eines Schalters

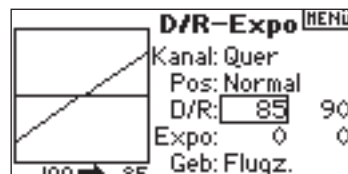
Markieren Sie Schalter und quittieren Sie. Wählen Sie nun mit dem Roller den gewünschten Schalter aus und quittieren Sie, um den Schalter zu aktivieren.

**Hinweis:** Wenn Sie den gleichen Schalter mehreren Kanälen zuordnen, können Sie mit einem Schalter die Werte mehrerer Kanäle anwählen.



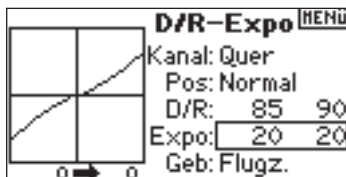
## Auswahl einer Schalterstellung für die Einstellung

Bewegen Sie den im Menü ausgewählten Schalter in die gewünschte Position 0, 1 oder 2. Wenn Sie nun die Werte von Dual Rate und Expo ändern, werden Sie genau dieser Schalterstellung zugeordnet und aktiv, wenn der Schalter in diese Position geschaltet wird.



## Auswahl von D/R und Expo Werten

Prüfen Sie, dass Sie den richtigen Kanal und die richtige Schalterstellung ausgewählt haben. Markieren Sie mit dem Roller D/R oder Expo und quittieren Sie, um die Werte einzustellen. Mit dem Steuerknüppel in der Mittelstellung, können Sie beide Werte gleichzeitig verändern. Wenn Sie den Steuerknüppel zu einer Seite bewegen, können Sie den Wert nur dieser Seite ändern. Stellen Sie den gewünschten Wert mit dem Roller ein und quittieren Sie, um den Wert zu übernehmen.



## SCHRITT 8 GASKURVE



Die DX8 ist mit einer 5 Punkt Gaskurve ausgestattet, die für jeden Flugzustand separat programmiert werden kann. Eine graphische Anzeige auf der linken Seite hilft bei der Einstellung der Kurve. Zudem steht eine Expo Funktion zur Verfügung, die die Kurve zwischen den Punkten glättet.

### Programmierung der Gaskurve

Markieren Sie im Funktionsmenü die Funktion Gaskurve und quittieren Sie. Folgendes Menü erscheint:



Wählen Sie den gewünschten Flugzustand aus, welcher oben im Menü angezeigt wird. Der ausgewählte Flugzustand ist dunkel hinterlegt:

N=Normal

1 = Idle Up 1

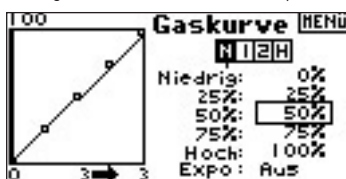
2 = Idle up 2

H = Autorotation



### Anpassen der Kurve

Schalten Sie den Flugzustandsschalter (F-Mode) in die gewünschte Position. Wählen Sie mit dem Roller den Punkt aus, den Sie ändern wollen und quittieren Sie. Ändern Sie den Wert mit dem Roller und übernehmen Sie durch quittieren. Das Ergebnis sehen Sie links in der Graphik.



Wiederholen Sie dies für alle Punkte.

## Aktivierung der Expo Funktion

Markieren Sie Expo mit dem Roller und wählen Sie durch Quittieren zwischen den beiden Optionen.



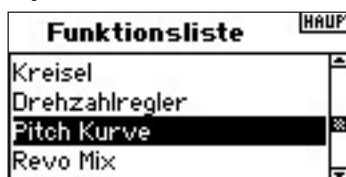
## SCHRITT 9 PITCH KURVE



Die DX8 ist mit einer 5 Punkt Pitchkurve ausgestattet, die für jeden Flugzustand separat programmiert werden kann. Eine graphische Anzeige auf der linken Seite hilft bei der Einstellung der Kurve. Zudem steht eine Expo Funktion zur Verfügung, die die Kurve zwischen den Punkten glättet.

### Programmierung der Pitchkurve

Markieren Sie im Funktionsmenü die Funktion Pitchkurve und quittieren Sie. Folgendes Menü erscheint:



### Auswahl des Flugzustandes

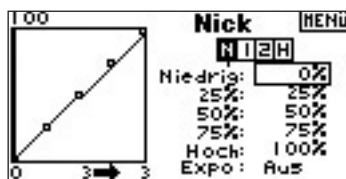
Wählen Sie den gewünschten Flugzustand aus, welcher oben im Menü angezeigt wird. Der ausgewählte Flugzustand ist dunkel hinterlegt:

N=Normal

1 = Idle Up 1

2 = Idle up 2

H = Autorotation



### Anpassen der Kurve

Schalten Sie den Flugzustandsschalter (F-Mode) in die gewünschte Position. Wählen Sie mit dem Roller den Punkt aus, den Sie ändern wollen und quittieren Sie. Ändern Sie den Wert mit dem Roller und übernehmen Sie durch quittieren. Das Ergebnis sehen Sie links in der Graphik.



Wiederholen Sie dies für alle Punkte.

### Aktivierung der Expo Funktion

Markieren Sie Expo mit dem Roller und wählen Sie durch Quittieren zwischen den beiden Optionen.



## SCHRITT 10 KREISEL

Die Kreiselfunktion erlaubt es, bis zu vier verschiedene Kreiselerstärkungen zu programmieren, die mit verschiedenen Schaltern inklusive dem F-Mode Schalter abgerufen werden können. Sie können einen Kanal wählen, über den die Kreiselerstärkung geregelt werden kann.

### Aktivierung der Funktion Kreiselerstärkung

Wählen Sie aus der Funktionsliste Kreiselerstärkung aus und quittieren Sie.



### Auswahl eines Schalters

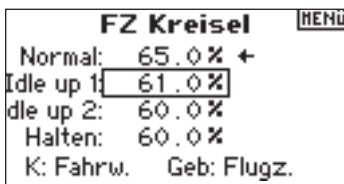
Markieren Sie im Menü Aus und quittieren Sie. Markieren Sie dann Schalter und quittieren Sie erneut. Sie können jetzt mit dem Roller den gewünschten Schalter auswählen und durch Quittieren übernehmen.



### Zuordnung eines Kanals

Sie können einen Kanal auswählen, in dem die Kreiselerstärkung eingesteckt ist. Der Drehzahlregler und der Kreisell müssen zwei verschiedene Kanäle verwenden. Belegt der Drehzahlregler einen Kanal, wird dieser in der Kreiselliste nicht auftauchen.

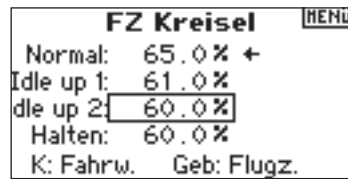
Markieren Sie Kanal und quittieren Sie. Wählen Sie mit dem Roller den Kanal aus, den Sie für die Kreiselerstärkung verwenden wollen und übernehmen Sie durch Quittieren. Meist wird der Fahrwerkskanal verwendet.



### Einstellung der Werte

Wählen den Wert aus, den Sie ändern wollen und quittieren Sie.

**Hinweis:** Der angezeigte Wert ist der korrigierte Kreisellwert. 0% entspricht 1500ms oder Aus bei den meisten Kreiseln.



Wiederholen Sie die Einstellung für alle Kreisellwerte.

## SCHRITT 11 DREHZAHNREGLER

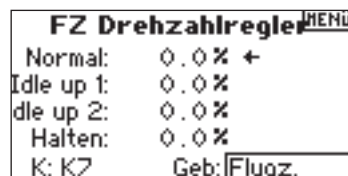
Der Drehzahlregler regelt die Drehzahl, wenn er oder ein Drehzahlbegrenzer eingesetzt wird. Es können bis zu vier verschiedene Werte einprogrammiert werden, die über Schalter inklusive des F-Mode Schalters angewählt werden können. Sie können auch den Kanal zur Steuerung des Drehzahlreglers auswählen.

Wählen Sie die Funktion Drehzahlregler im Funktionsmenü aus und quittieren Sie.



### Auswahl eines Schalters

Markieren Sie im Menü Aus und quittieren Sie. Markieren Sie dann Schalter und quittieren Sie erneut. Sie können jetzt mit dem Roller den gewünschten Schalter auswählen und durch Quittieren übernehmen.



### Zuordnung eines Kanals

Sie können einen Kanal auswählen, in dem der Drehzahlregler eingesteckt ist. Der Drehzahlregler und der Kreisell müssen zwei verschiedene Kanäle verwenden. Belegt der Kreisell einen Kanal, wird dieser in der Drehzahlreglerliste nicht auftauchen.

Markieren Sie Kanal und quittieren Sie. Wählen Sie mit dem Roller den Kanal aus, den Sie für den Drehzahlregler verwenden wollen und übernehmen Sie durch Quittieren. Meist wird der AUX2 Kanal verwendet.





## Einstellung der Werte

Wählen den Wert aus, den Sie ändern wollen und quittieren Sie.

**Hinweis:** Der angezeigte Wert ist der korrigierte Drehzahlreglerwert. 0% entspricht 1500ms oder Aus bei den meisten Kreiseln.



Wiederholen Sie den Vorgang für alle Werte.

## SCHRITT 12 MISCHER ZYKLISCH AUF GAS

Der Mischer Zyklisch auf Gas erhöht das Gas, um bei zyklischen oder Rudereingaben die Drehzahl konstant zu halten. Bei Vollgas wird der Gaswert nicht geändert. Dadurch wird das Gasservo geschützt.

**Wichtig:** Beim Einsatz eines Drehzahlreglers wird dieser Mischer nicht empfohlen.

### Zuordnung des Zyklischen Mischer zu einem Flugzustand

Wählen Sie bitte den gewünschten Flugzustand unten im Menü aus und quittieren Sie. Der Flugzustand wird dunkel markiert. Sie können mehr als einen Flugzustand gleichzeitig markieren. Wenn Sie alle Flugzustände markieren, ist die Funktion immer an, wenn keine Box markiert ist immer aus.

N=Normal

1 = Idle Up 1

2 = Idle up 2

H = Autorotation



### Einstellen der Mischerwerte

Markieren Sie den Wert, den Sie einstellen wollen und quittieren Sie. Stellen Sie nun mit dem Roller den gewünschten Wert ein. Es sind positive und negative Werte möglich. Positive Werte erhöhen das Gas, negative reduzieren es. Stellen Sie die gewünschten Werte für alle Kanäle ein.



Überprüfen Sie die richtige Mischfunktion und die richtige Richtung, in dem Sie den Flugzustandsschalter in aktive Position schalten. Bewegen Sie die Zyklische Funktion oder das Heck und beobachten Sie das Gasservo. Das Gas sollte erhöht werden. Wird es reduziert, müssen Sie das Vorzeichen des Wertes ändern.

## SCHRITT 13 ZYKLISCHER MISCHER

Sie können den zyklischen Mischer verwenden, um das Timing der Taumelscheibe zu korrigieren. Dieser Mischer mischt Höhe auf Roll und gleicht Rollmomente aus, die entstehen, wenn Höhe gegeben wird. Weiter wird Roll auf Höhe gemischt, um Pitchmomente bei Roll auszugleichen. Wenn dieser Mischer richtig programmiert ist, dreht und rollt der Hubschrauber nur um eine Achse.

### Auswahl Zyklischer Mischer

Wählen Sie im Mischermenü die Funktion Zykl. Mischer und quittieren Sie. Wählen Sie Taumelscheibe und quittieren Sie. Das Menü für den Taumelscheibenmischer erscheint.



### Zuordnung Zykl. Mischer zum Flugzustand

Im Z-Mischer Menü wählen Sie bitte den gewünschten Flugzustand unten im Menü aus und quittieren Sie. Der Flugzustand wird dunkel markiert. Sie können mehr als einen Flugzustand gleichzeitig markieren. Wenn Sie alle Flugzustände markieren, ist die Funktion immer an, wenn keine Box markiert ist immer aus.

N=Normal

1 = Idle Up 1

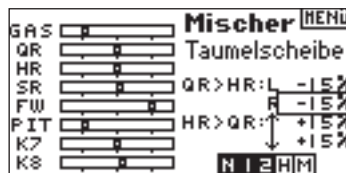
2 = Idle up 2

H = Autorotation



### Einstellung der Taumelscheibenwerte

Wählen Sie mit dem Roller den gewünschten Wert aus und quittieren Sie. Stellen Sie nun den korrekten Wert ein und quittieren Sie erneut zur Übernahme. Sie können die Richtung Mutter/Tochter Kanal über + und - Werte umkehren. Stellen alle gewünschten Werte ein.



Überprüfen Sie den Taumelscheibenmischer auf richtige Funktion, in dem Sie den Flugzustandsschalter in eine aktive Position schalten. Bewegen Sie dann den Programmieren Mutterkanal Roll oder Höhe in die Endposition und halten ihn dort. Ändern Sie jetzt den Flugzustand zur nicht aktiven Position. Beobachten Sie die Bewegung des Tochterkanals links im Monitor.



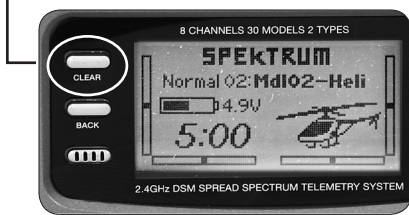
## SCHRITT 14

# EINSTELLUNG DER UHR MIT DEM GASKNÜPPEL ALS AUSLÖSER



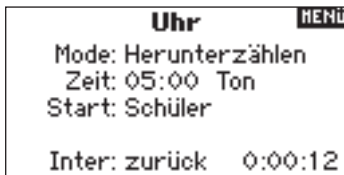
Sie können die Uhr so programmieren, dass Sie ab einem bestimmten Wert am Gasknüppel zu laufen beginnt.

**Hinweis:** Um die Uhr zurückzusetzen, drücken Sie im Hauptmenü den "Clear" Taster.



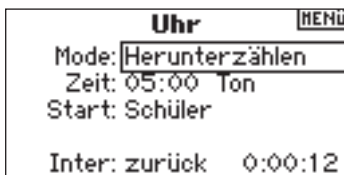
### Aufrufen des Menüs Uhr

Wählen Sie aus der Funktionsliste den Punkt Uhr aus und drücken Sie den Roll-Druck Taster.



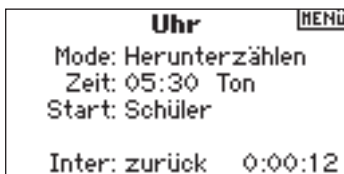
### Auswahl Uhr Aus, Uhr runter oder Stoppuhr

Markieren Sie den Menüpunkt Mode und drücken Sie den Roll-Druck Taster. Wählen Sie nun den gewünschten Mode, Uhr aus, Uhr runter oder Stoppuhr, aus und drücken Sie den Roll-Druck Taster.



### Einstellung der Zeit

Markieren Sie den Menüpunkt Zeit und drücken Sie den Roll-Druck Taster. Sie können Minuten oder Sekunden markieren. Wenn Sie eins ausgewählt haben, stellen Sie die Zeit ein und drücken Sie den Roll-Druck Taster.

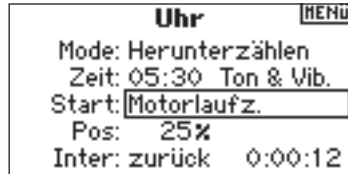


### Aktivierung der Uhr über den Gasknüppel

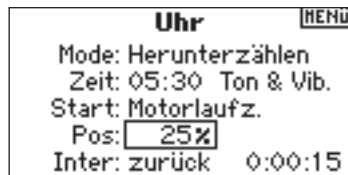
Wählen Sie den Punkt "Start" aus. Wählen Sie Gas oder Gas einmal und quittieren Sie.

Gas einmal - die Uhr wird gestartet, wenn Sie erstmals den programmierten Gaswert überschreiten und läuft dann unabhängig von der Gasstellung.

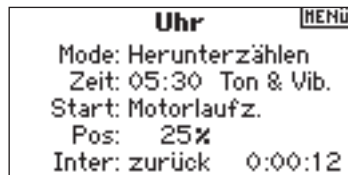
Gas - Die Uhr wird gestartet, wenn Sie den programmierten Wert überschreiten und hält an, wenn Sie sich unterhalb dieses Wertes befinden. Dies ist besonders im Elektroflug hilfreich, wo die Motorlaufzeit wichtiger ist, als die Flugzeit.



POS erscheint unterhalb von Start im Menü. Dieser Wert ist der Wert, wo die Uhr aktiviert wird. Wählen Sie Pos aus und drücken Sie den Roll-Druck Taster. Sie können jetzt einen Wert zwischen 0 und 100% einstellen. Der angezeigte Wert ist die aktuelle Gasknüppelstellung. Rollen sie den Roll-Druck Taster auf den gewünschten Wert und quittieren Sie.



Um die gewünschte Warnung auszuwählen, markieren Sie Ton und quittieren Sie. Rollen Sie auf die gewünschte Warnung Aus, Ton, Ton/Vib oder Vib.





# NOTES:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

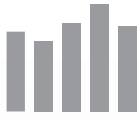
---

---

---

---





**SPEKTRUM**

Leaders in Spread Spectrum Technology

**DX8**

**Pour démarrer et  
guide de programmation**



# TABLE DES MATIÈRES

**Pour démarrer** ..... 3

## **Guide de programmation**

Programmation d'un avion à ailerons avec 2 servos ..... 5

Sélection d'une mémoire de modèle ..... 5

Sélection d'un type de modèle..... 5

Nom du modèle ..... 5

Sélection du type d'aile..... 6

Réglage des servos..... 6

Dual Rates and Exponential  
(Doubles débattements et Exponentiel) ..... 7

Throttle Cut (Coupure des gaz) ..... 8

Throttle Curve (Courbe des gaz)..... 8

Differential (Différentiel)..... 9

Réglage d'un chronomètre activé par la position  
de la manette des gaz ..... 9

Hélicoptère CCPM avec gyroscope..... 10

Sélection d'une mémoire de modèle ..... 10

Sélection d'un type de modèle..... 10

Nom du modèle ..... 11

Sélection du type de plateau cyclique..... 11

Réglage des servos..... 11

Réglages de Swashplate (plateau cyclique)..... 12

Dual Rates and Exponential (Doubles débattements  
et Exponentiel)..... 13

Throttle Curves (Courbes des gaz) ..... 14

Pitch Curves(Courbes de pas)..... 14

Gyroscope ..... 15

Governor (Régulateur) ..... 15

Cyclic to Throttle Mix (Mixage Cyclique - Gaz) ..... 16

Cyclic Mix (Mixage Cyclique) ..... 16

Réglage d'un chronomètre activé par la position  
de la manette des gaz ..... 17

**A NOTER: CE GUIDE DE PROGRAMMATION VIENT  
EN SUPPLÉMENT DU MANUEL.  
POUR DE PLUS AMPLES DÉTAILS AUX SPÉCIFICITÉS  
DE LA PROGRAMMATION, VEUILLEZ, SVP,  
VOUS RÉFÉRER AU MANUEL DX8.**

# POUR DÉMARRER

## 1. Installation du récepteur principal

Dans le cas des aéronefs à moteur à essence et à incandescence, enveloppez le récepteur principal dans de la mousse protectrice et attachez-le à l'aide d'élastiques ou de brides. Dans les aéronefs ou hélicoptères à moteur électrique, utilisez du ruban adhésif double face pour maintenir le récepteur principal en place.

## 2. Installation du récepteur satellite

Montez le récepteur satellite à l'aide d'adhésif pour servo, en veillant à ce que ses antennes soient au moins à 2 pouces (5 cm) de l'antenne principale. Idéalement, pour une installation optimale, il convient d'orienter les antennes satellites perpendiculairement aux antennes du récepteur principal. Connectez les récepteurs principal et satellite en utilisant le raccordement 6 pouces du récepteur satellite.

## 3. Branchez les servos


## 4. Installez le module de télémétrie

Connectez le module de télémétrie au port Data du récepteur. Montez le module de télémétrie dans l'aéronef à l'aide d'adhésif double face pour servo. La tension du récepteur et les données du Flight Log s'afficheront automatiquement sur l'écran de votre télémétrie sans nécessiter de capteurs externes. Si vous souhaitez avoir une tension externe (tension du pack de vol principal), branchez le capteur de télémétrie de tension sur le module de télémétrie. Soudez les raccordements au raccordement d'entrée du CEV dans l'aéronef en respectant bien la polarité (rouge = positif et noir = négatif).

## 5. Chargement de la batterie de la radio

On trouve, sur le côté de la radio, une prise de charge, et un chargeur mural doté de la fiche correspondante accompagne l'ensemble. Commencez par enficher la prise du chargeur mural dans la radio puis placez celle-ci sur une surface ignifuge. Enfichez ensuite le chargeur dans une prise du secteur murale normale. Laissez le chargeur branché pendant 10 à 12 heures pour effectuer une charge initiale complète de la batterie.

 **ATTENTION:** Veillez à ne jamais surcharger une batterie, des durées de charge supérieures à 12 heures pourraient endommager la batterie et le produit.

 **AVERTISSEMENT:** Ne tentez jamais de recharger des piles alcalines sachant que ce sont de produits à n'utiliser qu'une fois et qu'elles pourraient exploser si on tente de les recharger.

## 6. Affectez le récepteur et le module de télémétrie

- Branchez la prise d'affectation sur le port BATT/BIND du récepteur. Dans les systèmes utilisant un pack de batteries distinct et un interrupteur à 3 câbles, branchez la prise d'affectation dans la prise de charge.
- Mettez le récepteur en route. La DEL des différents récepteurs se met à clignoter.
- Déplacez les manettes et interrupteurs de l'émetteur pour les amener dans les positions de sécurité désirées (gaz bas et commandes en position neutre).
- Appuyez sur le bouton Trainer/Bind (Ecolage/Affectation) situé sur l'émetteur tout en mettant l'émetteur en marche. Relâchez le bouton d'écolage (Trainer) lorsque l'écran affiche Bind (Affectation).
- La DEL sur le récepteur passe à l'ambre fixe et le système se connectera après quelques secondes.
- Retirez la prise d'affectation de la prise de charge ou du port d'affectation (Bind).

Électrique typique - Le récepteur utilise le CEV pour l'alimentation.

Incandescence/Essence typique - utilise le pack du récepteur et un interrupteur à 3 câbles.

## 7. Charge et test de la batterie du récepteur

L'absence d'une alimentation adéquate du récepteur et des servos est une cause majeure de pannes. Si vous utilisez un pack de récepteur, assurez-vous qu'il est chargé correctement et contrôlez la tension en cours de charge. Si la tension est inférieure à 4,8 V pour un pack à 4 éléments lors de sa charge, ne volez pas. Pour les systèmes utilisant un BEC, assurez-vous que vos servos n'utilisent pas plus que le courant pour votre BEC/contrôleur de vitesse recommandé par le fabricant. Si, à quelque moment que ce soit, la tension chute en dessous du seuil de fonctionnement du récepteur (3,5 volts), il peut se produire une interruption de la liaison. Ceci se traduira par le clignotement un témoin du récepteur.

**A noter:** Si l'alimentation du récepteur est coupée puis rallumée, sans faire de même pour l'émetteur, un témoin se mettra à clignoter. Dans ce cas-là, ceci n'est pas une signalisation de problème. Coupez puis rallumez l'émetteur, puis le récepteur pour réinitialiser le témoin.



## 8. Programmation de l'émetteur

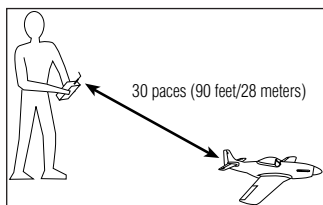
Vous êtes prêt maintenant à programmer l'émetteur. Allumer l'émetteur, puis le récepteur. Contrôlez que, pour chaque voie, la direction est la bonne. Utilisez le menu d'inversion de servo pour, le cas échéant, changer les directions des servos (Cf. les pages 6 et 7 du Guide de programmation du DX8 pour plus de détails sur l'inversion de servo). Réglez le Réglage de course (Travel Adjust) et toutes les autres fonctions de programmation nécessaires pour le type d'aéronef que vous programmez. Le guide de programmation ci après est joint pour vous aider lors des premières étapes de programmation de base.

## 9. Réaffecter le système

Après avoir programmé votre modèle, vous devez réaffecter le système à la position réelle de gaz bas. En cas de perte de signal, la servo des gaz ira se positionner à la position de sécurité choisie lors de l'affectation (normalement gaz bas).

## 10. Contrôle de portée

A. L'alimentation du système étant allumée et le modèle étant au sol, placez-vous à 30 pas (env. 90 pieds/30 mètres) de celui-ci.



- B. Mettez-vous face au modèle en tenant l'émetteur comme vous le feriez pour un vol normal. Faites passer l'émetteur à l'écran de Contrôle de portée (Range Test) et appuyez sur le bouton Trainer (Ecolage) se trouvant sur le dessus de l'émetteur. Ceci provoque une sortie de puissance réduite de l'émetteur.
- C. Vous devez disposer d'un contrôle total du modèle à 30 pas (90 pieds/28 mètres) lorsque le bouton est enfoncé.
- D. S'il y a des problèmes de contrôle, appelez le Centre d'Assistance Produit d'Horizon Hobby approprié ou allez sur [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) afin de trouver un distributeur Spektrum de votre pays d'assistance.

# GUIDE DE PROGRAMMATION

## PROGRAMMATION D'UN AVION A AILERONS AVEC 2 SERVOS

L'exemple spécifique ci-dessous donne les détails de réglage d'un avion doté d'ailerons doubles possédant chacun son propre servo. On trouvera, à la fin de cette section, des informations sur la programmation d'une coupure des gaz et sur un chronomètre décompteur des gaz en avant. Bien que ce guide de programmation soit spécifique à ce type d'aéronef, le réglage d'autres types d'avions est similaire.

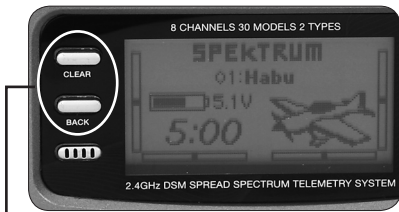
### CONNEXION DES SERVOS



## ETAPE #1 SÉLECTION D'UNE MÉMOIRE DE MODÈLE

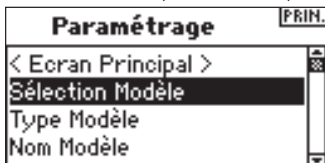
Commencez par choisir la mémoire de modèle dans laquelle vous voulez enregistrer la programmation du modèle. Vous pouvez accéder à Model Select (Sélectionner modèle) par le biais du mode de Setup (Réglage) ou par Direct Access (Accès direct). Direct Access est la manière la plus facile pour entrer dans Model Select. Vous pouvez entrer dans Direct Access à tout moment, dès lors qu'est affiché l'écran principal ou un écran de télémétrie.

### Accès direct à Model Select

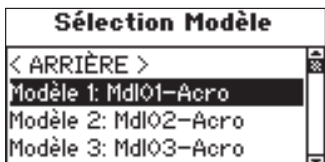


Appuyez simultanément sur les boutons Clear et Back pour accéder à l'écran Model Select.

L'écran Model Select s'affiche pendant 10 secondes. S'il ne se passe rien, l'écran revient à l'écran Principal ou Télémétrie précédent.



Faites tourner le barillet pour surligner le modèle souhaité et appuyez ensuite sur le barillet pour le sélectionner. Ce modèle est sélectionné maintenant et le nom du modèle (Mdl01-Acro) s'affichera sur l'écran principal.

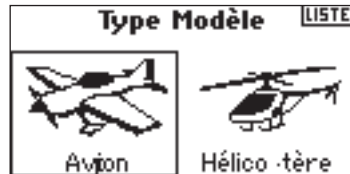


**A noter:** Si vous changez de mémoire de modèle, il vous faudra réaffecter le récepteur à la nouvelle mémoire de modèle.

## ETAPE #2 SÉLECTION D'UN TYPE DE MODÈLE

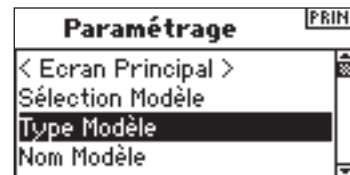


Model Type (Type de modèle) programme la mémoire de modèle sélectionnée lors de l'étape #1 pour fonctionner en mode Hélicoptère ou Avion.

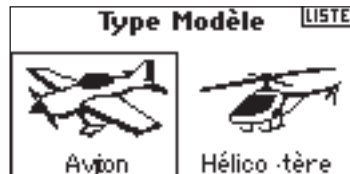


### Pour passer à la fonction Model Type

Appuyez sur le barillet maintenez-le enfoncé tout en allumant l'émetteur. Lorsque vous voyez apparaître la fonction System Setup (Réglage Système) à l'écran, relâchez le barillet. Le DX8 se trouve maintenant en mode System Setup.



Surlignez la fonction Model Type et appuyez ensuite sur le barillet pour y accéder. Vous verrez apparaître l'écran suivant:

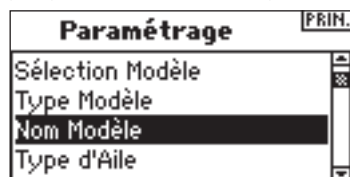


Surlignez le type de modèle souhaité (Airplane = Avion) et appuyez sur le barillet pour le sélectionner. Vous verrez apparaître l'écran suivant: Appuyez maintenant sur YES (OUI) pour accepter le type de modèle.



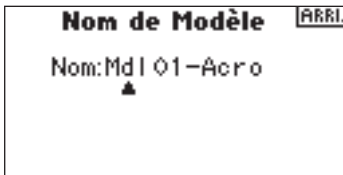
## ETAPE #3 NOMMAGE DU MODÈLE

La fonction Model Name vous permet de donner un nom à un modèle, ce nom pouvant avoir jusqu'à 10 caractères. Le nom du modèle apparaît sur l'écran principal et sur l'écran Model Select pour faciliter l'identification.

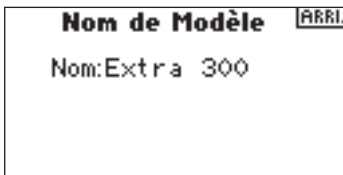


### Pour passer à la fonction Model Name (Nom du modèle)

Dans la liste System Setup, surlignez Model Name et appuyez ensuite sur le barillet pour passer à la fonction. Vous verrez apparaître l'écran suivant:



Surlignez le caractère souhaité et appuyez sur le barillet pour le sélectionner. Faites tourner le barillet pour sélectionner le caractère souhaité et appuyez ensuite sur le barillet pour l'accepter. Refaire cette séquence jusqu'à en avoir terminé. Une action sur CLEAR efface le caractère sélectionné.

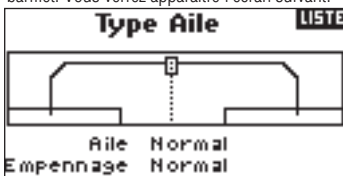


## ETAPE #4 SÉLECTION DU TYPE D'AILE

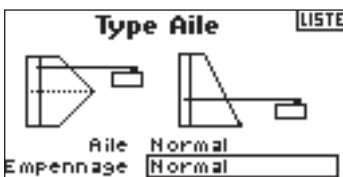
Utilisez la fonction Wing Type pour programmer le mixage aile et queue correspondant à votre avion. Dans le cas présent le Wing Type (type d'aile) est Dual Ailerons (ailerons avec 2 servos) et le Tail Type (type de queue) est Normal.

### Pour passer à la fonction Wing Type

Dans la liste System Setup, surlignez Wing Type et appuyez ensuite sur le barillet. Vous verrez apparaître l'écran suivant:



Surlignez le Wing (type) (= type d'aile) NORMAL et appuyez sur le barillet. Faites tourner le barillet pour sélectionner DUAL AILERON et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter. Le Tail (type = type de queue) du présent exemple est NORMAL et ne requiert pas de changement de programmation.

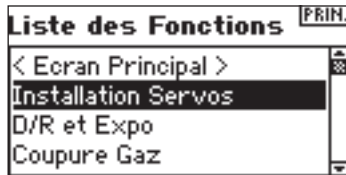


## ETAPE #5 RÉGLAGE DES SERVOS

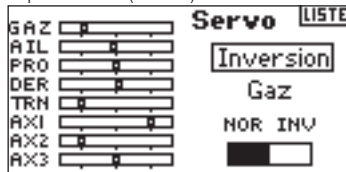
Les fonctions de réglage Servo vous permettent de jouer sur l'inversion des servos, la vitesse, le sous-trim et le réglage de course. Un moniteur de servo fournit une référence visuelle pratique pour ces réglages.

### Pour passer à la fonction Reverse (Inverser)

L'émetteur étant en route et l'écran affichant soit l'écran principal soit l'écran de télémétrie, appuyez sur le barillet. La Fonction List (liste de fonctions) s'affiche.

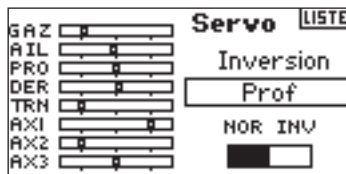


Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Servo Setup (Réglage Servo) et appuyez sur le barillet pour passer aux écrans Servo Setup. L'écran Travel Adjust (Réglage de course) apparaît automatiquement. Utilisez le barillet pour passer à l'option Reverse (Inverser).

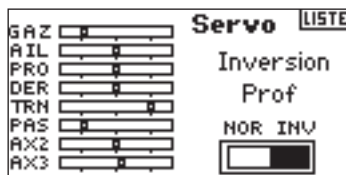


Faites tourner le barillet pour surligner la voie. Appuyez sur le barillet pour passer à la voie. Faites tourner le barillet pour sélectionner l'option. Appuyez sur le barillet pour passer à l'option.

Surlignez le graphique REV NOR dans le bas de l'écran. Appuyez sur le barillet



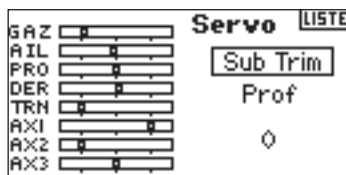
pour sélectionner soit REV soit NOR.



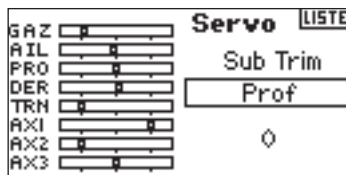
Faites tourner le barillet pour surligner la voie et appuyez ensuite sur le barillet. Répétez ce processus pour compléter l'inversion de toutes les voies requises.

### Pour passer à la fonction Sub Trim (Sous-trim)

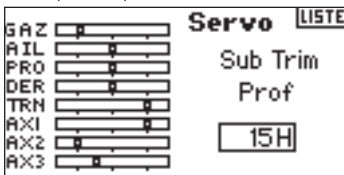
Dans l'écran Travel (Course) faites tourner le barillet pour surligner Travel et appuyez ensuite sur le barillet. Continuez à faire tourner le barillet jusqu'à voir apparaître Sub Trim, puis appuyez sur le barillet pour accéder à la fonction Sub Trim.



Faites tourner le barillet pour surligner la voie et appuyez ensuite sur le barillet pour sélectionner cette voie. Faites tourner le barillet pour accéder à la voie que vous voulez régler et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter cette voie.

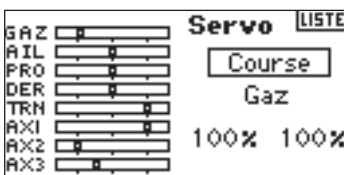


Faites tourner le barillet pour surligner la valeur dans le bas de l'écran et appuyez sur le barillet pour accéder à la valeur de Sub Trim (Sous-trim). Faites tourner le barillet pour régler la valeur de Sub Trim de la voie sélectionnée. Appuyez ensuite sur le barillet pour accepter.

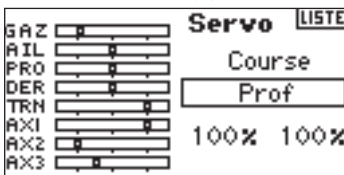


#### Pour passer à la fonction Travel (Course)

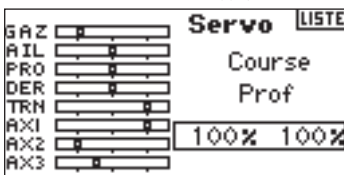
Dans l'écran Reversing (Inversion) faites tourner le barillet pour surligner Reverse et appuyez ensuite sur le barillet. Faites ensuite tourner le barillet jusqu'à voir apparaître Travel (Course). Appuyez sur le barillet pour passer à la fonction Travel.



Surlignez la voie et appuyez sur le barillet pour accéder. Faites tourner le barillet pour sélectionner la voie à régler et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter cette voie.



Surlignez les valeurs dans le bas de l'écran. Lorsque vous centrez la manette correspondante, les deux valeurs sont surlignées et réglées simultanément. Il vous est possible, en déplaçant la manette ou l'interrupteur dans la position souhaitée, de régler cette direction ou course indépendamment. Lorsque la (les) valeur(s) souhaitée(s) est (sont) surlignée(s), faites tourner le barillet pour régler la valeur de la course de la voie sélectionnée. Appuyez ensuite sur le barillet pour accepter la valeur.

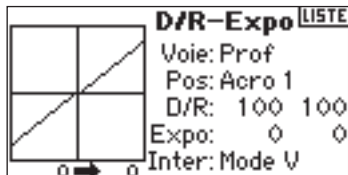


## ETAPE #6 DUAL RATES ET EXPONENTIAL

Les fonctions Dual Rate (Doubles débattements) et Exponential (Exponentiel) vous permettent de programmer jusqu'à trois débattements de commande et de les sélectionner indépendamment ou par le biais d'un unique interrupteur. Les fonctions Doubles débattements et Exponentiels sont disponibles pour les voies d'aileron, de profondeur et de direction. Des valeurs expo positives réduisent la sensibilité des commandes aux alentours du centre, sans avoir d'effet sur la course maximale. Nous recommandons l'utilisation de valeurs positives. Des valeurs exponentielles négatives, qui augmentent la sensibilité aux alentours du neutre, sont rarement utilisées.

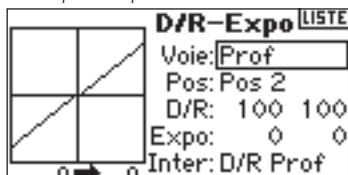
#### Pour passer aux fonctions D/R et Expo

Dans Fonction List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner D/R-Expo. Appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à l'écran D/R-Expo.



#### Pour sélectionner une voie

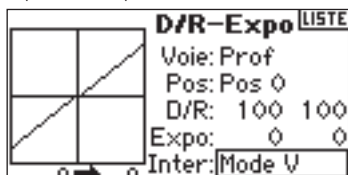
Faites tourner le barillet pour surligner la fonction Chan (voie) et appuyez ensuite sur le barillet pour sélectionner la fonction. Faites ensuite tourner le barillet pour choisir la voie d'ailerons, de profondeur ou de direction. Appuyez ensuite sur le barillet pour accepter cette voie.



#### Pour sélectionner un interrupteur

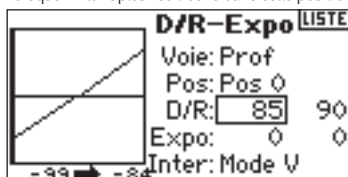
Faites tourner le barillet pour surligner SW (switch = interrupteur) dans le bas de l'écran et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder aux options de l'interrupteur. Faites tourner le barillet pour sélectionner l'interrupteur voulu et appuyez ensuite sur le barillet pour activer cet interrupteur.

**A noter:** Par assignation de plusieurs voies au même interrupteur, vous pouvez utiliser un seul interrupteur pour affecter les débattements doubles et exponentiels de plusieurs voies.



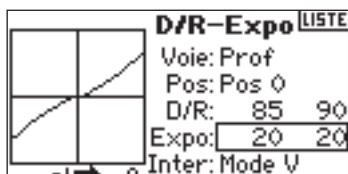
#### Pour sélectionner une position d'interrupteur à régler

Commutez l'interrupteur visualisé dans le bas de l'écran pour changer la référence Pos (position) dans l'une de ses trois positions. Lorsque vous procédez à des réglages de D/R ou d'Expo, les valeurs sont assignées et actives automatiquement lorsque l'interrupteur se trouve dans cette position (Pos 0, 1 ou 2).



#### Pour sélectionner les valeurs D/R et Expo

Confirmez que vous avez choisi la voie souhaitée et sélectionné la position de l'interrupteur. Faites tourner le barillet pour surligner les valeurs D/R ou Expo et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à cette valeur. Lorsque vous centrez la manette de commande de la voie correspondante, les deux valeurs sont surlignées. Un déplacement de la manette de commande vers sa fin de course se traduit par le surlignage d'une valeur. Ceci permet de changer la valeur D/R ou Expo de cette direction uniquement. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, faites tourner le barillet pour sélectionner la valeur D/R ou Expo souhaitée.

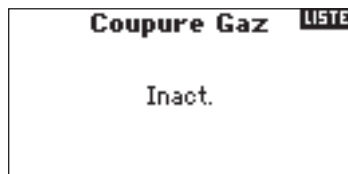


## ETAPE #7

### THROTTLE CUT

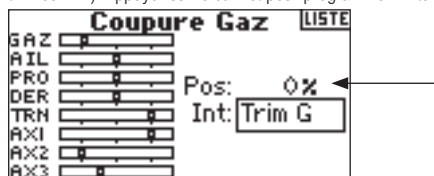
La fonction Throttle Cut (Coupeure des gaz), (utilisée normalement sur les avions à essence ou à incandescence) vous permet d'utiliser le bouton Trainer (écolage), l'interrupteur Mix (mixage) ou le trim gauche ou droite pour couper le moteur. L'activation de l'interrupteur programmé force la voie des gaz dans sa position programmée quelle que soit la position de la manette des gaz, coupant ainsi le moteur.

#### Pour activer Throttle Cut et l'assigner à un interrupteur ou un trim

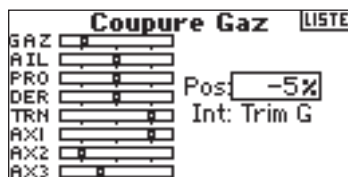


Dans Function List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner Throttle Cut (Coupeure des gaz). Appuyez sur le barillet pour passer à l'écran Throttle Cut.

Appuyez sur le barillet pour surligner Inhibit. Faites tourner le barillet pour sélectionner l'interrupteur désiré à utiliser pour couper les gaz (Trainer, Gear, L trim, R trim ou Mix). Appuyez sur le barillet pour programmer l'interrupteur sélectionné.



Faites tourner le barillet jusqu'à surligner la valeur et appuyez sur le barillet pour y accéder. Une valeur de 0% se traduit par des gaz bas, un trim en position « basse ». Réglez la valeur à la position de coupeure des gaz voulue.



Pour contrôle fonction de coupeure des gaz, actionnez l'interrupteur programmé et relevez la position du servo des gaz ou la position de la voie des gaz dans le moniteur de servo.

## ETAPE #8

### THROTTLE CURVE

Typiquement, vous pouvez utiliser la fonction Throttle Curve (Courbe des gaz) pour changer la réponse de la manette des gaz. Vous pouvez programmer une manette des gaz qui répond de façon plus proportionnelle à votre sollicitation ou régler la sensibilité de la réponse de la manette des gaz en cas de vol stationnaire ou de tonneau suspendu à l'hélice. Vous pouvez programmer une seule courbe toujours active (ON). Mais vous pouvez aussi programmer jusqu'à trois courbes et les sélectionner par le biais d'un interrupteur programmé. La fonction Expo peut alors arrondir la courbe des gaz.

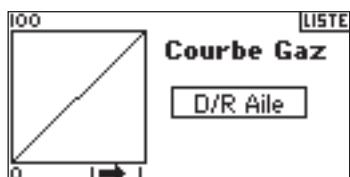
#### Pour programmer la fonction Throttle Curve

Dans Function List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner Throttle Curve (Courbe des gaz). Appuyez sur le barillet pour passer à l'écran Throttle Curve.



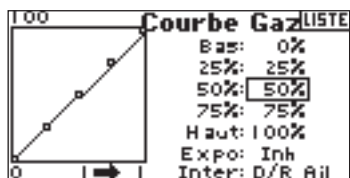
#### Sélection d'un interrupteur

Après avoir mis le barillet pour surligner « Inhibit ». Utilisez le barillet pour passer aux options d'interrupteur. Choisissez l'interrupteur voulu pour passer d'une courbe des gaz à une autre. Vous pouvez aussi sélectionner ON si vous ne voulez avoir qu'une courbe active en permanence.

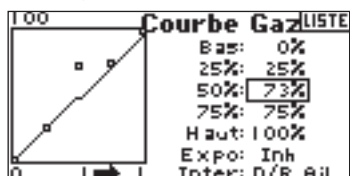


#### Réglage de la courbe

Après avoir mis l'interrupteur visualisé dans le bas de l'écran dans la position voulue pour cette courbe, faites tourner le barillet pour surligner l'une des cinq valeurs de courbe des gaz disponibles (Low, 25%, 50%, 75%, High). Appuyez sur le barillet pour y accéder.



Faites tourner le barillet pour faire correspondre le point sélectionné à la sortie voulue. Relevez la position sur le diagramme.

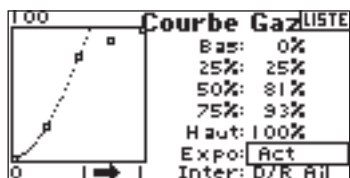


Refaites cela pour tous les points voulus.

**A noter:** Si vous définissez une position d'interrupteur dans la courbe des gaz, déplacez l'interrupteur pour pouvoir la régler. Changez les valeurs de la courbe des gaz pour les positions d'interrupteur en question.

#### Pour passer à la fonction Expo

Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Expo. Sélectionnez soit Inh soit Act pour inhiber ou activer la fonction Expo.



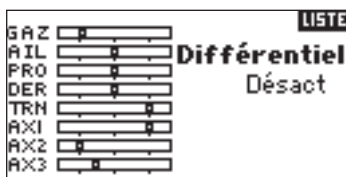
## ETAPE 9 DIFFERENTIAL

Vous pouvez utiliser un différentiel d'aileron pour diminuer des caractéristiques de lacet induit au cours d'un tonneau. Pour les avions d'acrobatie, un réglage de différentiel se traduit par un tonneau axial (déplacement en lacet minimum au cours d'un tonneau). Mais vous pouvez programmer jusqu'à trois valeurs de Differential (Différentiel) et les assigner à un interrupteur. On dispose de valeurs de Différentiel positives (+) et négatives (-). On a, cependant, normalement, plus besoin d'aileron « haut » que d'aileron « bas ».

**A noter:** La fonction Differential (Différentiel) est uniquement disponible en cas de sélection de Dual Aileron, Flaperon, 2 aileron 1 flap, 2 ailerons et 2 flaps ou Elevon dans Wing Type (type d'aile).

### Pour passer à l'écran Differential

Dans Function List (Liste de fonctions) faites tourner le barillet pour surligner Differential et appuyez ensuite sur le barillet.



Par défaut, Differential se trouve sur Inhibit. Appuyez sur le barillet pour surligner Inhibit et sélectionnez l'une des positions d'interrupteur suivantes:

On - Toujours actif

Aile D/R - Interrupteur Double débattement Aileron

Ele D/R - Interrupteur Double débattement Profondeur

Rud D/R - Interrupteur Double débattement Direction

F Mode - Interrupteur de mode de vol (Flight Mode)

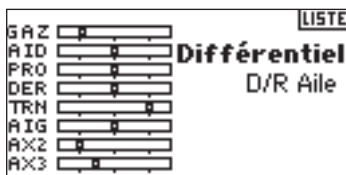
Flap - Interrupteur de volet (Flap)

Aux2 - Auxiliaire 2

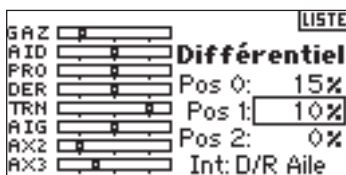
Gear - Interrupteur train (Gear)

Mix - Interrupteur de mixage (Mix)

Appuyez sur le barillet pour accepter l'interrupteur voulu. L'écran de réglage de Differential apparaît.



Surlignez la position/valeur de différentiel voulue et appuyez sur le barillet pour la sélectionner.



Faites tourner le barillet pour modifier la valeur et appuyez ensuite sur le barillet. Répétez l'opération pour toutes les positions d'interrupteur souhaitées.

Des valeurs de différentiel positives se traduisent par une course d'aileron plus importante vers le « haut » que vers le « bas ». Des valeurs de différentiel négatives donnent une course d'aileron plus importante vers le « bas » que vers le « haut ».

## ETAPE # 10 RÉGLAGE D'UN CHRONOMÈTRE ACTIVÉ PAR LA POSITION DE LA MANETTE DES GAZ

Vous pouvez programmer le chronomètre pour qu'il démarre lorsque la manette des gaz est mise au-delà d'une position préprogrammée.

**A noter:** Pour remettre le chronomètre à zéro, aller à l'écran principal et appuyez sur le bouton Clear.

### Pour passer à l'écran Timer

Dans Function List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner Timer (Chronomètre). Utilisez le barillet pour passer à l'écran Timer.



### Pour sélectionner le mode de Timer - Inhibit, Count Down ou Stop Watch

Faites tourner le barillet pour surligner la fonction Mode et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction Mode. Faites tourner le barillet pour sélectionner Inhibit (Désactiver), Count Down (Décompteur) ou Stop Watch (Chronomètre). Une fois le mode de chronomètre souhaité sélectionné, appuyez sur le barillet pour accepter le type de mode.



### Pour programmer une durée (Time)

Faites tourner le barillet pour surligner Time et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction Time. Vous pouvez surligner les secondes ou les minutes. Appuyez sur le barillet pour passer aux minutes ou aux secondes. Faites tourner le barillet pour sélectionner la durée voulue. Appuyez sur le barillet pour accepter.



### Pour sélectionner l'activation du chronomètre à l'avancée de la manette des gaz

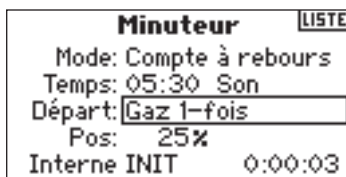
Faites tourner le barillet pour surligner Start et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction Start. Sélectionnez Throttle ou Throttle 1-Time et appuyez ensuite sur le barillet.

Throttle 1-time - Le chronomètre démarre lorsque vous passez au-delà de la position de manette des gaz programmée. Il continue de compter quelle que soit la position de la manette des gaz.

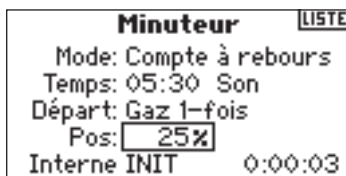
Throttle - Le chronomètre démarre lorsque vous passez au-delà de la position de manette des gaz programmée. A chaque fois que la manette des gaz repasse en deçà de la position programmée, le chronomètre se met en pause pour continuer à compter dès que la manette des gaz repasse au-delà de la dite position. Ceci est



utile lors du vol de modèles électriques où c'est la durée de fonctionnement du moteur qui est importante plus que ne l'est la durée de vol.



On voit apparaître Pos dans le bas de l'écran Timer. Cette valeur correspond à la position à partir de laquelle la manette de gaz active le chronomètre. Faites tourner le barillet pour surligner Pos. Appuyez sur le barillet pour accéder aux valeurs Stick (manette). La valeur est réglable entre 0 et 100% et correspond à la position réelle de la manette des gaz. Faites tourner le barillet pour sélectionner la valeur Stick souhaitée et appuyez ensuite sur le barillet pour l'accepter.



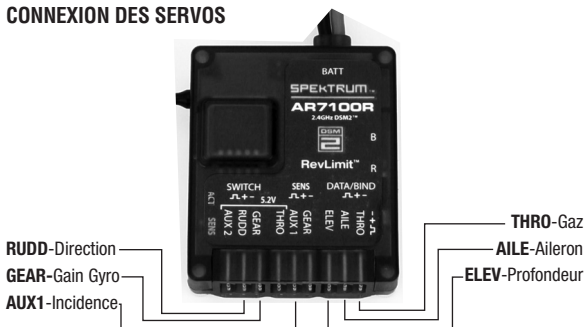
Pour sélectionner le type d'avertissement surlignez Tone et appuyez ensuite sur le barillet. Faites tourner le barillet pour sélectionner Inhibit (Désactiver), Tone (Son), Vibe (Vibration) ou Tone and Vibe (Son et Vibration).



## HÉLICOPTÈRE CCPM AVEC GYROSCOPE

L'exemple spécifique donné ci-après donne les détails de réglage pour un hélicoptère CCPM 120 degrés à 3 servos disposant d'un gyroscope de verrouillage de queue et d'un AR7100R avec RevLimit™. Il comporte également les informations concernant le mixage de plateau cyclique et la programmation d'un chronomètre décompteur actif lors d'une avancée de la manette des gaz. Bien que ce guide de réglage soit spécifique aux hélicoptères CCPM 120°, gyroscopes de verrouillage de cap et contrôleurs RevMax™, le réglage des autres types et marques d'équipements est similaire.

### CONNEXION DES SERVOS



La fonction RevLimit du Spektrum AR7100R repose sur une technologie brevetée exclusivement par Horizon Hobby, Inc. et d'origine Model Avionics. RevMax est une marque déposée de Model Avionics.

## ETAPE #1 SÉLECTION D'UNE MÉMOIRE DE MODÈLE

Commencez par choisir la mémoire de modèle dans laquelle vous voulez enregistrer la programmation du modèle. Vous pouvez accéder à Model Select (Sélectionner modèle) par le biais du mode de Setup (Réglage) ou par Direct Access (Accès direct). Direct Access est la manière la plus facile pour entrer

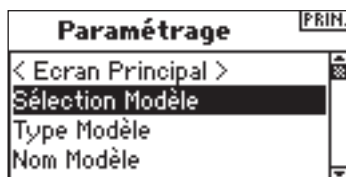


dans Model Select. Vous pouvez entrer dans Direct Access à tout moment, dès lors qu'il y a visualisation de l'écran principal ou d'un écran de télémétrie.

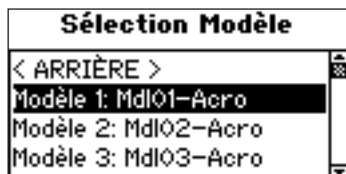
### Accès direct à Model Select

Appuyez simultanément sur les boutons Clear et Back pour accéder à l'écran Model Select.

L'écran Model Select s'affiche pendant 10 secondes. S'il ne se passe rien, l'écran revient à l'écran Principal ou Télémétrie précédent.



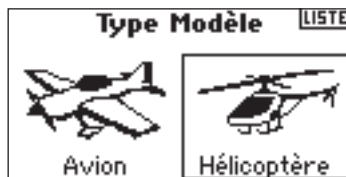
Faites tourner le barillet pour surligner le modèle souhaité et appuyez ensuite sur le barillet pour le sélectionner. Ce modèle est sélectionné maintenant et le nom du modèle (MDL02-HELI) s'affichera sur l'écran principal.



**A noter:** Si vous changez de mémoire de modèle, il vous faudra réaffecter le récepteur à la nouvelle mémoire de modèle.

## ETAPE #2 SÉLECTION D'UN TYPE DE MODÈLE

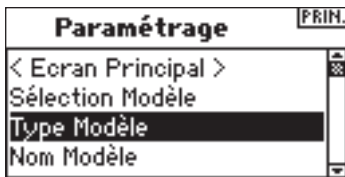
Model Type (Type de modèle) programme la mémoire de modèle sélectionnée lors de l'étape #1 mentionnée tout juste pour fonctionner en mode Hélicoptère ou Avion.



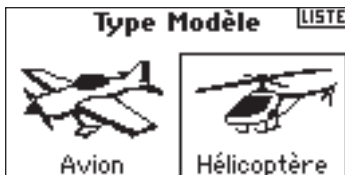


### Pour passer à la fonction Model Type

Appuyez sur le barillet maintenez-le enfoncé tout en allumant l'émetteur. Lorsque vous voyez apparaître la fonction System Setup (Réglage Système) à l'écran, relâchez le barillet. Le DX8 se trouve maintenant en mode System Setup.



Surlignez la fonction Model Type et appuyez ensuite sur le barillet pour y accéder. Vous verrez apparaître l'écran suivant:



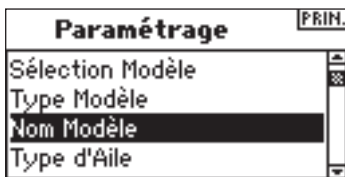
Surlignez le type de modèle souhaité (Helicopter) et appuyez sur le barillet pour le sélectionner. Vous verrez apparaître l'écran suivant: Appuyez maintenant sur YES (OUI) pour accepter le type de modèle.



## ETAPE #3 NOMMAGE DU MODÈLE

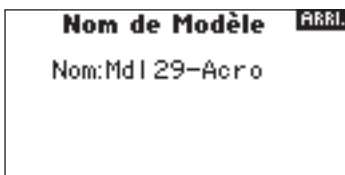


La fonction Model Name vous permet de donner un nom à un modèle, ce nom pouvant avoir jusqu'à 10 caractères. Le nom du modèle apparaît sur l'écran principal et sur l'écran Model Select pour faciliter l'identification.

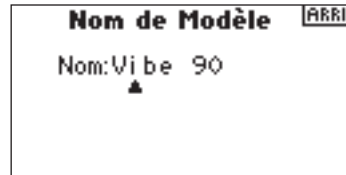


### Pour passer à la fonction Model Name (Nom du modèle)

Dans la liste System Setup, surlignez Model Name et appuyez ensuite sur le barillet pour passer à la fonction. Vous verrez apparaître l'écran suivant:



Surlignez le caractère souhaité et appuyez sur le barillet pour le sélectionner. Faites tourner le barillet pour sélectionner le caractère souhaité et appuyez ensuite sur le barillet pour l'accepter. Refaire cette séquence jusqu'à en avoir terminé.



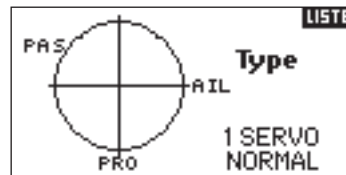
## ETAPE #4 SÉLECTION DE SWASHPLATE TYPE



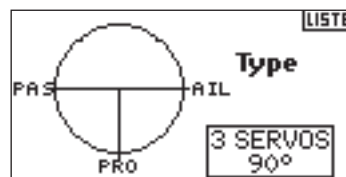
Sur l'écran Swash Type (Type de plateau cyclique) vous pouvez programmer le mixage de plateau cyclique pour qu'il corresponde au type de plateau cyclique de votre hélicoptère. Nous utilisons, dans le cas présent un mixage de plateau cyclique 120 degrés à 3 servos.

### Pour passer à la fonction Swash Type

Dans LIST du System Setup (Réglage Système), surlignez Swash Type et appuyez ensuite sur le barillet pour passer à la fonction. Vous verrez apparaître l'écran suivant:



Surlignez le type de plateau cyclique (Swash Type) actuel et appuyez ensuite sur le barillet pour passer à la fonction. Faites tourner le barillet pour sélectionner le mixage de plateau cyclique souhaité - 3 servos 120°. Appuyez sur le barillet pour sélectionner le type.



## ETAPE #5 SERVO SETUP



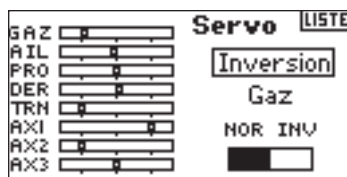
La fonction Servo Setup (réglage Servo) vous permettent de jouer sur l'inversion du servo, la vitesse, le réglage de course et le sous-trim. Un moniteur de servo fournit une référence visuelle pratique pour ces réglages.

### Pour passer à la fonction Reverse (Inverser)

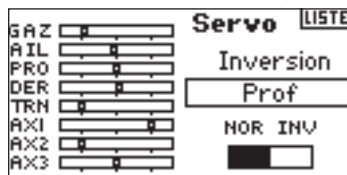
L'émetteur étant en route et l'écran affichant soit l'écran principal soit l'écran de télémétrie, appuyez sur le barillet. La Fonction List (liste de fonctions) s'affiche.



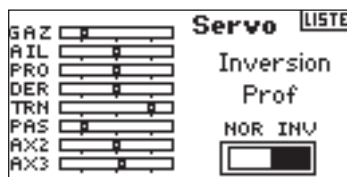
Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Servo Setup (Réglage Servo) et appuyez sur le barillet pour passer aux écrans Servo Setup. L'écran Travel Adjust (Réglage de course) apparaît automatiquement. Utilisez le barillet pour passer à l'option Reverse (Inverser).



Faites tourner le barillet pour surligner la voie. Appuyez sur le barillet pour passer à la voie. Faites tourner le barillet pour sélectionner l'option. Appuyez sur le barillet pour passer à l'option. Surlignez le graphique REV NOR dans le bas de l'écran.



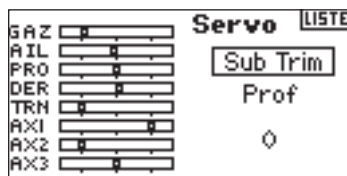
Appuyez sur le barillet pour sélectionner soit REV soit NOR.



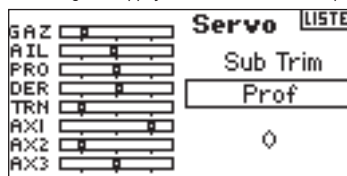
Faites tourner le barillet pour surligner la fonction Channel (voie). Appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction. Faites tourner le barillet pour sélectionner la voie à inverser suivante et appuyez ensuite sur le barillet. Répétez ce processus pour compléter l'inversion de toutes les voies requises.

#### Pour passer à la fonction Sub Trim (Sous-trim)

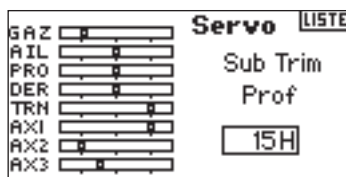
Dans l'écran Servo Setup (Réglage servo) faites tourner le barillet pour surligner Travel (Course) et appuyez ensuite sur le barillet. Continuez à faire tourner le barillet jusqu'à voir apparaître Sub Trim, puis appuyez sur le barillet pour accéder à la fonction Sub Trim.



Faites tourner le barillet pour sélectionner la voie et appuyez ensuite sur le barillet pour sélectionner cette voie. Faites tourner le barillet pour accéder à la voie que vous voulez régler et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter cette voie.

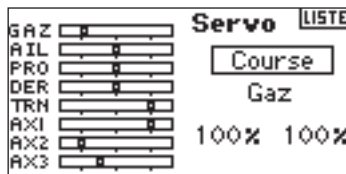


Faites tourner le barillet pour surligner la valeur dans le bas de l'écran et appuyez sur le barillet pour accéder à la valeur de Sub Trim (Sous-trim). Faites tourner le barillet pour régler la valeur de Sub Trim de la voie sélectionnée. Appuyez ensuite sur le barillet pour accepter.

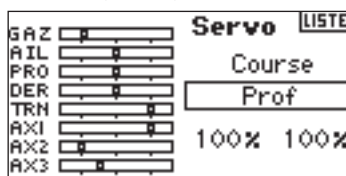


#### Pour passer à la fonction Travel (Course)

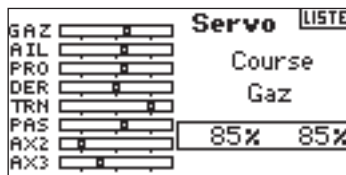
Dans la fonction de réglage Servo faites tourner le barillet pour surligner Travel (Course) et appuyez ensuite sur le barillet pour sélectionner la fonction.



Surlignez la fonction channel (voie) et appuyez sur le barillet pour accéder à la fonction. Faites tourner le barillet pour sélectionner la voie à régler et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter cette voie.



Surlignez les valeurs dans le bas de l'écran et appuyez sur le barillet pour les sélectionner. Lorsque vous centrez la manette correspondante, les deux valeurs sont surlignées et réglées simultanément. Il vous est possible, en déplaçant la manette ou l'interrupteur dans la position souhaitée, de régler cette direction ou course indépendamment. Lorsque la (les) valeur(s) souhaitée(s) est (sont) surligné(s), faites tourner le barillet pour régler la valeur de Travel (Course) de la voie sélectionnée. Appuyez ensuite sur le barillet pour accepter les valeurs.



## ETAPE #6 SWASHPLATE SETTINGS

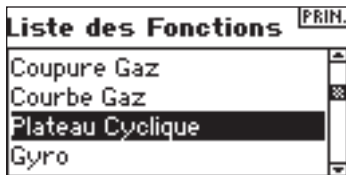


Dans l'écran Swashplate (Plateau cyclique) vous pouvez régler la direction et l'importance de la course pour les fonctions d'ailerons, de profondeur et d'incidence. Pour réaliser les directions de course correctes pour Ailerons (AIL), Profondeur (ELE) et Incidence (PIT), commencez par utiliser la fonction d'inversion (Cf. Etape #5 plus haut pour définir la direction de servo des voies d'ailerons, de profondeur et d'incidence. Paramétrez-les de façon à ce qu'une entrée ailerons au niveau de la manette de l'émetteur fasse s'incliner le plateau cyclique vers la droite et la gauche, qu'une entrée profondeur le fasse s'incliner vers l'avant et l'arrière et qu'une entrée incidence le fasse monter et descendre.

Puis, dans l'écran Swashplate (Plateau cyclique), vous pouvez régler les valeurs de plateau cyclique en positif ou en négatif afin d'obtenir les directions de course correctes pour les ailerons, la profondeur et l'incidence. Une fonction E-ring empêche en outre une course excessive du servo en cas de sollicitations extrêmes, simultanément, des ailerons et de la profondeur. Cet écran permet également une fonction Expo qui adoucit les effets de la rotation des servos à des valeurs négatives et positives extrêmes du plateau cyclique. Vous devriez activer la fonction Expo.

## Pour passer à la fonction Swashplate (Plateau cyclique)

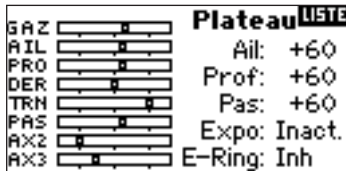
L'émetteur étant en route et l'écran affichant soit l'écran principal soit l'écran de télémétrie, appuyez sur le barillet. La Fonction List (liste de fonctions) s'affiche.



Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Swashplate et appuyez sur le barillet pour accéder à la fonction.

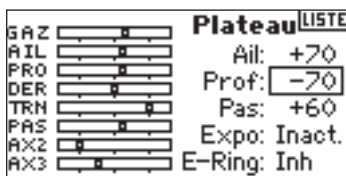
## Pour régler une valeur de plateau cyclique (Swash)

Surlignez la fonction souhaitée (Aileron (Ail), Profondeur (Ele) ou Incidence (Pit)) et appuyez sur le barillet pour y accéder.



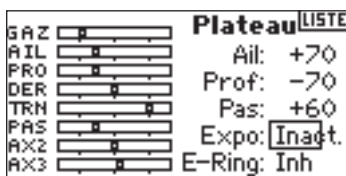
Faites tourner le barillet pour changer la valeur de plateau cyclique (Swash). (Des valeurs positives et négatives sont disponibles, ce qui vous permet d'inverser cette fonction.) Appuyez sur le barillet pour accepter. Répétez le processus précédent pour les trois entrées du cyclique (ailerons (Ail), profondeur (Ele) et incidence (Pit)).

**A noter:** Les valeurs de plateau cyclique (Swash) augmentent ou diminuent la course de commande d'ensemble de la voie sélectionnée. Si, par exemple, vous augmentez la valeur d'Incidence (Pitch), la course de chacune des trois servos qui commandent l'incidence augmente. Si vous augmentez la valeur d'ailerons, les servos d'ailerons et d'incidence augmentent. L'augmentation ou la diminution de cette valeur affecte la course de la fonction concernée et non pas le servo individuellement.



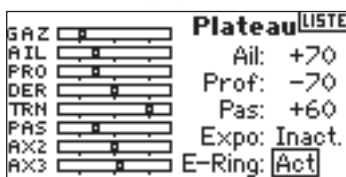
## Pour activer la fonction Swashplate Expo

Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Expo et appuyez ensuite sur le barillet pour commuter entre Inh et Act. A noter: Swash Expo sert à compenser la sortie rotationnelle non proportionnelle des bras de servo. Nous vous recommandons de toujours l'activer.



## Pour activer la fonction Swashplate E-Ring

Surligner E-ring et appuyez ensuite sur le barillet pour commuter entre Inh et Act.



## ETAPE #7 DUAL RATES ET EXPONENTIAL



Les fonctions Dual Rate (Doubles débattements) et Exponential (Exponentiel) vous permettent de programmer jusqu'à trois débattements de commande et de les sélectionner indépendamment ou par le biais d'un unique interrupteur. Les fonctions Doubles débattements et Exponentiels sont disponibles pour les voies d'aileron, de profondeur et de direction. Des valeurs expo positives réduisent la sensibilité des commandes aux alentours du centre, sans avoir d'effet sur la course maximale. Nous recommandons l'utilisation de valeurs positives. Des valeurs exponentielles négatives, qui augmentent la sensibilité aux alentours du neutre, sont rarement utilisées.

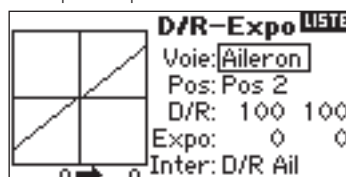
## Pour passer aux fonctions D/R et Expo

Dans Function List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner D/R-Expo. Appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à l'écran D/R-Expo.



## Pour sélectionner une voie

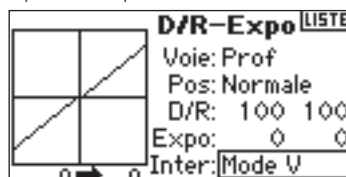
Faites tourner le barillet pour surligner la fonction Chan (voie) et appuyez ensuite sur le barillet pour sélectionner la fonction. Faites ensuite tourner le barillet pour choisir la voie d'ailerons, de profondeur ou de direction. Appuyez ensuite sur le barillet pour accepter cette voie.



## Pour sélectionner un interrupteur

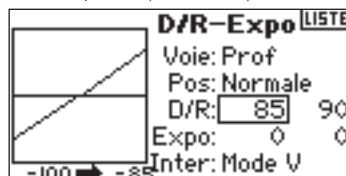
Faites tourner le barillet pour surligner SW (SWitch = interrupteur) dans le bas de l'écran et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder aux options de l'interrupteur. Faites tourner le barillet pour sélectionner l'interrupteur voulu et appuyez ensuite sur le barillet pour activer cet interrupteur.

**A noter:** Par assignation de plusieurs voies au même interrupteur, vous pouvez utiliser un seul interrupteur pour affecter les débattements doubles et exponentiels de plusieurs voies.



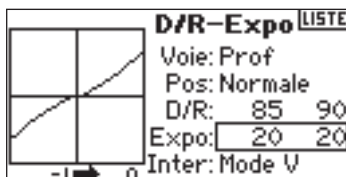
## Pour sélectionner une position d'interrupteur à régler

Commutez l'interrupteur visualisé dans le bas de l'écran pour changer la référence Pos (position) dans l'une de ses trois positions. Lorsque vous procédez à des réglages de D/R ou d'Expo, les valeurs sont assignées à la position sélectionnée à cet instant et elles sont actives automatiquement lorsque l'interrupteur se trouve dans cette position (Pos 0, 1 ou 2).



### Pour sélectionner les valeurs D/R et Expo

Confirmez que vous avez choisi la voie souhaitée et sélectionné la position de l'interrupteur. Faites tourner le barillet pour surligner les valeurs D/R ou Expo et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à ces valeurs. Lorsque vous centrez la manette de commande de la voie correspondante, les deux valeurs sont surlignées. Un déplacement de la manette de commande vers sa fin de course se traduit par le surlignage d'une valeur. Ceci permet de changer la valeur de D/R ou d'Expo de cette direction uniquement. Une fois la valeur souhaitée sélectionnée, faites tourner le barillet pour sélectionner la valeur D/R ou Expo souhaitée. Ensuite, appuyez sur le barillet pour accepter les valeurs.

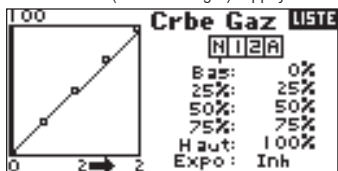


## ETAPE #8 THROTTLE CURVES

Le DX8 est pourvu d'une Throttle curve (courbe des gaz) à cinq points avec des courbes de gaz individuelles pour chacun des modes de vol. Un affichage graphique sur la gauche de l'écran facilite le réglage des courbes. Il existe, en outre, une fonction Expo qui permet d'arrondir la courbe des gaz.

### Pour programmer Throttle Curves (Courbes des gaz)

Dans Function List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner Throttle Curve (Courbe des gaz). Appuyez sur le barillet pour accéder à cet écran.



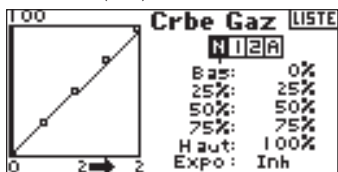
Surlignez le mode de vol souhaité dans le bas de l'écran et appuyez sur le barillet pour le sélectionner. Le mode de vol sélectionné s'assombrit pour confirmer votre sélection.

N = Normal

1 = Acrobatie 1

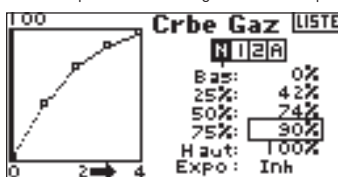
2 = Acrobatie 2

H = Maintien (Hold)



### Réglage de la courbe

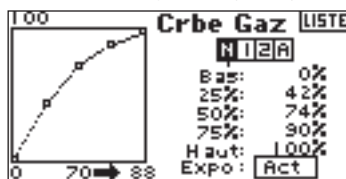
Mettez l'interrupteur de mode de vol dans la position que vous souhaitez régler. Faites tourner le barillet pour surligner l'une des cinq valeurs de courbe des gaz disponibles (Low (Réduits), 25%, 50%, 75%, High (Pleins)). Appuyez sur le barillet pour accéder à cette valeur. Faites tourner le barillet pour régler le point sélectionné à la position de sortie souhaitée et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter la valeur. Relevez la position sur le diagramme dans la partie gauche de l'écran.



Refaites cela pour tous les points voulus.

### Pour activer la fonction Expo

Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Expo. Appuyez sur le barillet pour commuter entre les options Act (activate) et Inh (Inhibit).

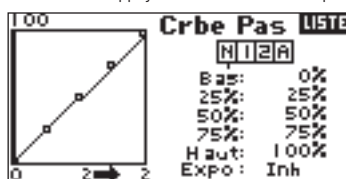


## ETAPE #9 PITCH CURVES

Le DX8 est pourvu d'une Pitch curve (courbe d'incidence) à cinq points. Vous pouvez assigner chacune des quatre courbes d'incidence disponibles à des modes de vol. Un affichage graphique sur la gauche de l'écran facilite le réglage des courbes d'incidence. La fonction Expo est disponible, permettant d'arrondir la courbe.

### Pour programmer Pitch Curves (Courbes d'incidence)

Dans Function List (Liste de fonctions) faites tourner le barillet pour surligner Pitch Curve et appuyez ensuite sur le barillet pour accepter la fonction.



### Sélection d'un mode de vol

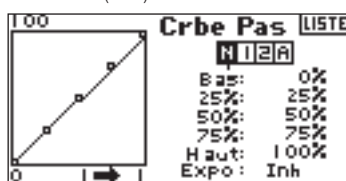
Surlignez le mode de vol souhaité dans le haut de l'écran. Appuyez sur le barillet pour le sélectionner. Le mode de vol sélectionné s'assombrit pour confirmer la sélection.

N = Normal

1 = Acrobatie 1

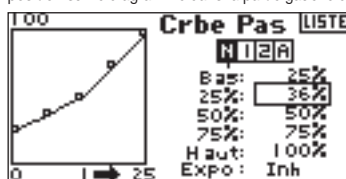
2 = Acrobatie 2

H = Maintien (Hold)



### Réglage de la courbe

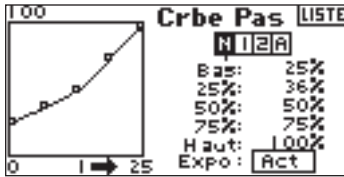
Le fait de mettre l'interrupteur de mode de vol dans la position correcte que vous souhaitez régler ne permet d'effectuer des changements à cette position. La surligner par action sur le barillet permet de les effectuer. Faites tourner le barillet pour surligner l'une des cinq valeurs de courbe des gaz disponibles (Low (Réduits), 25%, 50%, 0,75%, High (Pleins)). Appuyez sur le barillet pour accéder à cette valeur. Faites tourner le barillet pour sélectionner la position de mode de vol que vous souhaitez programmer appuyez ensuite sur le barillet pour accepter le mode de vol. Relevez la position sur le diagramme dans la partie gauche de l'écran.



Refaites cela pour tous les points voulus.

### Pour activer la fonction Expo

Surlignez Expo et appuyez ensuite sur le barillet pour commuter entre les options Act (active) et Inh (Inhibit).



## ETAPE #10 GYROSCOPE



La fonction Gyro (gyroscopie) vous permet de programmer le réglage d'un maximum de quatre valeurs de gain de gyroscopie depuis différents interrupteurs y compris l'interrupteur de mode de vol. Vous pouvez sélectionner la voie servant au gain du gyroscopie.

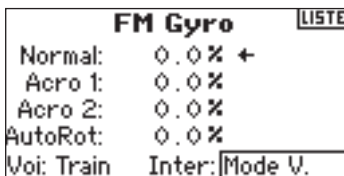
### Pour activer la fonction Gyro Gain

Dans Function List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner Gyro (gyroscopie). Appuyez sur le barillet pour accéder à cet écran.



### Pour sélectionner un interrupteur

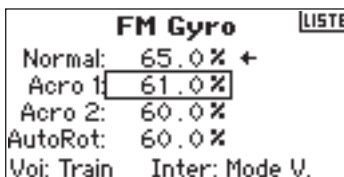
Pour activer la fonction Gyro (gyroscopie) surlignez Inhibit et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction d'interrupteur. Utilisez le barillet pour passer à l'interrupteur de commande du gyroscopie souhaité. Appuyez sur le barillet pour accepter l'interrupteur de commande du gyroscopie et accéder à l'écran Gyro gain (Gain du gyroscopie)



### Assignment d'une voie

Vous pouvez, dans cet écran, assigner la voie du récepteur à laquelle le gain du gyroscopie est connecté. Le contrôleur (governor) et le gyroscopie doivent utiliser deux voies différentes. Si la fonction de contrôleur (governor) utilise une voie, elle n'apparaîtra pas dans la liste Gyro (gyroscopie).

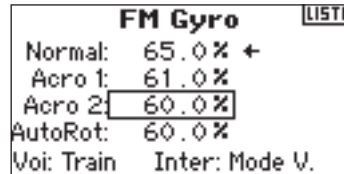
Surlignes Ch: (channel = voie) et appuyez sur le barillet pour accéder à la fonction de voie de gyroscopie. Sélectionnez la voie à laquelle vous souhaitez connecter le gain du gyroscopie et appuyez sur le barillet pour accepter l'interrupteur. Normalement, c'est la voie Gear qui est utilisée.



### Réglage des valeurs Rate

Faites tourner le barillet pour sélectionner la valeur de gain souhaitée et appuyez ensuite sur le barillet pour choisir la valeur de gain.

**A noter:** La valeur affichée est la valeur de gyroscopie corrigée. 0% représente 1,500 ms ou OFF pour la plupart des gyroscopes.



Refaites cela pour toutes les valeurs de Gain voulues.

## ETAPE #11 GOVERNOR



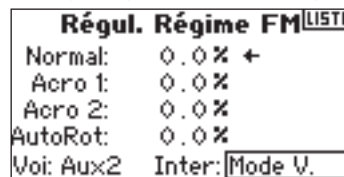
La fonction Governor (Contrôleur) règle le régime du moteur en cas d'utilisation d'un Governor (Contrôleur) ou d'un limiteur de manette des gaz. Vous pouvez programmer la sélection d'un maximum de quatre valeurs de governor (contrôleur) depuis différents interrupteurs y compris l'interrupteur de mode de vol. Vous pouvez également sélectionner la voie que commande le governor (contrôleur).

Dans Function List (Liste de fonctions) faites tourner le barillet pour surligner Governor et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à cet écran.



### Pour sélectionner un interrupteur

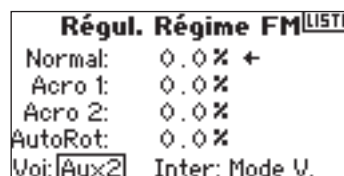
Par défaut, la fonction Governor (Contrôleur) se trouve sur Inhibit. Pour activer la fonction Governor (Contrôleur), faites tourner le barillet pour surligner Inhibit; ensuite appuyez sur le barillet pour sélectionner l'interrupteur de commande souhaité en faisant tourner le barillet. Ensuite, appuyez sur le barillet pour accepter le choix d'interrupteur et passer à l'écran Governor (Contrôleur).



### Assignment d'une voie - (Sortie)

Vous pouvez, dans cet écran, assigner la voie du récepteur à laquelle le Governor (Contrôleur) se trouve connecté. Le governor (contrôleur) et le gyroscopie doivent utiliser deux voies différentes. Si la fonction de gyroscopie utilise une voie, elle n'apparaîtra pas dans la liste Governor (Contrôleur).

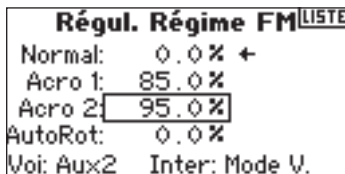
Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Ch.: (channel, appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à cette fonction. Sélectionnez la voie à laquelle vous souhaitez connecter le governor (contrôleur) et appuyez sur le barillet pour accepter la voie. Normalement, on utilise Aux2.



## Réglage des valeurs Governor

Faites tourner le barillet pour sélectionner la valeur de governor (contrôleur) voulue. Appuyez sur le barillet pour accéder à cette valeur et la régler. Ensuite, appuyez sur le barillet pour accepter la valeur.

**A noter:** La valeur affichée est la valeur de governor (contrôleur) corrigée. 0% représente 1,500 ms ou OFF pour la plupart des governors (contrôleur).



Refaites cela pour toutes les valeurs de governor (contrôleur) voulues.

## ETAPE #12

### MIXAGE CYCLIQUE - GAZ



Le mixage cyclique - gaz avance la position de la manette des gaz en fonction de la commande de cyclique ou de direction afin de garder un certain régime. Si vous avancez la manette vers pleins gaz, le système ne changera pas le débattement des gaz. Cela évite d'aller au-delà des limites du servo des gaz.

**Important:** Il n'est pas recommandé, avec un governor (contrôleur), d'utiliser le mixage des gaz.

#### Assignation d'un mixage Cyclique à un (des) mode(s) de vol

Dans Function List, appuyez sur Mixing pour accéder à l'écran C Mix. Dans les fonctions C Mix, faites tourner le barillet pour surligner la boîte désirée dans le bas de l'écran. Appuyez sur le barillet pour assombrir la boîte et activez Cyclique Mix dans cette position de mode de vol. Vous pouvez surligner plus d'une position de mode de vol. Si vous surlignez toutes les boîtes, la fonction C Mix sera active en permanence. Si aucune des boîtes n'est surlignée, la fonction restera toujours inactive.

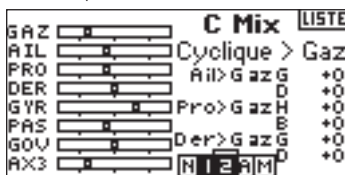
N = Normal

1 = Acrobatie 1

2 = Acrobatie 2

H = Maintien (Hold)

M = Interrupteur Mix



#### Réglage des débattements de mixage du cyclique

Faites tourner le barillet pour surligner le débattement souhaité et appuyez ensuite sur le barillet. Faites tourner le barillet pour régler la valeur et appuyez ensuite sur le barillet pour l'accepter. Notez la disponibilité de valeurs positives (+) et négatives (-). Les valeurs positives ajoutent des gaz, les valeurs négatives quant à elles soustraient du mixage des gaz. Réglez les débattements pour toutes les voies souhaitées.



Pour tester le fonctionnement correct du mixage de cyclique et cela dans la bonne direction, mettez l'interrupteur de mode de vol dans l'une des positions actives. Faites bouger la voie de cyclique ou de direction programmée en notant la position de la manette des gaz. La position des gaz devrait augmenter si elle diminue, il faudra opter pour les inverses (positives au lieu de négatives).

## ETAPE #13

### MIXAGE DE CYCLIQUE



Vous pouvez utiliser Cyclique Mix (mixage de cyclique) pour corriger des problèmes de timing du plateau cyclique. Cette fonction mixe de la profondeur aux ailerons pour corriger toute tendance de roulis lors d'une sollicitation de la profondeur et elle mixe les ailerons à la profondeur pour corriger les tendances au tangage lors d'une sollicitation des ailerons. Lorsque le mixage de cyclique est réglé correctement, il force l'hélicoptère à faire des tonneaux et à se retourner correctement et dans l'axe.

#### Pour accéder à Cyclique Mix

Dans Function List (Liste de fonctions) faites tourner le barillet pour surligner Cyclique Mix et appuyez ensuite sur le barillet. Sélectionnez Swashplate (plateau cyclique) et appuyez sur le barillet. Vous verrez apparaître l'écran Swashplate Mix:



#### Assignation d'un mixage Cyclique à un (des) mode(s) de vol

Faites tourner le barillet pour surligner la boîte désirée dans le bas de l'écran. Appuyez sur le barillet pour assombrir la boîte et activez Swash Mix dans cette position de mode de vol. Vous pouvez surligner plus d'une position de mode de vol. Si toutes les boîtes sont surlignées, la fonction C Mix sera active en permanence. Si aucune des boîtes n'est surlignée, la fonction restera toujours inactive.

N = Normal

1 = Acrobatie 1

2 = Acrobatie 2

H = Maintien (Hold)

M = Interrupteur Mix



#### Réglage de Swashplate Rates (débattements du plateau cyclique)

Faites tourner le barillet pour surligner le débattement souhaité et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder au débattement. Faites tourner le barillet pour régler la valeur et appuyez sur le barillet pour l'accepter. Vous pouvez inverser la direction de la voie esclave par le biais de valeurs positives (+) et négatives (-). Réglez le débattement pour toutes les valeurs Swashplate (plateau cyclique) souhaitées.



Pour tester le fonctionnement correct de Swash mix (mixage de cyclique) et cela dans la bonne direction, mettez l'interrupteur de mode de vol dans l'une des positions actives. Ensuite, amenez l'aileron ou la profondeur de la voie maître de cyclique programmée en fin de course et maintenez-le dans cette position. Maintenant, faites passer le mode de vol à une position dans laquelle le mixage de cyclique (swash mix) est inactif. Relevez le mouvement de la voie esclave dans la partie gauche du moniteur.

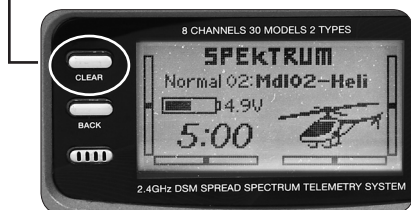


## ETAPE # 14 RÉGLAGE D'UN CHRONOMÈTRE ACTIVÉ PAR LA POSITION DE LA MANETTE DES GAZ



Vous pouvez programmer le chronomètre pour qu'il démarre lorsque la manette des gaz est mise au-delà d'une position préprogrammée.

**A noter:** Pour remettre le chronomètre à zéro, aller à l'écran principal et appuyez sur le bouton Clear.



### Pour passer à l'écran Timer

Dans Fonction List (Liste de fonctions), faites tourner le barillet pour surligner Timer (Chronomètre). Utilisez le barillet pour passer à l'écran Timer.



### Pour sélectionner le mode de Timer - Inhibit, Count Down ou Stop Watch

Faites tourner le barillet pour surligner Mode et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction Mode. Faites tourner le barillet pour sélectionner Inhibit (Désactiver), Count Down (Décompteur) ou Stop Watch (Chronomètre). Une fois le mode de chronomètre souhaité sélectionné, appuyez sur le barillet pour accepter le type de mode.



### Pour programmer une durée (Time)

Faites tourner le barillet pour surligner Time et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction Time. Vous pouvez surligner les secondes ou les minutes. Appuyez sur le barillet pour passer aux minutes ou aux secondes. Faites tourner le barillet pour sélectionner la durée voulue. Appuyez sur le barillet pour accepter.

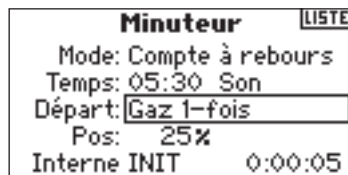


### Pour sélectionner l'activation du chronomètre à l'avancée de la manette des gaz

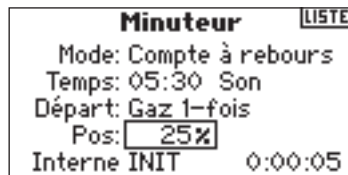
Faites tourner le barillet pour surligner Start et appuyez ensuite sur le barillet pour accéder à la fonction Start. Sélectionnez Throttle ou Throttle 1-Time et appuyez ensuite sur le barillet.

**Throttle 1-time** - Le chronomètre démarre lorsque vous passez au-delà de la position de manette des gaz programmée. Il continue de compter quelle que soit la position de la manette des gaz.

**Throttle** - Le chronomètre démarre lorsque vous passez au-delà de la position de manette des gaz programmée. A chaque fois que la manette des gaz repasse en deçà de la position programmée, le chronomètre se met en pause pour continuer à compter dès que la manette des gaz repasse au-delà de la dite position. Ceci est utile lors du vol de modèles électriques où c'est la durée de fonctionnement du moteur qui est importante plus que ne l'est la durée de vol.



On voit apparaître Pos sous Start dans le bas de l'écran Timer. Cette valeur correspond à la position à partir de laquelle la manette de gaz active le chronomètre. Faites tourner le barillet jusqu'à surligner Stick. Utilisez le barillet pour passer aux valeurs Stick. La valeur est réglable entre 0 et 100% et correspond à la position réelle de la manette des gaz. Faites tourner le barillet pour sélectionner la valeur Stick souhaitée et appuyez ensuite sur le barillet pour l'accepter.



Pour sélectionner le type d'avertissement surlignez Tone et appuyez ensuite sur le barillet. Faites tourner le barillet pour sélectionner Inhibit (Désactiver), Tone (Son), Vibe (Vibration) ou Tone and Vibe (Son et Vibration). Appuyez sur le barillet pour accepter le réglage.

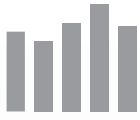












**SPEKTRUM**

Leaders in Spread Spectrum Technology

**DX8**

**Iniziare e  
Guida di programmazione**



# INDICE

---

**Iniziare** ..... 3

## **Guida di programmazione**

Programmare un aereo con due alettoni ..... 5

Selezionare una memoria di modello ..... 5

Selezionare un tipo di modello ..... 5

Dare un nome ad un modello ..... 5

Selezionare il tipo di ala ..... 6

Setup servo ..... 6

Dual Rates ed esponenziale ..... 7

Taglio di throttle ..... 8

Curva del throttle ..... 8

Differenziale ..... 9

Impostazione un timer attivato dalla posizione del throttle ..... 9

CCPM Elicottero con giroscopio ..... 10

Selezionare una memoria di modello ..... 10

Selezionare un tipo di modello ..... 10

Dare un nome ad un modello ..... 11

Selezionare il tipo di piatto ciclico ..... 11

Setup servo ..... 11

Impostazioni del piatto ciclico ..... 12

Dual Rates ed esponenziale ..... 13

Curve del throttle ..... 14

Curve del pitch ..... 14

Giroscopio ..... 15

Centralina ..... 15

Mix throttle ciclico ..... 16

Mix ciclico ..... 16

Impostazione un timer attivato dalla posizione del throttle ..... 17

**NOTA:** QUESTA PROGRAMMAZIONE È INTEGRATIVA AL MANUALE.

PER ULTERIORI DETTAGLI DI PROGRAMMAZIONE SPECIFICA RIFERIRSI AL MANUALE DX8.

# INIZIARE

## 1. Installare il ricevitore principale

Negli aerei a benzina e a glow bisogna installare il ricevitore principale usando una schiuma protettiva e posizionarlo con dei nastri di gomma e dei gancetti. Negli aerei e negli elicotteri elettrici, usare un nastro schiumato da ambo i lati per montare il ricevitore principale.

## 2. Installare il ricevitore remoto

Usando un nastro per il servo, montare il ricevitore a distanza tenendo le relative antenne ad almeno 5 cm dall'antenna principale. Per un'installazione ottimale dell'antenna bisogna orientare la punta dell'antenna remota perpendicolarmente rispetto all'antenna del ricevitore principale. Connettere il ricevitore principale e il ricevitore remoto usando il cavo in dotazione per il ricevitore da 15 cm.


## 3. Inserire i servo

## 4. Installare il modulo in telemetria

Connettere il modulo in telemetria nella porta dati del ricevitore. Montare il modulo in telemetria sul velivolo usando del nastro biadesivo. La tensione del ricevitore e i dati del registro di volo verranno visualizzati automaticamente sulla schermata in telemetria senza alcun sensore esterno. Se si desidera una tensione esterna (tensione del volo principale) inserire il sensore di tensione in telemetria sul modulo in telemetria. Saldare i cavi al cavo di ingresso sull'ESC nel velivolo annotando la polarità (rosso=positivo e nero = negativo).

## 5. Caricare le batteria radio

Un jack di carica è posizionato lateralmente nella radio ed è stato incluso un caricatore a parete con un appropriato connettore. Prima inserire il caricatore a parete nella radio e posizionare la radio su una superficie non infiammabile. Poi inserire il caricatore in una presa a muro standard. Lasciare il caricatore connesso per 10 / 12 ore per terminare la carica iniziale della batteria.

 **ATTENZIONE:** Non caricare più del dovuto la batteria, i tempi di carica superiori a 12 ore danneggiano la batteria e il prodotto.

 **ATTENZIONE:** Non tentare di caricare batterie alcaline in quanto in quanto sono prodotti monouso e possono esplodere se vengono ricaricate.

## 6. Connettere il ricevitore e il modulo in telemetria

- A. Inserire il connettore nella porta BATT/BIND. Nei sistemi che utilizzano un pacco batteria separato e un interruttore a 3 cavi, collegare il connettore nel jack di carica
- B. Accendere il ricevitore. Il LED sui ricevitori lampeggerà.
- C. Muovere le barre e gli interruttori sul trasmettitore alle posizioni di failsafe desiderate (throttle basso e posizioni di controllo neutre).
- D. Premere il pulsante Trainer/Bind sul trasmettitore mentre lo si accende. Rilasciare il pulsante trainer quando la schermata visualizza il collegamento
- E. Il LED sul ricevitore diverrà fisso color ambra e il sistema si conetterà dopo pochi secondi.
- F. Rimuovere il connettore di collegamento dal jack di carica o dalla porta di collegamento.

Tipica elettrica -Il ricevitore usa l'ESC per l'alimentazione.

Tipica Glow/benzina - usa il pacco ricevitore e l'interruttore a 3 cavi.

## 7. Carica e testa le batterie del ricevitore

Una mancanza di potenza adeguata al ricevitore e ai servo è una causa di guasto. Se si sta usando un pacco ricevitore bisogna assicurarsi che esso sia correttamente caricato e controllare la tensione sotto carico. Non volare se la tensione è inferiore a 4.8V per un pacco di 4 celle mentre è caricato. Nei sistemi che usano BEC, assicurarsi che i servo non stiano usando più corrente di quella raccomandata del produttore per il controllo BEC/velocità. Se in la tensione indicata scende sotto la soglia di funzionamento del ricevitore (3.5 volt) in qualsiasi momento, si può verificare un'interruzione del collegamento. Come conseguenza avrà una luce lampeggiante sul ricevitore.

**Nota:** Se la potenza del ricevitore circola senza passare dal trasmettitore, allora lampeggerà una luce. In questo caso ciò non indica un problema. Far passare la corrente al trasmettitore e poi al ricevitore per eliminare questa luce.

## 8. Programmare il trasmettitore

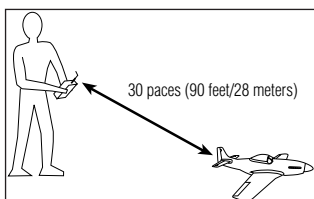
A questo punto siete pronti per programmare il trasmettitore. Accendere il trasmettitore e poi il ricevitore. Controllare che la direzione di ogni canale sia corretta. Usare il menu di inversione servo per cambiare le direzioni del servo, se necessario (vedi pag. 6 e 7 della guida di programmazione Dx8 per i dettagli sull'inversione del servo). Regolare la corsa e qualsiasi altra funzione di programmazione necessaria per il tipo di aereo. La seguente guida di programmazione è inclusa per aiutarvi nella programmazione di base.

## 9. Riconnettere il sistema

Dopo aver programmato il modello è importante ricollegare il sistema alla vera posizione di throttle basso. Se il segnale viene perso, il servo del throttle viene pilotato alla sua posizione di preimpostata (normalmente low throttle) durante il collegamento.

## 10. Controllo del raggio di azione

- A. Con il modello posizionato a terra, bisogna stare a circa 30 passi (circa 90 piedi, ossia 30 metri) dal modellino.



- B. Posizionarsi di fronte al modello come nella normale posizione di volo. Posizionare il trasmettitore entro il raggio d'azione  
Schermata di test e premere il pulsante Trainer sul trasmettitore. In questo modo si riduce la potenza in uscita dal trasmettitore.
- C. Dovreste avere il controllo totale del modellino con il pulsante abbassato a 30 passi (90 piedi/28 metri).
- D. Se ci sono delle problematiche di controllo, contattare il centro assistenza prodotti della Horizon per richiedere assistenza o andare sul sito [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) per trovare un rivenditore locale che vi dia assistenza.



# GUIDA DI PROGRAMMAZIONE

## PROGRAMMARE UN AEREO CON DUE ALETTONI

L'esempio specifico in basso vi dà dei dettagli di setup per un aereo con due alettoni, ognuno controllato dal suo servo. Alla fine di questa sezione si trovano delle informazioni su come programma un taglio del throttle e un timer con conto alla rovescia con il throttle avanzato. Mentre questa guida di programmazione è specifica per questo aereo, il setup dei vari tipi di aerei è simile.

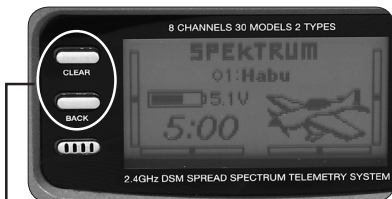
### CONNESSIONI SERVO



## FASE #1 SELEZIONARE UNA MEMORIA DI MODELLO

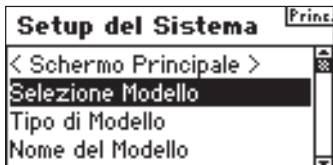
Prima bisogna selezionare la memoria del modello da memorizzare nella programmazione del modello. E' possibile accedere alla selezione dei modelli nel setup del sistema o con l'accesso diretto - Direct Access. L'accesso diretto è il modo più facile per entrare la selezione del modello. E' possibile avere accesso diretto ogni qual volta che la schermata principale o quella in telemetria vengono raffigurate.

### Accesso Diretto Selezione modello

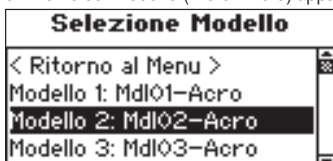


Premere i pulsanti Clear e Back simultaneamente per accedere alla schermata di selezione del modello.

La schermata di selezione del modello apparirà per 10 secondi. Se non avviene alcuna attività lo schermo ritorna alla schermata in telemetria o a quella principale.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare la modalità desiderata e premere per effettuare la selezione. Questa modalità è adesso selezionata e il nome del modello (Mdl02-Acro) apparirà sulla schermata principale.

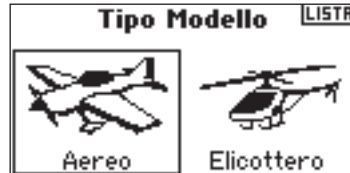


**Nota:** Se viene selezionata un'altra memoria di modello bisogna riconnettere il ricevitore alla nuova memoria di modello.

## FASE #2 SELEZIONARE UN TIPO DI MODELLO

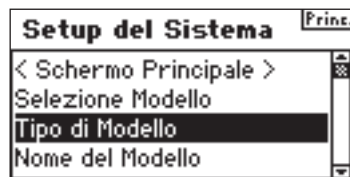


Il tipo di modello programma la memoria di modello selezionata dalla fase #1 per funzionare nella modalità elicottero o aeroplano.

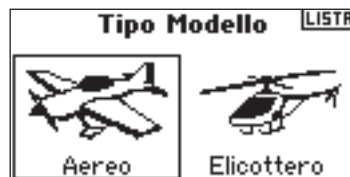


### Per accedere alla funzione Tipo di Modello

Mantenere premuto il selettore rotante mentre si accende il trasmettitore. Quando il setup del sistema appare sullo schermo bisogna rilasciare il selettore rotante. Il DX8 è adesso in modalità setup di sistema.



Selezionare il tipo di modello e premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Apparirà la schermata seguente.



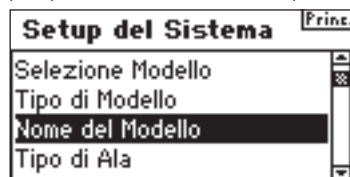
Selezionare il tipo di modello desiderato (aereo) premere il selettore rotante per effettuare la selezione. Apparirà la schermata seguente. Adesso premere SI per accettare il tipo di modello.



## FASE #3 DARE UN NOME AL MODELLO

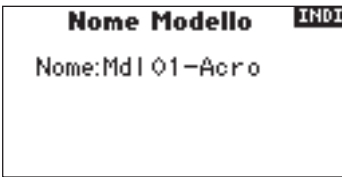


La funzione del nome del modello vi consente di dare un nome al modello usando fino a 10 caratteri. Il nome del modello apparirà sulla schermata principale e nella selezione del modello per una facile identificazione.



### Per accedere alla funzione Nome Modello

Nella lista del setup del sistema, selezionare il nome del modello e premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Apparirà la schermata seguente.



Selezionare il carattere desiderato premere il selettore rotante per confermare la selezione. Ruotare il selettore rotante per selezionare il carattere e premerlo per confermare la selezione. Ripetere fino al completamento. Premendo CLEAR si cancella il carattere selezionato.



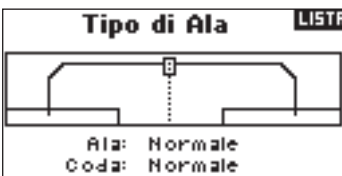
## FASE #4

### SELEZIONARE IL TIPO DI ALA

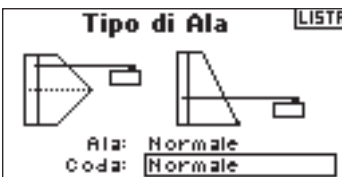
Usare la funzione relativa al tipo di ala per programmare il rapporto giusto fra ala e coda dell'aereo. In questo caso il tipo di ala è doppio alettone e il tipo di coda è normale.

#### Per accedere alla funzione Tipo di Ala

Nella lista del setup del sistema, ruotare il selettore rotante per selezionare il tipo di ala e poi premerlo. Apparirà la schermata seguente.



Selezionare il tipo di ala NORMALE e poi premere il selettore rotante. Ruotare il selettore rotante. DOPPIO ALETTONE e poi premere il selettore rotante per accettare. Il tipo di coda in questo esempio è. NORMALE e non ci sarà bisogno di cambiare la programmazione.



## FASE #5

### SETUP SERVO

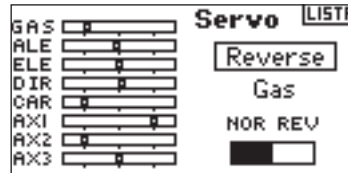
Con le funzioni di setup del servo è possibile regolare l'inversione del servo, la velocità, il sub-trim e la corsa. Un monitor del servo fornisce un riferimento visuale semplice mentre si effettuano le regolazioni.

#### Per accedere alla Funzione Inversione

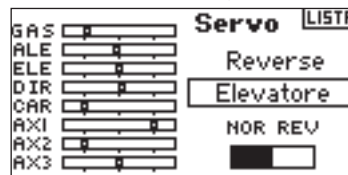
Con il trasmettitore acceso e la schermata in telemetria visualizzata, premere il selettore. Viene raffigurata la lista della funzione.



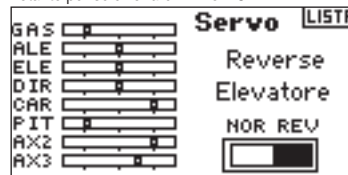
Girare il selettore rotante per evidenziare il setup del servo e poi premerlo per accedere a tale schermata. Apparirà automaticamente la schermata di regolazione della corsa. Usare il selettore rotante accedere all'opzione di inversione.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare il canale. Ruotare il selettore rotante accedere al canale. Ruotare il selettore rotante per selezionare l'opzione. Ruotare il selettore rotante accettare l'opzione.



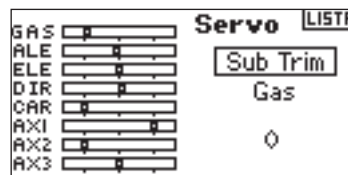
Selezionare il grafico REV NOR in basso sullo schermo. Premere il selettore rotante per selezionare REV o NOR.



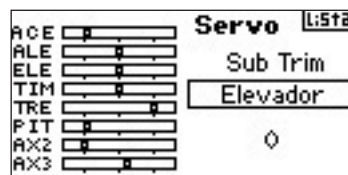
Ruotare il selettore rotante per evidenziare il canale e poi premerlo. Ripetere il processo per completare l'inversione di tutti i canali necessari.

#### Per accedere alla Funzione Sub Trim

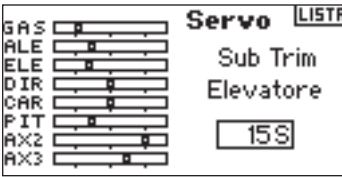
Nella schermata della corsa girare il selettore rotante per evidenziare la corsa e poi premerlo. Adesso ruotare il selettore rotante finché non appare Sub-Trim e poi premerlo per accedere a tale schermata.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare il canale e poi premerlo per selezionarlo. Ruotare il selettore rotante per accedere al canale che si vuole impostare e poi premerlo per accettare il canale.

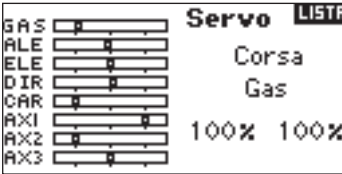


Girare il selettore rotante per evidenziare il valore in basso nello schermo e poi premerlo per accedere al valore Sub-Trim. Girare il selettore rotante per impostare i valori di sub trim del canale selezionato. Poi premere il selettore rotante per accettare.

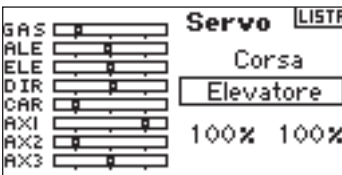


#### Per accedere alla Funzione Corsa

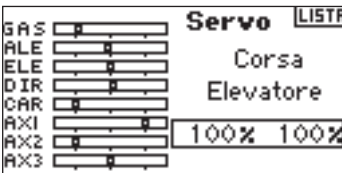
Nella schermata di inversione, ruotare il selettore rotante per evidenziare Inversione e poi premerlo. Adesso ruotare il selettore rotante finché non appare Corsa. Premere il selettore rotante per entrare nella funzione Corsa.



Evidenziare il canale e poi premere il selettore rotante accedervi. Ruotare il selettore rotante per selezionare il canale che si vuole impostare e poi premerlo per accettare il canale.



Selezionare i valori in basso sullo schermo. Quando si centra la barra corrispondente entrambi i valori sono evidenziati e impostati contemporaneamente. Muovendo la barra o l'interruttore nella posizione desiderata sarà possibile regolare la direzione della corsa in maniera indipendente. Con i valori desiderati selezionati bisogna girare il selettore rotante per impostare il valore della corsa per il canale selezionato. Poi premere il selettore rotante per accettare il valore.



## FASE #6 DUAL RATES ED ESPONENZIALE



Le funzioni Dual Rate ed Esponenziale vi consentono di programmare fino a tre tassi di controllo e di selezionarli indipendentemente o con un singolo interruttore. Dual Rates ed esponenziale sono disponibili sui canali dell'alettone, elevatore e timone. I valori esponenziali positivi riducono la sensibilità vicino al centro senza effetto sulla corsa massima. Raccomandiamo di usare valori positivi. I valori esponenziali negativi aumentano la sensibilità vicino alla posizione neutra e sono usati raramente.

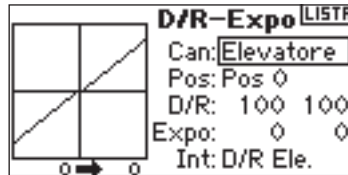
#### Per accedere alla Funzione D/R ed Expo

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare D/R ed Expo. Per premere il selettore rotante per accedere alla schermata D/R ed Expo.



#### Per selezionare un canale

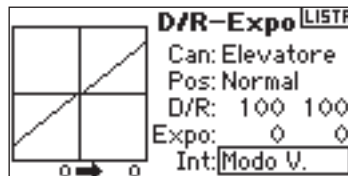
Ruotare il selettore rotante per evidenziare la funzione del canale e poi premerlo per selezionarla. Poi ruotare il selettore rotante per selezionare il canale dell'alettone, elevatore o timone. Poi premere il selettore rotante per accettare il canale.



#### Per selezionare un interruttore

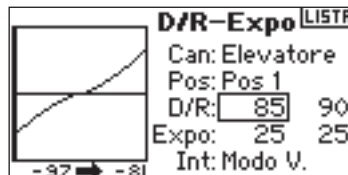
Girare il selettore rotante per evidenziare SW (interruttore) in basso nello schermo e poi premerlo per accedere alle opzioni dell'interruttore. Ruotare il selettore rotante per selezionare l'interruttore desiderato e poi premerlo per attivarlo.

**Nota:** Assegnando canali multipli allo stesso interruttore è possibile usare un singolo interruttore per influenza i tassi dual ed esponenziale di canali multipli.



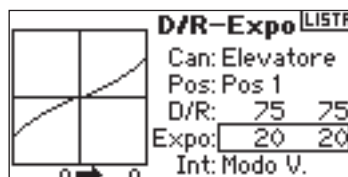
#### Selezionare la posizione di un interruttore da regolare

Muovere l'interruttore presente in basso sullo schermo per cambiare una delle sue tre posizioni. Quando si effettuano delle regolazioni D/R o Expo, i valori vengono assegnati e sono automaticamente attivi quanto l'interruttore è in quella posizione (Pos 0, 1 o 2).



#### Per selezionare i valori D/R ed Expo

Confermare di aver scelto il canale desiderato e di aver selezionato la posizione dell'interruttore. Ruotare il selettore rotante per evidenziare i valori D/R o Expo e poi premerlo per accedere a tali valori. Quando si centra la barra del canale corrispondente entrambi i valori sono evidenziati. Muovendo la barra di controllo fino a finecorsa verrà selezionato un valore. Ciò consente di cambiare i valori D/R o Expo solo in quella direzione. Con il valore desiderato selezionato bisogna girare il selettore rotante fino al valore D/R o Expo desiderato.



## FASE #7

### TAGLIO DEL THROTTLE

La funzione di taglio del throttle (normalmente usata negli aerei a benzina o a glow) vi consente di usare il pulsante trainer, l'interruttore di mix o il trimmer destro/sinistro per spegnere un motore. Attivando l'interruttore programmato il canale del throttle andrà nella sua posizione programmata indipendentemente dalla posizione della barra del throttle, facendo diminuire la potenza del motore.

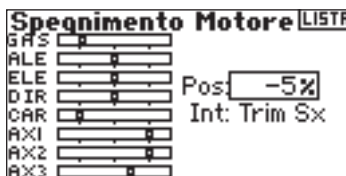
**Per attivare il taglio del throttle e assegnarlo ad un interruttore o un trimmer**



Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare Taglio del throttle. Premere il selettore rotante per accedere a tale schermata. Ruotare il selettore rotante ed evidenziare "Inhibit". Ruotare il selettore rotante per selezionare l'interruttore desiderato (trainer, ingranaggio, trim sx, trim dx o mix). Premere il selettore rotante per programmare l'interruttore selezionato.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare il valore e premerlo per accedervi. Un valore dello 0% vi dà un throttle basso e un trim basso. Impostare il valore alla posizione di taglio del throttle desiderata.



Per testare la funzione di taglio del throttle bisogna attivare l'interruttore programmato, annotare la posizione di servo del throttle o la posizione del suo canale nel monitor del servo.

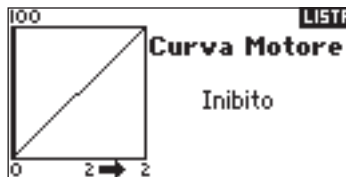
## FASE #8

### CURVA DEL THROTTLE

Solitamente è possibile usare la funzione di curva del throttle per cambiare la risposta del throttle. E' possibile programmare un throttle che risponde in maniera più proporzionale al vostro input o impostare la sua sensibilità di risposta in salita e in virata. E' possibile programmare una curva singola sempre attiva (ON). Oppure si possono programmare fino a tre curve e selezionarle tramite un interruttore programmato. La funzione Expo può quindi appianare la curva del throttle.

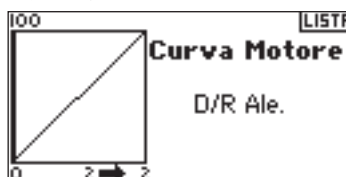
**Per programmare la funzione della curva del throttle**

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare la curva del throttle. Premere il selettore rotante per accedere alla schermata della curva del throttle.



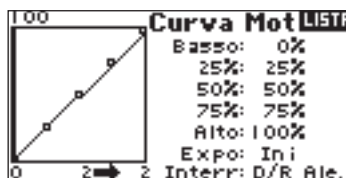
**Selezionare un interruttore**

Ruotare il selettore rotante per evidenziare "Inhibit". Usare il selettore rotante accedere alle opzioni dell'interruttore. Selezionare l'interruttore desiderato per cambiare le varie curve del throttle. In alternativa è possibile selezionare ON se si desidera una curva singola sempre attiva.

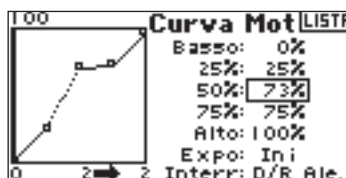


**Regolazione della curva**

Con l'interruttore presente in basso sullo schermo nella posizione desiderata per questa curva bisogna ruotare il selettore rotante per evidenziare uno dei valori disponibili per la curva del throttle (basso, 25%, 50%, 75%, alto). Premere il selettore rotante per avere accesso.



Girare il selettore rotante per impostare il punto selezionato all'uscita desiderata. Annotare la posizione sul grafico.

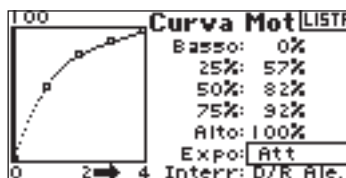


Ripetere l'operazione per tutti i punti desiderati.

**Nota:** Se si imposta una posizione nella curva del throttle bisogna muovere l'interruttore per regolarla. Cambiare i valori della curva del throttle per le posizioni dell'interruttore.

**Per accedere alla Funzione Expo**

Ruotare il selettore rotante per evidenziare EXPO. Selezionare Inh o Act per inibire o attivare la funzione Expo.



## FASE #9

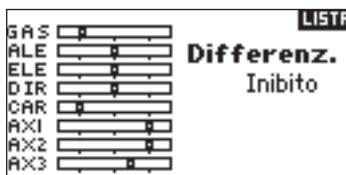
### DIFFERENZIALE

E' possibile usare il differenziale dell'alettone per ridurre le imbardate desiderate durante il rollio. Negli aerei acrobatici, la regolazione del differenziale fornisce un rollio assiale (minimo dislocamento di imbardata durante un rollio). E' possibile programmare fino a tre valori differenziali e assegnarli ad un interruttore. Sono disponibili i valori negativi - e positivi + del differenziale. Tuttavia è normalmente necessaria una maggiore corsa dell'alettone verso l'alto piuttosto che verso il basso.

**Nota:** La funzione differenziale è solo disponibile se nel tipo di ala è selezionato: doppio alettone, nel flaperon, 2 alettone 1 aletta 2 alettoni e 2 alette o elevone.

#### Per accedere alla schermata del differenziale

Nella lista della funzione, ruotare il selettore rotante per evidenziare "Differenziale" e poi premerlo.



Default del differenziale per "Inhibit". Premere il selettore rotante per evidenziare "Inhibit" e poi selezionare una delle due posizioni dell'interruttore.

On - sempre acceso

Ail D/R - Interruttore alettone dual rate

Ele D/R - Interruttore elevatore dual rate

Rud D/R - Interruttore timone dual rate

F Mode - Interruttore modalità di volo

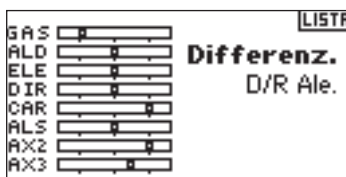
Flap - Interruttore aletta

Aux 2-Auxiliary 2

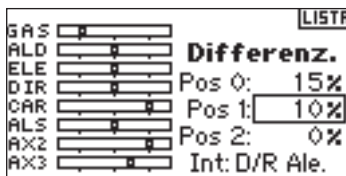
Gear - Interruttore ingranaggio

Mix- Interruttore mix

Premere il selettore rotante per accettare l'interruttore desiderato. Appare la schermata di regolazione del differenziale.



Evidenziare il valore/posizione desiderata del differenziale e premere il selettore rotante per accedervi.



Ruotare il selettore rotante per cambiare il valore e poi premerlo. Ripetere l'operazione per tutti gli interruttori desiderati.

I valori positivi del differenziale forniscono una corsa dell'alettone più verso l'alto che verso il basso. I valori negativi del differenziale forniscono una corsa dell'alettone più verso il basso che verso l'alto.

## FASE #10

### IMPOSTAZIONE UN TIMER ATTIVATO DALLA POSIZIONE DEL THROTTLE

E' possibile programmare il timer da far scattare quando il throttle è superiore ad una posizione pre-programmata.

**Nota:** Per resettare il timer dalla schermata principale bisogna premere il pulsante Clear.

#### Per accedere alla schermata del timer

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare timer. Premere il selettore rotante per accedere alla schermata del timer.



#### Per selezionare la modalità del timer: Inhibit, Count Down o Stop Watch.

Ruotare il selettore rotante per evidenziare la funzione "modalità" e poi premerlo per selezionarla. Ruotare il selettore per selezionare la modalità: Inhibit, Count Down o Stop Watch. Quando è selezionata la modalità del timer desiderata, premere il selettore rotante per accettarla.



#### Per programmare il tempo

Ruotare il selettore rotante per evidenziare "Time" e poi premerlo per accedere a tale funzione. E' possibile selezionare i secondi o i minuti. Premere il selettore rotante per accedere ai minuti o ai secondi. Premere il selettore rotante per selezionare il tempo desiderato. Premere il selettore rotante per accettare.

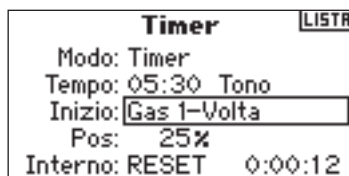


#### Selezionare il timer per attivare Throttle Up

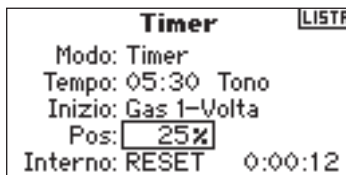
Ruotare il selettore rotante per evidenziare "Start" e poi premerlo per accedere a tale funzione. Selezionare il tempo di Throttle o Throttle 1 e poi premere il selettore rotante.

Tempo di Throttle 1 - Il timer parte quando scatta la posizione del throttle programmata. Esso continua indipendentemente dalla posizione del throttle.

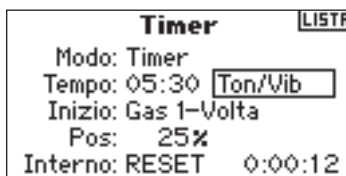
Tempo di Throttle - Il timer parte quando si va oltre la posizione del throttle programmata. In qualsiasi momento si abbassa il throttle al di sotto della posizione programmata, il timer di ferma, poi continua quando si innalza il throttle sopra tale posizione. Ciò è utile per far volare i modelli elettrici nei quali è importante il tempo di marcia del motore e non il tempo di volo.



La posizione "pos" appare sotto Start nella schermata del timer. Questo valore è la posizione della barra, dove throttle attiva il timer. Ruotare il selettore rotante per evidenziare Pos. e poi premerlo per accedere ai valori della barra. Il valore è regolabile da 0 a 100% ed è correlato all'attuale posizione della barra del throttle. Ruotare il selettore rotante per selezionare il valore della barra desiderato e poi premerlo per accettare.



Per selezionare il tipo di avvertimento bisogna evidenziare Tone e poi premere il selettore rotante. Ruotare il selettore per selezionare Inhibit, Tone, Vibe o Tone e Vibe

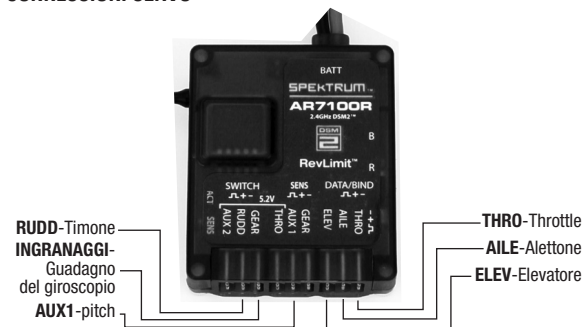


## CCPM ELICOTTERO CON GIROSCOPIO



L'esempio specifico in basso vi dà dei dettagli di setup per un elicottero CCPM a 3 servo, a 120 gradi, giroscopio con blocco coda e AR7100R con RevLimit™. Include anche informazioni sul piatto ciclico e sulla programmazione del timer alla rovescia con throttle up. Mentre questa guida di programmazione è specifica per elicotteri a 120° CCPM con giroscopio con blocco coda e centraline RevMax™, il setup degli altri tipi e marche di dispositivi sarà simile.

### CONNESSIONI SERVO



Per il RevLimit di Spektrum AR7100R, Horizon Hobby, Inc. impiega una tecnologia con licenza esclusiva di Model Avionics.

RevMax è un marchio registrato di Model Avionics.

## FASE #1 SELEZIONARE UNA MEMORIA DI MODELLO



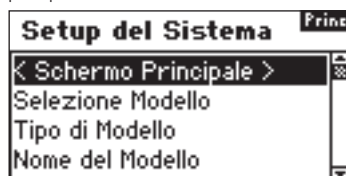
Prima bisogna selezionare la memoria del modello da memorizzare nella programmazione del modello. E' possibile accedere alla selezione dei modelli nel setup del sistema o con l'accesso diretto. L'accesso diretto è il modo più facile per entrare nella selezione del modello. E' possibile avere accesso diretto ogni qual volta che la schermata principale o quella in telemetria vengono raffigurate.

### Accesso Diretto Selezione modello

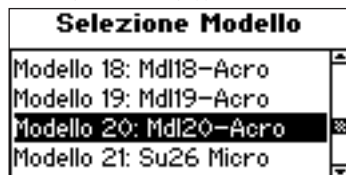


Premere i pulsanti Clear e Back simultaneamente per accedere alla schermata di selezione del modello.

La schermata di selezione del modello apparirà per 10 secondi. Se non avviene alcuna attività lo schermo ritorna alla schermata in telemetria o a quella principale.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare la modalità desiderata e premerlo per effettuare la selezione. Questa modalità è adesso selezionata e il nome del modello (MDL02-HELO) apparirà sulla schermata principale.

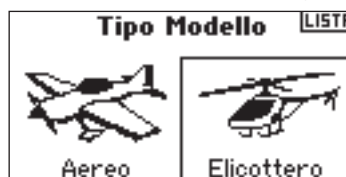


**Nota:** Se viene selezionata un'altra memoria di modello bisogna riconnettere il ricevitore alla nuova memoria di modello.

## FASE #2 SELEZIONARE UN TIPO DI MODELLO



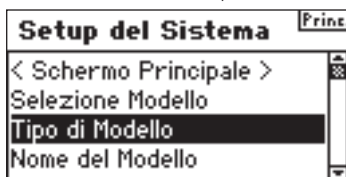
Il tipo di modello programma la memoria di modello selezionata dalla fase #1 per funzionare nella modalità elicottero o aeroplano.





### Per accedere alla funzione Tipo di Modello

Mantenete premuto il selettore rotante mentre si accende il trasmettitore. Quando il setup del sistema appare sullo schermo bisogna rilasciare il selettore rotante. Il DX8 è adesso in modalità setup di sistema.



Selezionare il tipo di modello e premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Appare la schermata seguente.



Selezionare il tipo di modello desiderato (elicottero) premere il selettore rotante per effettuare la selezione. Appare la schermata seguente. Adesso premere SI per accettare il tipo di modello.

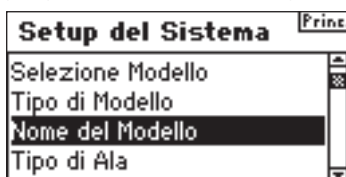


## FASE #3

### DARE UN NOME AL MODELLO

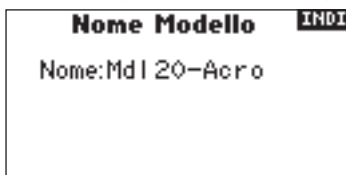


La funzione del nome del modello vi consente di dare un nome al modello usando fino a 10 caratteri. Il nome del modello apparirà sulla schermata principale e nella selezione del modello per una facile identificazione.

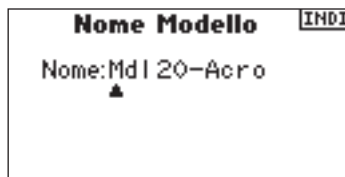


### Per accedere alla funzione Nome Modello

Nella lista del setup del sistema, selezionare il nome del modello e premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Appare la schermata seguente.



Selezionare il carattere desiderato premere il selettore rotante per confermare la selezione. Ruotare il selettore rotante per selezionare il carattere e premerlo per confermare la selezione. Ripetere fino al completamento.



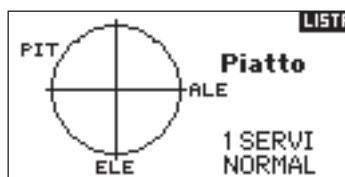
## FASE #4

### SELEZIONARE IL TIPO DI PIATTO CICLICO

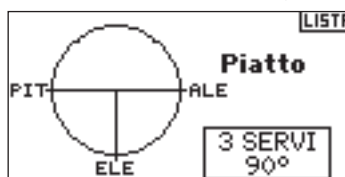
Nella schermata relativa al piatto ciclico è possibile programmare il mix del piatto ciclico adatto al tipo di piatto ciclico dell'elicottero. In questo caso usiamo un mix di piatto ciclico a 3 servo e 120°.

### Per accedere alla funzione Tipo di piatto

Nella lista del setup del sistema, selezionare il tipo di piatto e premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Appare la schermata seguente.



Evidenziare l'attuale tipo di piatto ciclico e poi premere il selettore rotante accedervi. Adesso ruotare il selettore rotante per selezionare il mix di piatto ciclico desiderato 3 servo 120°. Premere il selettore rotante per selezionare il tipo.



## FASE #5

### SETUP SERVO

Con le funzioni di setup del servo è possibile regolare l'inversione del servo, la velocità, il sub-trim e la corsa. Un monitor del servo fornisce un riferimento visuale semplice mentre si effettuano le regolazioni.

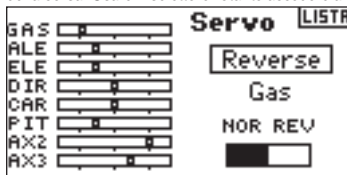
### Per accedere alla Funzione Inversione

Con il trasmettitore acceso e la schermata in telemetria visualizzata, premere il selettore. Viene raffigurata la lista della funzione.

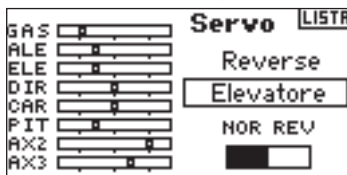




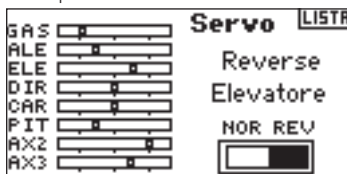
Girare il selettore rotante per evidenziare il setup del servo e poi premerlo per accedere a tale schermata. Apparirà automaticamente la schermata di regolazione della corsa. Usare il selettore rotante accedere all'opzione di inversione.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare il canale. Ruotare il selettore rotante accedere al canale. Ruotare il selettore rotante per selezionare l'opzione. Ruotare il selettore rotante accettare l'opzione.



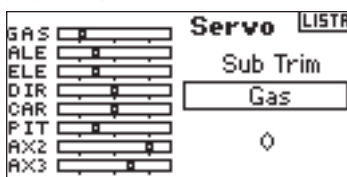
Selezionare il grafico REV NOR in basso sullo schermo. Premere il selettore rotante per selezionare REV o NOR.



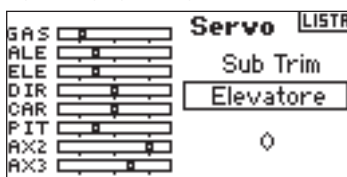
Ruotare il selettore rotante per evidenziare la funzione del canale. Poi premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Ruotare il selettore rotante per selezionare il canale successivo da invertire e poi premere il selettore per confermare. Ripetere il processo per completare l'inversione di tutti i canali necessari.

### Per accedere alla Funzione Sub Trim

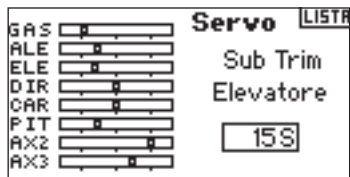
Nella schermata servo setup, ruotare il selettore rotante per evidenziare Corsa e poi premerlo. Adesso ruotare il selettore rotante finché non appare Sub-Trim e poi premerlo per accedere a tale schermata.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare il canale e poi premerlo per selezionarlo. Ruotare il selettore rotante per accedere al canale che si vuole impostare e poi premerlo per accettare il canale.

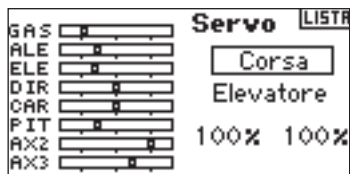


Girare il selettore rotante per evidenziare il valore in basso nello schermo e poi premerlo per accedere al valore Sub-Trim. Girare il selettore rotante per impostare i valori di sub trim del canale selezionato. Poi premere il selettore rotante per accettare.

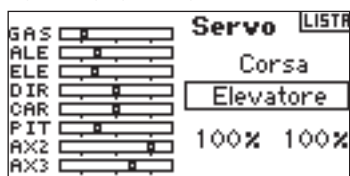


### Per accedere alla Funzione Corsa

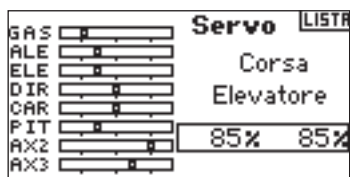
Nella schermata funzione setup, ruotare il selettore rotante per evidenziare Corsa e poi premerlo.



Evidenziare la funzione del canale e poi premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Ruotare il selettore rotante per selezionare il canale che si vuole impostare e poi premerlo per accettare il canale.



Evidenziare i valori in basso sullo schermo e premere il selettore rotante per selezionarli. Quando si centra la barra corrispondente entrambi i valori sono evidenziati e impostati contemporaneamente. Muovendo la barra o l'interruttore nella posizione desiderata sarà possibile regolare la direzione della corsa in maniera indipendente. Con i valori desiderati selezionati bisogna girare il selettore rotante per impostare il valore della corsa per il canale selezionato. Poi premere il selettore rotante per accettare i valori.



## FASE #6 IMPOSTAZIONI DEL PIATTO CICLICO



Nella schermata del piatto ciclico è possibile regolare la direzione e la quantità di corsa per le funzioni relative all'alettone, all'elevatore e al pitch. Per raggiungere la corretta direzione per l'alettone, l'elevatore e il pitch bisogna prima usare la funzione di inversione (fase #5 menzionata sopra) per impostare la direzione del servo dell'alettone, l'elevatore e i canali del pitch. Impostarlo in modo che l'ingresso dell'alettone sulla barra del trasmettitore inclini il piatto ciclico a destra e a sinistra, l'ingresso dell'elevatore inclini il piatto ciclico avanti e dietro e un ingresso del pitch abbassi e alzi il piatto ciclico. Poi nella schermata del piatto ciclico è possibile regolare i valori del piatto ciclico in maniera positiva o negativa per raggiungere la corretta direzione della corsa per l'alettone, l'elevatore e il pitch. Una funzione e-ring evita anche una sovracorsa del servo quando sono presenti degli input estremi dell'elevatore e dell'alettone. Questa schermata consente anche una funzione Expo che riduce l'effetto della rotazione del servo con dei valori estremi positivi o negativi del piatto ciclico. Bisogna attivare la Funzione Expo.

## Per accedere alla Funzione Piatto Ciclico

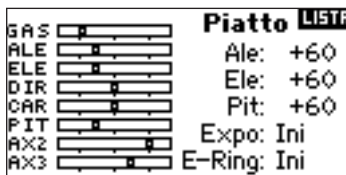
Con il trasmettitore acceso e la schermata in telemetria visualizzata, premere il selettore. Viene raffigurata la lista della funzione.



Ruotare il selettore rotante per evidenziare il piatto ciclico e premerlo per accedervi.

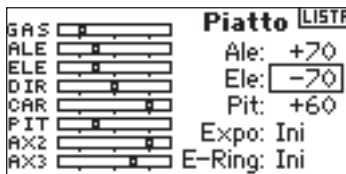
## Per regolare il valore del Piatto Ciclico

Selezionare la funzione desiderata (elevatore, alettone o pitch) e premere il selettore rotante per accedervi.



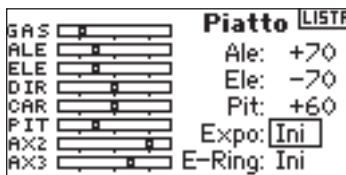
Ruotare il selettore rotante per cambiare il piatto ciclico. (sono disponibili i valori negativi e positivi ed è possibile invertire la funzione). Premere il selettore rotante per accettare. Ripetere tale processo per i tre ingressi ciclici (alettone, elevatore e passo).

**Nota:** I valori del piatto ciclico aumentano o diminuiscono la corsa di controllo totale del canale selezionato. Per esempio si può aumentare il valore del pitch, la corsa di tutti e 3 i servo che controllano gli aumenti del pitch. Se si aumenta il valore dell'alettone, i servo dell'alettone e del pitch aumentano. Aumentando o diminuendo tale valore si agisce sulla corsa di tale funzione e non sul singolo servo.



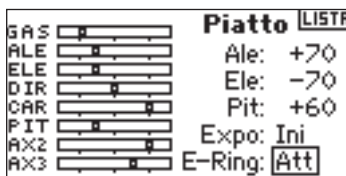
## Per attivare la Funzione Expo Piatto Ciclico

Ruotare il selettore rotante per evidenziare EXPO e poi premerlo per passare fra Inh e Act. Nota: Swash EXP compensa l'uscita della rotazione non proporzionale dei bracci servo. Vi consigliamo di tenerla sempre attivata.



## Per attivare la Funzione E-Ring Piatto Ciclico

Evidenziare E-Ring, premere il selettore rotante per passare fra Inh e Act.



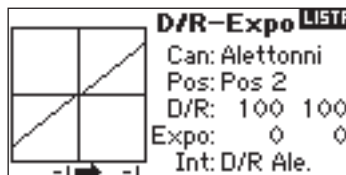
## FASE #7

### DUAL RATES ED ESPONENZIALE

Le funzioni Dual Rate ed Esponenziale vi consentono di programmare fino a tre valori di controllo e di selezionare indipendentemente o con un singolo interruttore. Dual Rates ed esponenziale sono disponibili sui canali dell'alettone, elevatore e timone. I valori esponenziali positivi riducono la sensibilità vicino al centro senza effetto sulla corsa massima. Raccomandiamo di usare valori positivi. I valori esponenziali negativi aumentano la sensibilità vicino alla posizione neutra e sono usati raramente.

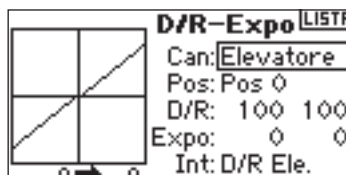
## Per accedere alla Funzione D/R ed Expo

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare D/R ed Expo. Per premere il selettore rotante per accedere alla schermata D/R ed Expo.



## Per selezionare un canale

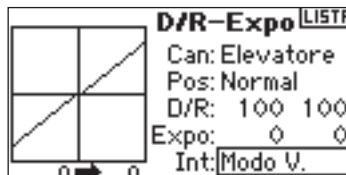
Ruotare il selettore rotante per evidenziare la funzione del canale e poi premerlo per selezionarla. Poi ruotare il selettore rotante per selezionare il canale dell'alettone, elevatore o timone. Poi premere il selettore rotante per accettare il canale.



## Per selezionare un interruttore

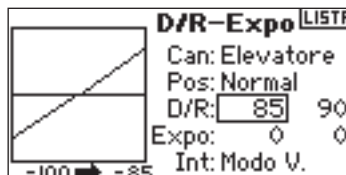
Girare il selettore rotante per evidenziare SW (interruttore) in basso nello schermo e poi premerlo per accedere alle opzioni dell'interruttore. Ruotare il selettore rotante per selezionare l'interruttore desiderato e poi premerlo per attivarlo.

**Nota:** Assegnando canali multipli allo stesso interruttore è possibile usare un singolo interruttore per influenzare i tassi dual ed esponenziale di canali multipli.



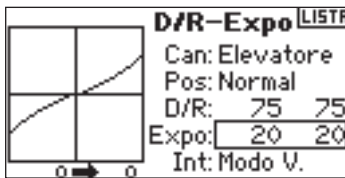
## Selezionare la posizione di un interruttore da regolare

Muovere l'interruttore presente in basso sullo schermo per cambiare una delle sue tre posizioni. Quando si effettuano delle regolazioni D/R o Expo, i valori vengono assegnati alla posizione attualmente selezionata e sono automaticamente attivi quanto l'interruttore è in quella posizione (Pos 0, 1o 2).



### Per selezionare i valori D/R ed Expo

Confermare di aver scelto il canale desiderato e di aver selezionato la posizione dell'interruttore. Ruotare il selettore rotante per evidenziare i valori D/R o Expo e poi premerlo per accedere a tali valori. Quando si centra la barra del canale corrispondente entrambi i valori sono evidenziati. Muovendo la barra di controllo fino a finecorsa verrà selezionato un valore. Ciò consente di cambiare i valori D/R o Expo solo in quella direzione. Con il valore desiderato selezionato bisogna girare il selettore rotante fino al valore D/R o Expo desiderato. Poi premere il selettore rotante per accettare i valori.

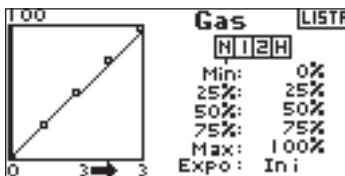


## FASE #8 CURVE DEL THROTTLE

DX8 ha una curva con throttle a 5 punti per ogni modalità di volo. Una visualizzazione grafica a sinistra dello schermo aiuta a regolare le curve. E' anche disponibile una funzione Expo che appiana la curva.

### Per programmare le curve del throttle

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare la curva del throttle. Premere il selettore rotante accedere alla schermata.



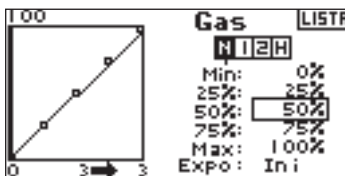
Evidenziare la modalità di volo desiderata in alto sullo schermo e premere il selettore rotante per selezionarla. La modalità di volo selezionata diventerà scura, confermando la selezione.

N= Normale

1= Stunt 1

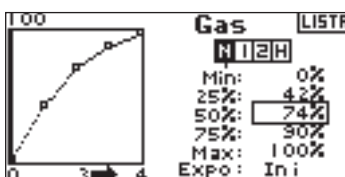
2= Stunt 2

H= hold (interruzione)



### Regolazione della curva

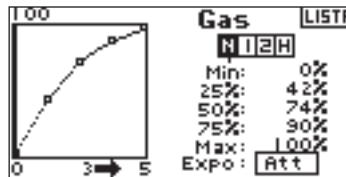
Muovere l'interruttore della modalità di volo nella posizione da regolare. Ruotare il selettore rotante ad uno dei 5 valori disponibili per la curva del throttle (basso, 25%, 50%, 75%, alto). Premere il selettore rotante accedere al valore. Ruotare il selettore rotante per impostare il punto selezionato nella posizione di uscita desiderata e premerlo per accettare il valore. Annotare la posizione sul grafico a destra sullo schermo.



Ripetere l'operazione per tutti i punti desiderati.

### Per accedere alla Funzione Expo

Ruotare il selettore rotante per evidenziare EXPO. Premere il selettore rotante per passare alle impostazioni "activate" e "inhibit".

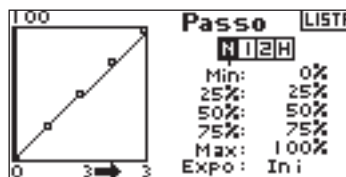


## FASE #9 CURVE DEL PITCH

DX8 ha una curva di pitch a 5 punti. E' possibile assegnare le singole 4 curve del pitch disponibili alle modalità di volo. Una visualizzazione grafica a sinistra dello schermo aiuta a regolare le curve del pitch. E' anche disponibile Expo ed appiana la curva.

### Per programmare le curve del pitch

Nella lista della funzione, ruotare il selettore rotante per evidenziare la curva del pitch e poi premerlo per accettare la funzione.



### Selezionare un tipo di modello di volo

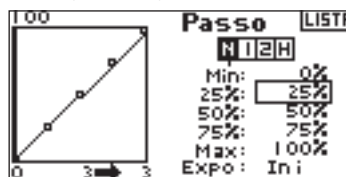
Evidenziare la modalità di volo selezionata in alto sullo schermo. Premere il selettore rotante per selezionarla. La modalità di volo selezionata diventerà scura, confermando la selezione.

N= Normale

1= Stunt 1

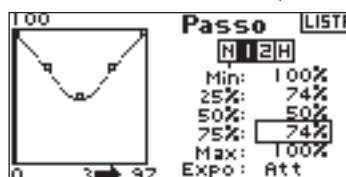
2= Stunt 2

H= hold (interruzione)



### Regolazione della curva

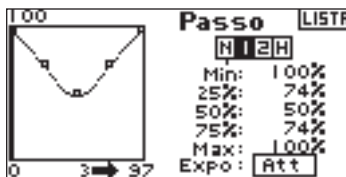
Spostando l'interruttore della modalità di volo nella giusta posizione da regolare non vi consentirà di effettuare modifiche a tale posizione. Evidenziandola con il selettore rotante vi consentirà di effettuare modifiche. Ruotare il selettore rotante ad uno dei 5 valori disponibili per la curva del throttle (basso, 25%, 50%, 0,75%, alto). Premere il selettore rotante accedere al valore. Ruotare il selettore rotante per selezionare la posizione della modalità di volo da programmare e premere il selettore rotante per accettare la modalità di volo. Annotare la posizione sul grafico a destra sullo schermo.



Ripetere l'operazione per tutti i punti desiderati.

## Per accedere alla Funzione Expo

Evidenziare EXPO e premere il selettore rotante per passare alle impostazioni "activate" e "inhibit".



## FASE #10 GIROSCOPIO



La funzione "Giroscopio" vi consente di programmare le impostazioni di ben 4 valori di guadagno del giroscopio, da una varietà di interruttore, incluso quello della modalità di volo. È possibile selezionare il canale nel quale il guadagno del giroscopio è attivo.

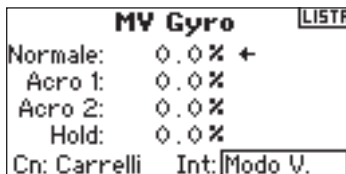
### Per attivare la funzione del guadagno del giroscopio

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare Gyro. Premere il selettore rotante accedere alla schermata.



### Per selezionare un interruttore

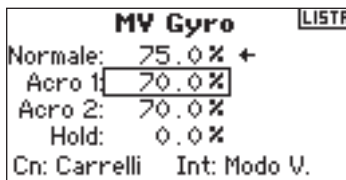
Evidenziare la funzione del giroscopio, selezionare Inhibit e poi premere il selettore rotante per accedere alla funzione di commutazione. Premere il selettore rotante per accedere all'interruttore desiderato per il controllo del giroscopio. Premere il selettore rotante per accettare l'interruttore desiderato per il controllo del giroscopio e accedere alla schermata del guadagno del giroscopio.



### Assegnare un canale

È possibile assegnare il canale del ricevitore al guadagno del giroscopio se esso figura collegato nella schermata. La centralina e il giroscopio devono usare due canali diversi. Se la centralina usa un canale esso non apparirà nella lista del giroscopio.

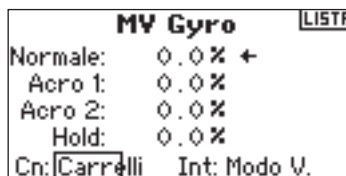
Evidenziare Ch: (canale), poi premere il selettore rotante per accedere alla funzione del canale del giroscopio. Selezionare il canale desiderato nel quale inserire il guadagno del giroscopio e poi premere il selettore rotante per accettare l'interruttore. Normalmente è usato il canale dell'ingranaggio.



## Regolazione dei valori di Rate

Ruotare il selettore rotante per selezionare il valore del guadagno desiderato e poi premerlo per accettare il valore.

**Nota:** Il valore raffigurato è il valore del giroscopio corretto. 0% rappresenta 1.500ms o OFF con la maggior parte dei giroscopi.



Ripetere l'operazione per tutti i guadagni desiderati.

## FASE #11 CENTRALINA

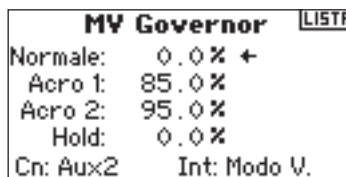


La funzione centralina (governor) regola il numero di giri del motore quando si usa un centralina o un limitatore di throttle. È possibile programmare fino a quattro valori della centralina da una varietà di interruttori, incluso quello della modalità di volo. È possibile selezionare il canale di controllo della centralina. Nella lista della funzione, ruotare il selettore rotante per evidenziare Centralina e poi premerlo per accedere a tale schermata.



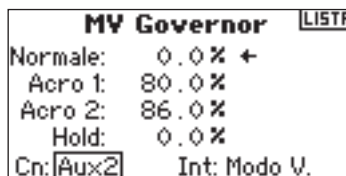
### Per selezionare un interruttore

La centralina funzione di default con la funzione "Inhibit". Per attivare la funzione della centralina bisogna ruotare il selettore rotante per evidenziare Inhibit e poi premerlo dopo aver selezionato l'interruttore di controllo desiderato. Poi premere il selettore rotante per accettare l'interruttore ed entrare nella schermata della centralina.



### Assegnare un canale (uscita)

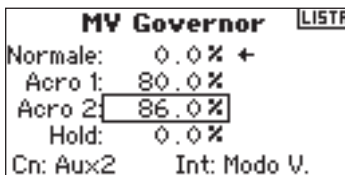
In questa schermata è possibile assegnare il canale del ricevitore alla centralina se esso è collegato. La centralina e il giroscopio devono usare due canali diversi. Se la funzione del giroscopio usa un canale esso non apparirà nella lista della centralina. Ruotare il selettore rotante ed evidenziare Ch: (canale) poi premere il selettore rotante per accedere alla funzione. Selezionare il canale desiderato nel quale inserire la centralina e poi premere il selettore rotante per accettare il canale. Normalmente è usato Aux 2.



## Regolare i valori della centralina

Premere il selettore rotante per selezionare il valore desiderato per la centralina. Premere il selettore rotante per accedere e regolare il valore. Poi premere il selettore rotante per accettare il valore.

**Nota:** Il valore raffigurato è il valore del giroscopio corretto. 0% rappresenta 1.500ms o OFF con la maggior parte delle centraline.



Ripetere l'operazione per tutte le centraline desiderate.

## FASE #12 CICLICO AL MIX DEL THROTTLE



Ciclico-al-mix-del-throttle fa avanzare la posizione del throttle con un controllo ciclico o un timone per mantenere i giri. Se si sposta la leva del throttle al massimo il sistema non cambierà il valore di throttle. Ciò evita una saturazione del servo del throttle.

**Importante:** Quando si usa una centralina non si raccomanda la funzione ciclico al mix del throttle.

### Assegnare un mix ciclico ad una modalità di volo.

Nella lista delle funzioni, premere il selettore rotante per accedere alla schermata C-Mix. Nelle funzioni C-Mix, ruotare il selettore rotante per evidenziare la casella desiderata in basso sullo schermo e poi premerlo. Premere il selettore rotante per spuntare la casella e attivare il mix ciclico in quella posizione della modalità di volo. E' possibile evidenziare più di una posizione della modalità di volo. Se si selezionano tutte le caselle, la funzione C-Mix sarà sempre attiva. Se non si seleziona alcuna casella, la funzione C-Mix sarà sempre disattivata.

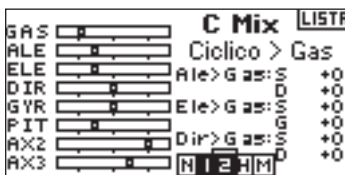
N= Normale

1= Stunt 1

2= Stunt 2

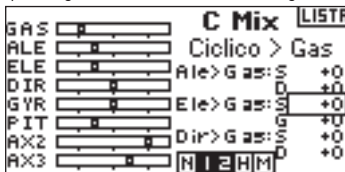
H= hold (interruzione)

M= Mix switch



### Impostare il Valore di Mix Ciclico

Ruotare il selettore rotante per evidenziare il valore desiderato e poi premerlo. Ruotare il selettore rotante per regolare il valore, poi premerlo per accettare il valore. Da notare i valori negativi - e positivi +. I valori positivi aggiungono throttle, mentre quelli negativi riducono il throttle mix. Regolare i valori per i canali desiderati.



Per verificare che il mix ciclico funzioni correttamente e nella direzione corretta, posizionare l'interruttore della modalità di volo in una delle posizioni attive. Muovere il canale programmato ciclico o del timo notando la posizione del throttle. La posizione del throttle dovrebbe aumentare. Se essa diminuisce allora è necessario inserire il valore opposto (positivo vs. negativo).

## FASE #13 MIX CICLICO



E' possibile usare il mix ciclico per correggere le problematiche relative al piatto ciclico. Questa funzione miscela l'elevatore verso l'alettone per correggere le tendenze al rollio quando si applica un elevatore e viceversa l'alettone verso l'elevatore per correggere le tendenze di imbardata quando si applica l'alettone. Quando è impostato correttamente, il mix ciclico permette una rotazione molto precisa dell'elicottero sul suo asse.

### Per accedere a Mix Ciclico

Nella funzione Mixing, ruotare il selettore rotante per evidenziare Mix Ciclico e poi premerlo. Selezionare piatto ciclico e premere il selettore rotante. Apparirà la schermata del mix del piatto ciclico.



### Assegnare un mix ciclico ad una modalità di volo.

Ruotare il selettore rotante per evidenziare la casella desiderata in basso sullo schermo. Premere il selettore rotante per spuntare la casella e attivare Swash Mix in quella posizione della modalità di volo. E' possibile evidenziare più di una posizione della modalità di volo. Se si selezionano tutte le caselle, la funzione C-Mix sarà sempre attiva. Se non si seleziona alcuna casella, la funzione C-Mix sarà sempre disattivata.

N= Normale

1= Stunt 1

2= Stunt 2

H= hold (interruzione)

M= Mix switch



### Impostare i Valori del piatto ciclico

Ruotare il selettore rotante per evidenziare il valore desiderato e poi premerlo per accedere a tale valore. Ruotare il selettore rotante per evidenziare il valore e premerlo per accettare. E' possibile invertire la direzione del canale slave con valori negativi - e positivi +. Regolare i valori per i piatti ciclici desiderati.



Per verificare che il mix Swash funzioni correttamente e nella direzione corretta, posizionare l'interruttore della modalità di volo in una delle posizioni attive. Muovere il canale master programmato dell'elevatore e dell'alettone e mantenere la piena corsa. Adesso cambiare la modalità di volo ad una posizione nella quale il swash mix è inattivo. Annotare il movimento del canale slave a sinistra sul monitor.

## FASE #14

# IMPOSTAZIONE UN TIMER ATTIVATO DALLA POSIZIONE DEL THROTTLE



E' possibile programmare il timer da far scattare quando il throttle è superiore ad una posizione pre-programmata.

**Nota:** Per resettare il timer dalla schermata principale bisogna premere il pulsante Clear.



### Per accedere alla schermata del timer

Nella lista delle funzioni, ruotare il selettore rotante per evidenziare timer. Premere il selettore rotante per accedere alla schermata del timer.



### Per selezionare la modalità del timer: Inhibit, Count Down o Stop Watch.

Ruotare il selettore rotante per evidenziare la modalità poi premerlo per accedere a tale modalità. Ruotare il selettore per selezionare la modalità: Inhibit, Count Down o Stop Watch. Quando è selezionata la modalità del timer desiderata, premere il selettore rotante per accettarla.



### Per programmare il tempo

Ruotare il selettore rotante per evidenziare "Time" e poi premerlo per accedere a tale funzione. E' possibile selezionare i secondi o i minuti. Premere il selettore rotante per accedere ai minuti o ai secondi. Premere il selettore rotante per selezionare il tempo desiderato. Premere il selettore rotante per accettare.

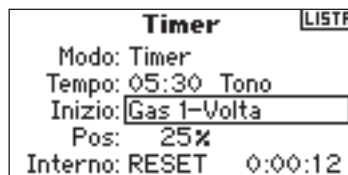


### Selezionare il timer per attivare Throttle Up

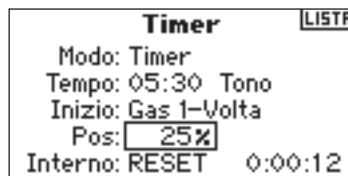
Ruotare il selettore rotante per evidenziare "Start" e poi premerlo per accedere a tale funzione. Selezionare il tempo di Throttle o Throttle 1 e poi premere il selettore rotante.

Tempo di Throttle 1 - Il timer parte quando scatta la posizione del throttle programmata. Esso continua indipendentemente dalla posizione del throttle.

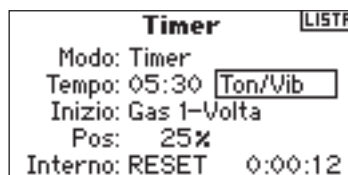
Tempo di Throttle - Il timer parte quando si va oltre la posizione del throttle programmata. In qualsiasi momento si abbassa il throttle al di sotto della posizione programmata, il timer si ferma, poi continua quando si innalza il throttle sopra tale posizione. Ciò è utile per far volare i modelli elettrici nei quali è importante il tempo di marcia del motore e non il tempo di volo.



La posizione "pos" appare sotto Start nella schermata del timer. Questo valore è la posizione della barra, dove throttle attiva il timer. Ruotare il selettore rotante per evidenziare la barra. Premere il selettore rotante per accedere ai valori della barra. Il valore è regolabile da 0 a 100% ed è correlato all'attuale posizione della barra del throttle. Ruotare il selettore rotante per selezionare il valore della barra desiderato e poi premerlo per accettare.



Per selezionare il tipo di avvertimento bisogna evidenziare Tone e poi premere il selettore rotante. Ruotare il selettore per selezionare Inhibit, Tone, Vibe o Tone e Vibe. Premere il selettore rotante per accettare l'impostazione.

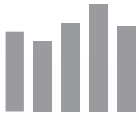












**SPEKTRUM**

Leaders in Spread Spectrum Technology

**DX8**

**Guía de Iniciación y  
Guía de Programación**



# TABLA DE CONTENIDOS

<b>Guía de iniciación</b> .....	3
---------------------------------	---

## **Guía de programación**

Programación de un avión con alerones dobles .....	5
Seleccionar una memoria .....	5
Seleccionar el tipo de modelo .....	5
Nombrar el modelo .....	5
Seleccionar el tipo de ala .....	6
Ajuste de servos .....	6
Dual Rates y Exponenciales .....	7
Corte de acelerador .....	8
Curva de acelerador .....	8
Diferencial .....	9
Ajustar un temporizador en función de la posición del acelerador .....	9
Helicóptero CCPM con giróscopo .....	10
Seleccionar una memoria .....	10
Seleccionar el tipo de modelo .....	10
Nombrar el modelo .....	11
Seleccionar el tipo de plato cíclico .....	11
Ajuste de servos .....	11
Ajustes del plato cíclico .....	12
Dual Rates y Exponencial .....	13
Curvas de acelerador .....	14
Curvas de paso .....	14
Giróscopo .....	15
Gobernador .....	15
Mezcla paso cíclico y acelerador .....	16
Mezcla cíclica .....	16
Ajustar un temporizador en función de la posición del acelerador .....	17

**NOTA:** ESTA GUÍA DE PROGRAMACIÓN ES UN ADJUNTO DEL MANUAL.  
PARA OBTENER MÁS DETALLES ACERCA DE LA PROGRAMACIÓN DE LA DX8 REFÍERASE AL MANUAL.

# GUÍA DE INICIACIÓN

## 1. Instalación del receptor principal

En aviones con motor de gasolina o Glow, instale el receptor principal usando espuma protectora y fíjelo a su lugar usando gomas elásticas o velcro. En aviones eléctricos use cinta de doble cara para montar el receptor en el fuselaje.

## 2. Instalación del receptor remoto

Usando cinta de doble cara, monte el receptor remoto de tal manera que las antenas de los receptores estén a una distancia de 5 centímetros. Idealmente las antenas del receptor remoto deben estar en perpendicular a las antenas del receptor principal. Conecte los receptores usando el cable de 15 centímetros incluido.

## 3. Conecte los servos

## 4. Instalación del módulo de telemetría

Conecte el módulo de telemetría al puerto de datos (DATA) del receptor. Monte el módulo en el fuselaje usando cinta de doble cara. El voltaje de la batería y la información del Flight Log se mostrarán inmediatamente en la pantalla de la emisora, sin necesitar sensores externos. Si quiere obtener el voltaje de la batería, conecte el sensor de voltaje al módulo de la telemetría. Suelde los cables del sensor a los cables de alimentación del variador prestando mucha atención a la polaridad (Rojo=positivo; Negro=negativo).

## 5. Cargar las baterías de la emisora

La DX8 incluye cargador. Para cargar las baterías de la emisora basta con conectar el cargador al puerto de carga externo de la DX8. Primero conecte el cargador a la radio y deje la radio en una superficie no inflamable. Después enchufe el cargador a una toma de corriente. La primera carga llevará unas 10 o 12 horas hasta que las baterías estén totalmente cargadas.



**PRECAUCIÓN:** No sobrecargue las baterías. Cargas de más de 12 horas pueden dañar tanto las baterías como la emisora.



**ATENCIÓN:** No intente cargar baterías alcalinas, ya que este tipo de pilas son de un solo uso y pueden llegar a explotar si se recargan.

## 6. Asignar el receptor al módulo de telemetría

- A. Enchufe el conector de asignación al puerto BATT/BIND. En sistemas que usen un pack de baterías separado e interruptor de 3 cables, enchufar el conector de asignación al puerto de carga.
- B. Encienda el receptor. El LED del receptor parpadeará.
- C. Sitúe los sticks y los interruptores en las posiciones de failsafe deseadas (acelerador al mínimo y neutral para el resto de canales).
- D. Presione el interruptor Entrenador/Asignación mientras encienda la emisora. Suelte el interruptor cuando en la pantalla aparezca Bind.
- E. El LED del receptor se encenderá en color ámbar y el sistema se conectará cuando esté asignado.
- F. Desconecte el conector del puerto de asignación o del puerto de carga.

Eléctricos - El receptor recibe la corriente del variador.

Gasolina/Glow - Usan un pack de baterías e interruptor de tres cables.

## 7. Carga y comprobación de las baterías del receptor

Un suministro inadecuado de corriente al receptor o a los servos es uno de los causantes de posibles problemas. Si usa un pack de baterías, asegúrese que está cargado y compruebe el voltaje con los servos en funcionamiento. No vuele si el voltaje es inferior a 4.8V para una batería de 4 elementos. Si usa un variador con BEC no suministre más corriente de la recomendada. Si el voltaje cae por debajo del límite de funcionamiento del receptor (3.5V) puede que la señal se interrumpa, seguido por un parpadeo del LED del receptor.

**Nota:** Si enchufa el receptor sin que la emisora esté encendida, el LED parpadeará. Esto no indica un error. En cuanto encienda la emisora el LED dejará de parpadear.

## 8. Programación de la emisora

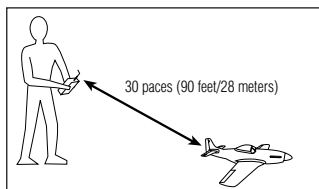
En este punto ya está preparado para programar la emisora. Encienda primero la emisora y después el receptor. Compruebe que el sentido del movimiento de los controles es el correcto. Use el menú de inversores para cambiar el movimiento si fuese necesario (páginas 6 y 7 en la guía de programación de la DX8). Ajuste el recorrido de los servos y todas las funciones de programación necesarias para su tipo de modelo. La siguiente guía de programación indica los pasos básicos a seguir en la programación de la emisora.

## 9. Reasignar el equipo

Una vez la emisora esté programada debe reasignar el equipo para que la posición mínima real del acelerador se guarde. En caso de perder la señal los controles se moverán a la posición de failsafe programada.

## 10. Comprobación del alcance de la señal

- A. Con la emisora encendida y el avión en posición de despegue, aléjese unos 30 pasos (aproximadamente 30 metros) del modelo.



- B. Oriente la emisora hacia el modelo en la posición normal de vuelo. Seleccione el menú de Comprobación de Rango y presione el interruptor de Entrenador en la parte superior de la emisora. Esto reduce la potencia de emisión de la señal.
- C. Soltando el interruptor de entrenador, debería tener el control absoluto sobre los mandos del modelo a la distancia de 30 metros.
- D. En caso de experimentar algún problema, por favor contacte con Madrid Modelismo en [info@madridmodelismo.com](mailto:info@madridmodelismo.com) o en el 91.679.77.31.

# GUÍA DE PROGRAMACIÓN

## PROGRAMACIÓN DE UN AVIÓN CON ALERONES DOBLES

El ejemplo específico de más abajo muestra todos los detalles de como ajustar un avión con dos alerones, cada uno con un servo independiente. Al final de esta sección encontrará como ajustar el corte de acelerador y el temporizador. Aunque esta guía es específica para aviones con doble alerón, la programación es muy similar para otro tipo de aviones.

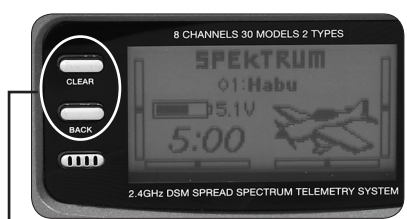
### CONEXIONES DE LOS SERVOS



## PASO #1 SELECCIONAR UNA MEMORIA

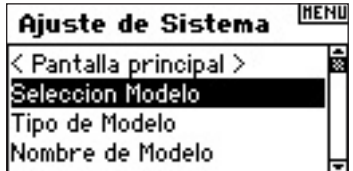
Primero seleccione el canal de memoria en el que quiera guardar los datos de programación del modelo. Puede acceder a los canales de memoria a través del modo Ajuste de Sistema o de forma directa. El acceso directo es la forma más rápida y puede acceder desde el menú principal o desde cualquiera de telemetría.

### Acceso directo a los canales de memoria

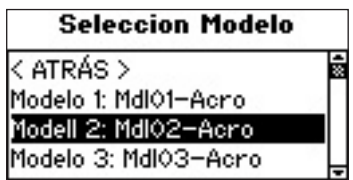


Presione los dos botones de forma simultánea para acceder al menú de memorias

El menú de canales de memoria se muestra durante 10 segundos. Si no hay actividad, la emisora volverá al menú principal o al menú de telemetría previo.



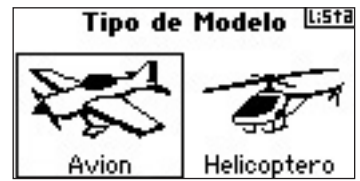
Mueva el cursor para seleccionar el canal de memoria que desee y presione el cursor para acceder. Con el canal de memoria seleccionado el nombre de ese canal se mostrará en el menú principal(MDL02-Acro).



**Nota:** Si cambia de canal de memoria tendrá que asignar de nuevo el receptor a la emisora.

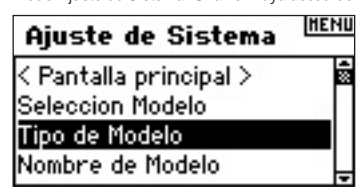
## PASO #2 TIPO DE MODELO

El tipo de modelo programa el canal de memoria seleccionado en el Paso #1 bien para Aviones o bien para Helicópteros.



### Acceso a la función Tipo de Modelo

Presione y mantenga el cursor mientras encienda la emisora para entrar en el modo Ajuste de Sistema. Una vez haya accedido suelte el cursor.



Seleccione Tipo de Modelo con el cursor y presione para acceder a la función. En la pantalla se mostrará lo siguiente.

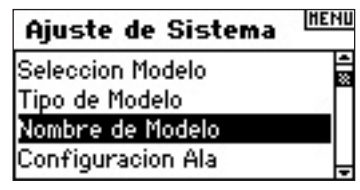


Con el cursor seleccione el tipo de modelo que vaya a programar (avión) y presione para acceder. Ahora presione SI para confirmar su selección.



## PASO #3 NOMBRAR EL MODELO

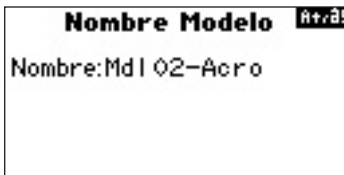
La función de nombrar los canales de memoria permite asignar un nombre de 10 caracteres para una más fácil identificación. El nombre del canal aparecerá tanto en la pantalla principal como en la lista de canales de memoria.



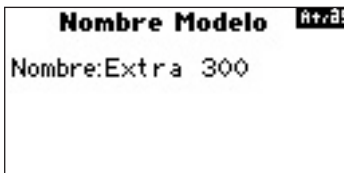


### Acceso a la función Nombrar un canal de memoria

En el menú Ajuste de Sistema, seleccione Nombre de Modelo y presione el cursor para acceder. En la pantalla se mostrará lo siguiente.



Seleccione el carácter y presione el cursor. Mueva el cursor para cambiar el carácter y presione para aceptar. Repita hasta que haya completado el nombre. Si se presiona Borrar se elimina el carácter seleccionado.



## PASO #4 SELECCIONAR TIPO DE ALA

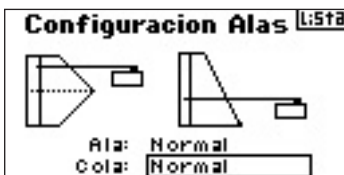
Use la función de seleccionar el tipo de ala para hacer que la mezcla ala/cola se adapte al tipo de avión. En este caso alerones dobles y cola normal.

### Acceso a la función Tipo de Ala

En el menú Ajuste de Sistema mueva el cursor para seleccionar Configuración Alas, después presione para acceder. En la pantalla aparecerá lo siguiente.



Seleccione el tipo de ala Normal y presione el cursor. Mueva el cursor para seleccionar Alerón Doble y presione para confirmar. El tipo de cola en este ejemplo es Normal por lo que no requiere cambiar la programación.

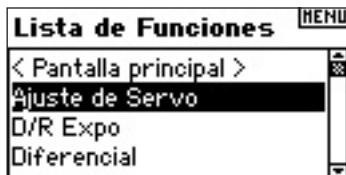


## PASO #5 AJUSTE DE SERVOS

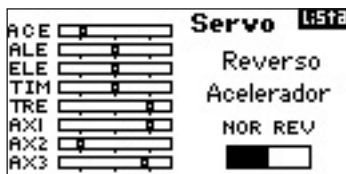
En la función de ajuste de servos puede ajustar el inversor del servo, la velocidad, el sub-trim y el recorrido. Un monitor de servos proporciona una guía cómoda como referencia.

### Acceso a la función de Reverso

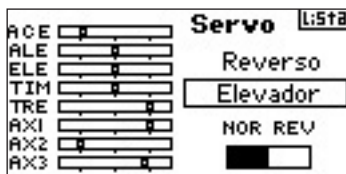
Con la emisora encendida, desde el menú principal o alguno de los menús de telemetría presione el cursor para acceder a la Lista de Funciones.



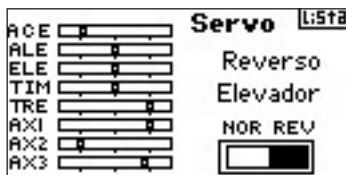
Con el cursor seleccione Ajuste de Servos y presione para acceder. En la pantalla se muestra el menú de recorridos. Con el cursor seleccione la opción de Reverso y presione.



Con el cursor seleccione el canal. Presione el cursor para acceder al canal. Mueva el cursor para seleccionar opción. Presione para confirmar la opción.



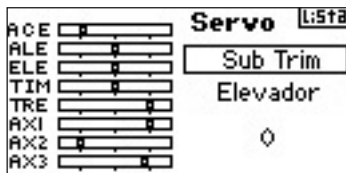
Seleccione REV NOR en la parte inferior de la pantalla. Con el cursor seleccione REV o NOR.



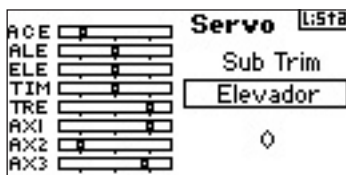
Mueva el cursor para seleccionar el canal y presione para acceder. Repita el mismo proceso con todos los canales que tenga que invertir.

### Acceso a la función Sub-Trim

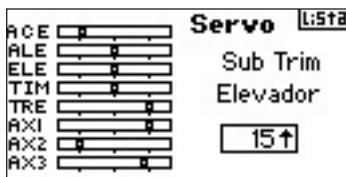
En el menú de recorridos mueva el cursor para seleccionar Recorrido y presione para confirmar. Ahora mueva el cursor hasta que aparezca Sub-Trim. Después presione para acceder a la función Sub-Trim.



Mueva el cursor para seleccionar el canal y presione. Mueva el cursor para cambiar los canales y presione para confirmar el canal que vaya a ajustar.

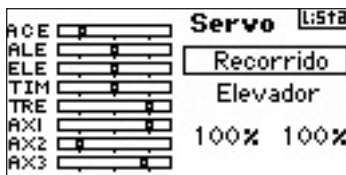


Mueva el cursor para seleccionar el valor en la parte inferior y presione el cursor para acceder al valor de Sub-Trim. Mueva el cursor para ajustar los parámetros de Sub-Trim del canal seleccionado. Presione el cursor para confirmar.

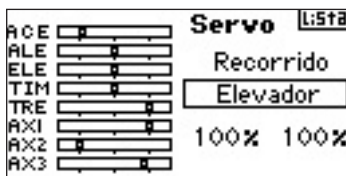


### Acceso a la función de Recorrido

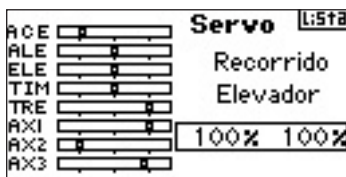
En el menú de Reverso mueva el cursor para seleccionar Reverso y presione. Ahora mueva el cursor hasta que aparezca Recorrido. Presione para acceder.



Seleccione el canal y presione el cursor para acceder. Mueva el cursor para seleccionar el canal que vaya a ajustar y presione para confirmarlo.



Seleccione los valores en la parte inferior de la pantalla. Cuando centre el stick correspondiente los dos valores se seleccionan y se ajustan de forma simultánea. Si se mueve el stick o el interruptor en la dirección deseada podrá ajustar de forma independiente el recorrido en los dos sentidos. Con el valor deseado seleccionado, mueva el cursor para ajustar los parámetros para el canal seleccionado. Presione el cursor para confirmar el valor.



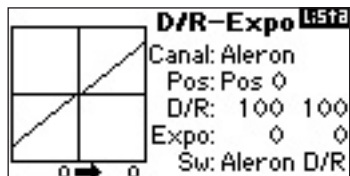
## PASO #6

### DUAL RATES Y EXPONENCIAL

Las funciones de Exponencial y Dual Rate permiten programar hasta tres rangos diferentes de control seleccionándolos independientemente o a través del mismo interruptor. Dual rate y Exponencial están disponibles para los canales de alerón, elevador y timón. Los valores positivos de exponencial reducen la sensibilidad en torno a la posición neutral, mientras que los valores negativos aumentan la sensibilidad en torno a la posición neutral.

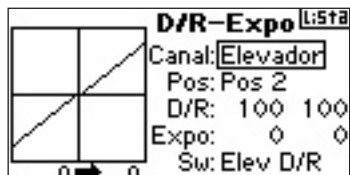
#### Acceso a la función de Dual Rate y Exponencial

En la Lista de Funciones mueva el cursor para seleccionar D/R y Expo. Presione el cursor para acceder al menú de Dual Rate y Exponencial.



#### Seleccionar un canal

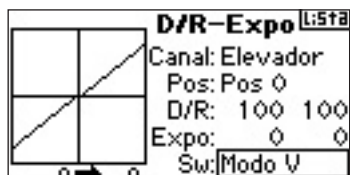
Mueva el cursor para seleccionar la función de canal y presione el cursor para acceder. Después mueva el cursor para seleccionar alerón, elevador o timón. Presione para confirmar.



#### Seleccionar un interruptor

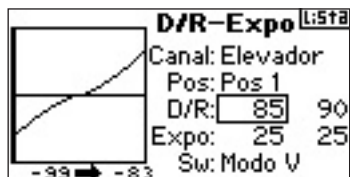
Mueva el cursor para seleccionar el SW en la parte baja de la pantalla. Después presione el cursor para acceder a las opciones. Mueva el cursor para seleccionar el interruptor que desee. Presione para activarlo.

**Nota:** Puede usar un único interruptor que afecte a los Dual Rate y Exponenciales de más de un canal, asignando muchos canales al mismo interruptor.



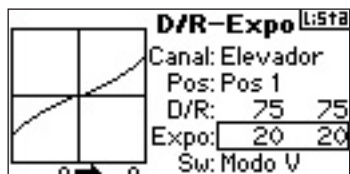
#### Ajustar una posición del interruptor

Mueva el interruptor mostrado en la parte inferior de la pantalla para cambiar la posición a una de las tres disponibles. Cuando ajuste los Dual Rate o Exponenciales, los valores se asignan automáticamente cuando el interruptor se sitúe en la posición programada (Pos 0, 1 o 2).



#### Seleccionar valores de Dual Rate y Exponenciales

Confirme que ha seleccionado el canal y que ha seleccionado la posición del interruptor. Mueva el cursor para seleccionar D/R o Expo y presione el cursor para acceder a esos valores. Con el stick centrado los ajustes se harán de forma simultánea en los dos sentidos. Si mueve el stick a su punto máximo sólo uno de los valores se selecciona, permitiendo ajustar los valores de forma independiente en ambos sentidos. Con los parámetros seleccionados, mueva el cursor para ajustar el valor de D/R y Expo.

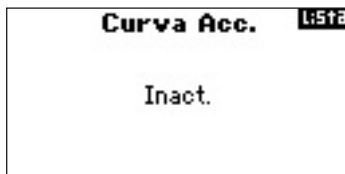


## PASO #7

### CORTE DE ACELERADOR

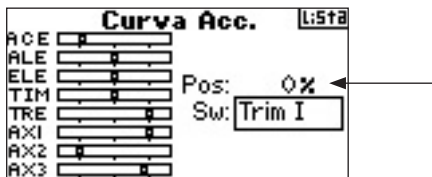
La función de corte de acelerador se utiliza en aviones con motor de gasolina o Glow y permite usar el interruptor de entrenador, el de mezcla o los trims izquierdo o derecho para apagar el motor. Activando el interruptor seleccionado, el canal de acelerador se desplazará a la posición establecida sin importar la posición del stick de acelerador.

#### Activar el Corte de Acelerador y asignarlo a un interruptor

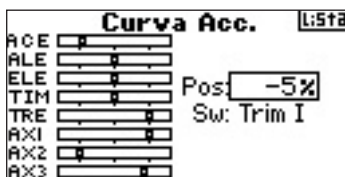


En la Lista de Funciones mueva el cursor para seleccionar Corte de acelerador y presione para acceder.

Presione el cursor para seleccionar Inactivo. Con el cursor, seleccione el interruptor al que vaya a asignar la función (Entrenador, Trim I, Trim D, Mezcla o GEAR). Presione el cursor para activar el interruptor seleccionado.



Mueva el cursor para seleccionar el valor y presione para acceder. Un 0% ajusta un trim mínimo a una posición baja de acelerador. Ajuste el valor como desee.



Para comprobar la función de corte de acelerador, active el interruptor y fíjese en la posición del servo, o en el monitor de servos, para ver el canal de acelerador.

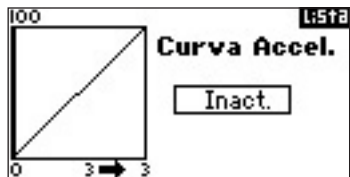
## PASO #8

### CURVA DE ACELERADOR

La curva de acelerador se utiliza para ajustar la respuesta del acelerador. Puede ajustar un acelerador que responda de forma proporcional al movimiento del stick o ajustar la sensibilidad en estacionario o realizando torque rolls. Puede ajustar una única curva que esté siempre activada, o puede ajustar hasta tres curvas y seleccionarlas a través del interruptor programado. La función exponencial puede reajustar la curva de acelerador.

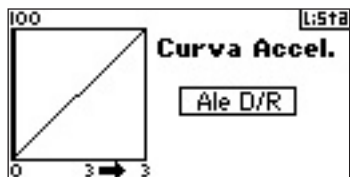
#### Como programar la Curva de Acelerador

En la Lista de Funciones mueva el cursor para seleccionar Curva de Acelerador y presione para acceder.



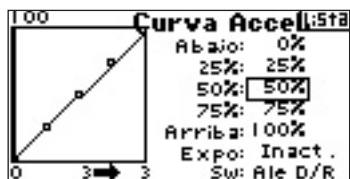
#### Seleccionar un interruptor

Mueva el cursor para seleccionar Inactivo y presione para acceder a las opciones de interruptores. Escoja el interruptor sobre el que programará las curvas de acelerador. Puede seleccionar la opción ON si sólo programa una curva y quiere que esté activa.

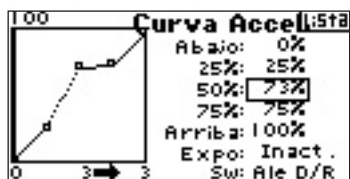


#### Ajuste de la curva

Con el interruptor remarcado en la parte inferior de la pantalla y en la posición deseada para la curva que se va a programar, mueva el cursor para seleccionar uno de los valores de la curva y presione para acceder.



Mueva el cursor para ajustar el valor seleccionado. Puede fijarse en la gráfica para comprobar el efecto que tiene sobre la curva.

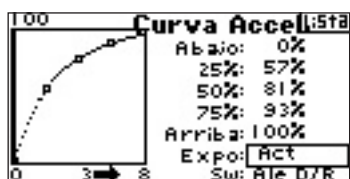


Repita para todos los puntos.

**Nota:** Si ajusta una posición determinada para el interruptor, mueva el interruptor a esa posición para poder ajustar el valor.

#### Acceso a la función de Exponencial

Mueva el cursor para seleccionar EXPO. Seleccione Ina o Act para inhibir o activar el exponencial.



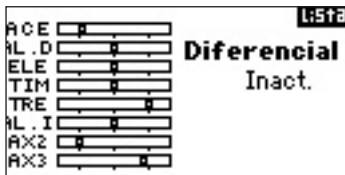
## PASO #9 DIFERENCIAL

Puede usar la función de diferencial para eliminar hundimientos cuando realice giros. En aviones acrobáticos el diferencial ofrece una forma de estabilizar el avión cuando se realizan giros o torque roll. Pude ajustar tres diferenciales diferentes y asignarlos a un interruptor. Diferenciales Positivos + y Negativos - están disponibles. De todos, modos siempre requiere más desplazamiento del alerón hacia arriba que hacia abajo.

**Nota:** La función de diferencial sólo está disponible con Dobles Alerones, Flaperon, 2 alerones 1 flap, 2 alerones 2 flaps o Elevon en tipo de ala.

### Acceso a la función de Diferencial

En la Lista de Funciones seleccione Diferencial y presione para acceder.



Por defecto el diferencial está inactivo. Presione el cursor para seleccionar entre alguna de las siguientes posiciones:

On - Siempre encendido

Ail D/R - interruptor de Dual Rate de Alerón

Ele D/R - interruptor Dual Rate de Elevador

Rud D/R - interruptor Dual rate de Timón

F Mode - interruptor de Modo de Vuelo

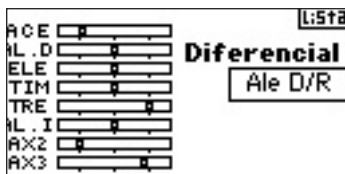
Flap - interruptor de Flaps

Aux 2 - Auxiliar 2

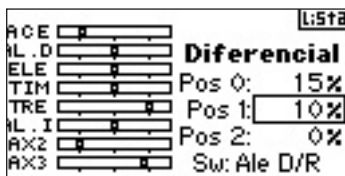
Gear - interruptor GEAR

Mix - interruptor de Mezcla

Presione el cursor para confirmar el interruptor. Se desplegará la pantalla de ajustes del diferencial.



Seleccione el valor de diferencial deseado con el cursor y presione.



Mueva el cursor para ajustar el valor y presione para confirmar. Repita con todas las posiciones.

Valores positivos de diferencial hacen que el recorrido del alerón se desplace más hacia arriba, y viceversa.

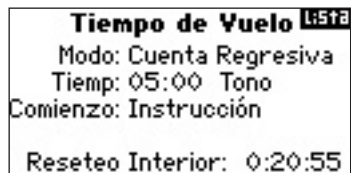
## PASO #10 AJUSTANDO UN TEMPORIZADOR

Puede ajustar un temporizador que se activa en función de la posición del acelerador.

**Nota:** Para resetear el temporizador desde el menú principal presione Borrar.

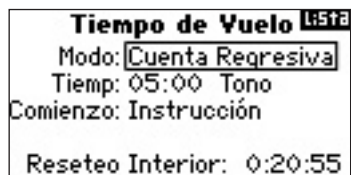
### Acceso a la función de Temporizador

En la Lista de Funciones seleccione Timer con el cursor y presione para acceder a la función de Temporizador.



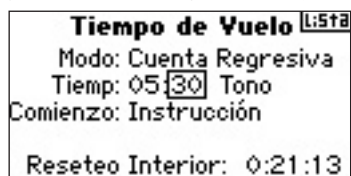
### Seleccionar un modo de temporizador

Con el cursor seleccione Modo y presione para acceder. Con el cursor seleccione entre Inactivo, Cuenta atrás o Cronómetro. Cuando haya seleccionado el modo presione el cursor para confirmar.



### Programar un tiempo

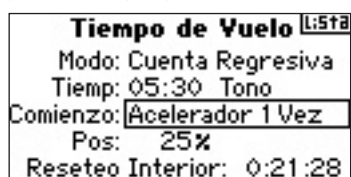
Con el cursor seleccione Tiempo y presione para acceder a la función. Puede seleccionar segundos y minutos. Presione el cursor para acceder a minutos o segundos. Con el cursor ajuste los minutos y los segundos. Presione el cursor para confirmar una vez haya realizado el ajuste.



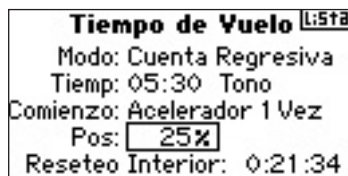
### Seleccionar el temporizador para que se active con el acelerador

Con el cursor seleccione Start y presione para acceder. Seleccione entre Acelerador o Acelerador 1-Time y presione para confirmar.

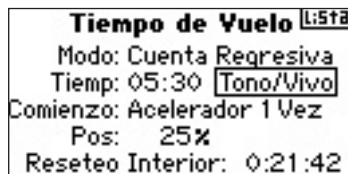
Acelerador 1-Time - El temporizador comienza cuando se supere la posición establecida para el stick del acelerador y no se detiene en ningún momento. Acelerador - El temporizador comienza cuando se supere la posición establecida para el stick del acelerador. Si en algún momento el stick baja de esa posición el temporizador se detiene y se activa de nuevo cuando se supere la posición programada. Muy útil para aviones eléctricos. Da el tiempo de uso real del motor.



Pos aparece justo debajo de Start. Este valor es la posición del stick que puede programar. Con el cursor seleccione Pos y presione para confirmar. El valor es ajustable desde 0% hasta el 100% y se corresponde con la posición real del stick de acelerador. Con el cursor ajuste el valor de la posición y presione para confirmar una vez haya acabado.



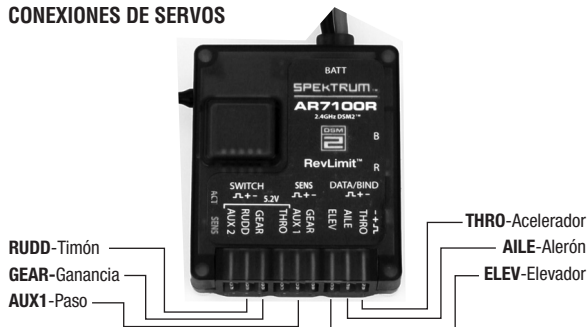
Para seleccionar el aviso, seleccione Tono y presione para confirmar. Con el cursor seleccione Inhibir, Tono, Vibración o Tono y Vibración.



## HELICÓPTERO CCPM / GIRÓSCOPO

El ejemplo detallado explica todos los detalles de como programar un helicóptero CCPM con 3 servos y 120 grados, giríscopo con bloqueo de cola y receptor AR7100R con RevLimit. También incluye información de mezcla del plato cíclico y de como programar un temporizador. Aunque la guía es específica para un helicóptero CCPM 120° con giríscopo con bloqueo de cola, la programación para otro tipo de helicópteros es muy similar.

### CONEXIONES DE SERVOS



El AR7100R RevLimit de Spektrum utiliza tecnología exclusiva, bajo licencia de Horizon Hobby, Inc. de Model Avionics.

RevMax es una marca registrada de Model Avionics.

## PASO #1

### SELECCIONAR MEMORIA

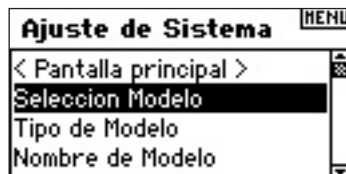
Primero seleccione el canal de memoria en el que quiera guardar los datos de programación del modelo. Puede acceder a los canales de memoria a través del modo Ajuste de Sistema o de forma directa. El acceso directo es la forma más rápida y puede acceder desde el menú principal o desde cualquiera de telemetría.

#### Acceso directo a los canales de memoria

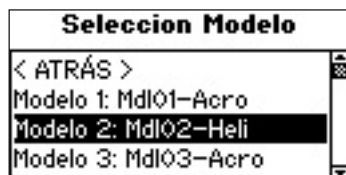


Presione los dos botones de forma simultánea para acceder al menú de memorias

El menú de canales de memoria se muestra durante 10 segundos. Si no hay actividad, la emisora volverá al menú principal o al menú de telemetría previo.



Mueva el cursor para seleccionar el canal de memoria que desee y presione el cursor para acceder. Con el canal de memoria seleccionado el nombre de ese canal se mostrará en el menú principal (MDL02-Heli).



**Nota:** Si cambia de canal de memoria tendrá que asignar de nuevo el receptor a la emisora.

## PASO #2

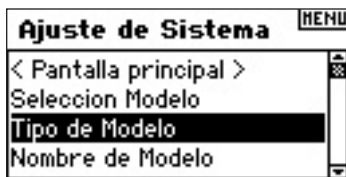
### TIPO DE MODELO

El tipo de modelo programa el canal de memoria seleccionado en el Paso #1 para Aviones o bien para Helicópteros.



### Acceso a la función Tipo de Modelo

Presione y mantenga el cursor mientras encienda la emisora para entrar en el modo Ajuste de Sistema. Una vez haya accedido suelte el cursor.



Seleccione Tipo de Modelo con el cursor y presione para acceder a la función. En la pantalla se mostrará lo siguiente.

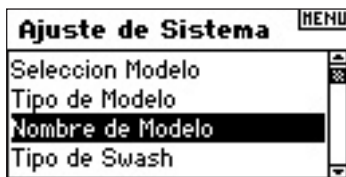


Con el cursor, seleccione el tipo de modelo que vaya a programar (helicóptero) y presione para acceder. Ahora presione SI para confirmar su selección.



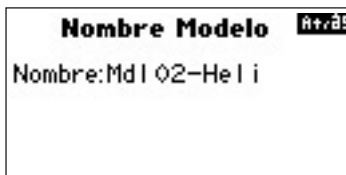
## PASO #3 NOMBRAR EL MODELO

La función de nombrar los canales de memoria permite asignar un nombre de 10 caracteres para una más fácil identificación. El nombre del canal aparecerá tanto en la pantalla principal como en la lista de canales de memoria.

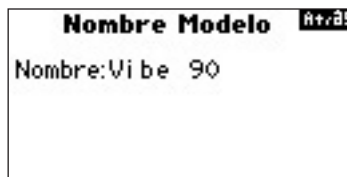


### Acceso a la función Nombrar un canal de memoria

En el menú Ajuste de Sistema, seleccione Nombre de Modelo y presione el cursor para acceder. En la pantalla se mostrará lo siguiente.



Seleccione el caracter y presione el cursor. Mueva el cursor para cambiar el caracter y presione para aceptar. Repita hasta que haya completado el nombre. Si se presiona Borrar se elimina el caracter seleccionado.

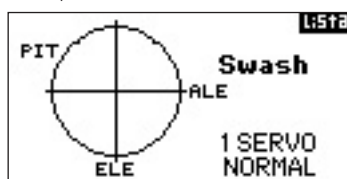


## PASO #4 TIPO DE PLATO CÍCLICO

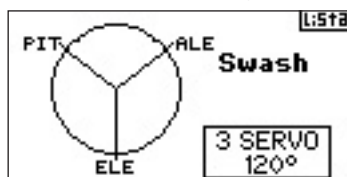
En el menú de plato cíclico puede programar la mezcla de plato cíclico para ajustarse al tipo de helicóptero que tenga. En este caso escogeremos 3 servos y 120 grados.

### Acceder al tipo de plato cíclico

En Ajuste de Sistema seleccione Swash y presione para confirmar. El siguiente menú aparecerá:



Seleccione el tipo de plato actual y presione para acceder. Ahora con el cursor seleccione el tipo de plato que quiera programar. 3 servos 120°. Presione el cursor para confirmar.

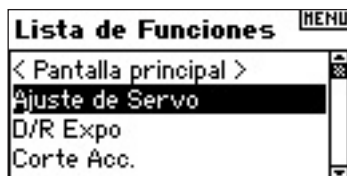


## PASO #5 AJUSTE DE SERVOS

En la función de ajuste de servos puede ajustar el inversor del servo, la velocidad, el sub-trim y el recorrido. Un monitor de servos proporciona una guía cómoda como referencia.

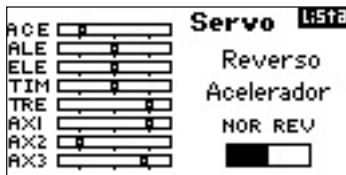
### Acceso a la función de Reverso

Con la emisora encendida, desde el menú principal o alguno de los menús de telemetría presione el cursor para acceder a la Lista de Funciones.

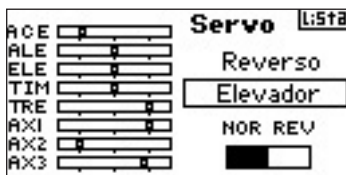




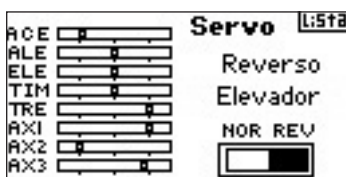
Con el cursor seleccione Ajuste de Servos y presione para acceder. En la pantalla se muestra el menú de recorridos. Con el cursor seleccione la opción de Reverso y presione.



Con el cursor seleccione el canal. Presione el cursor para acceder al canal. Mueva el cursor para seleccionar opción. Presione para confirmar la opción.



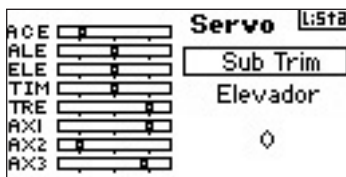
Seleccione REV NOR en la parte inferior de la pantalla. Con el cursor seleccione REV o NOR.



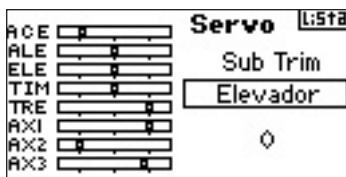
Con el cursor seleccione la función de canal y presione para acceder. Con el cursor seleccione el siguiente canal que quiera invertir y presione para acceder. Repita este proceso para todos los canales que necesite invertir.

#### Acceso a la función Sub-Trim

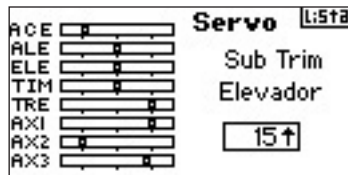
En el menú de recorridos mueva el cursor para seleccionar Recorrido y presione para confirmar. Ahora mueva el cursor hasta que aparezca Sub-Trim y presione para acceder a la función Sub-Trim.



Con el cursor seleccione el canal y presione para acceder. Con el cursor seleccione el canal que quiera ajustar y presione para acceder a ese canal. Una vez haya confirmado podrá ajustar los valores.

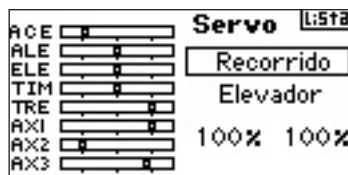


Mueva el cursor para seleccionar el valor en la parte inferior y presione el cursor para acceder al valor de Sub-Trim. Mueva el cursor para ajustar los parámetros de Sub-Trim del canal seleccionado. Presione el cursor para confirmar.

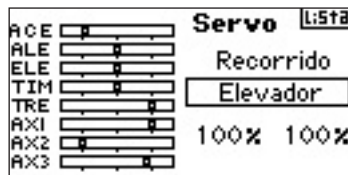


#### Acceso a la función de recorrido

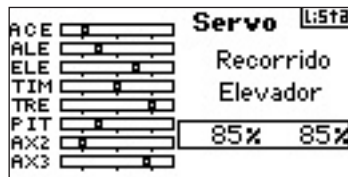
En el menú de reverso mueva el cursor para seleccionar Reverso y presione. Ahora mueva el cursor hasta que aparezca Recorrido. Presione para acceder.



Seleccione el canal y presione el cursor para acceder. Mueva el cursor para seleccionar el canal que vaya a ajustar y presione para confirmar la selección que ha efectuado.



Seleccione los valores en la parte inferior de la pantalla. Cuando centre el stick correspondiente, los dos valores se seleccionan y se ajustan de forma simultánea. Si se mueve el stick o el interruptor en la dirección deseada podrá ajustar de forma independiente el recorrido en los dos sentidos. Con el valor deseado seleccionado, mueva el cursor para ajustar los parámetros para el canal seleccionado. Presione el cursor para confirmar el valor.



## PASO #6 AJUSTES DEL PLATO CÍCLICO



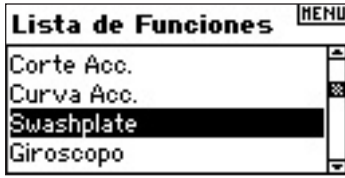
En el menú de ajuste del plato cíclico puede ajustar la dirección y la cantidad de recorrido para el alerón, elevador y paso. Para conseguir el movimiento correcto, primero use la función de invertir (Paso #5) para ajustar el movimiento de los servos de alerón, elevador y paso. Ajuste los inversores para que el alerón levante el plato cíclico hacia la derecha y la izquierda, el elevador levante el plato hacia delante y hacia atrás y el paso para que haga subir o bajar el plato.

En el menú de plato cíclico puede ajustar los valores positivos o negativos para conseguir el recorrido correcto para el alerón, el elevador y el paso. Una función en este menú previene exceder el recorrido máximo de los servos cuando se apliquen movimientos en el elevador y el alerón de forma simultánea. También hay disponible una función de exponencial para modificar la respuesta.



**Acceso a la función de plato cíclico**

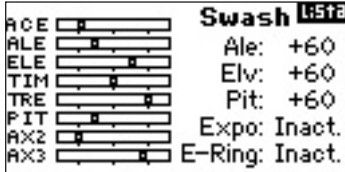
Con la emisora encendida, desde el menú principal o cualquiera de los menús de telemetría pulsar el cursor para acceder a la Lista de Funciones.



Con el cursor seleccionar Swashplate.

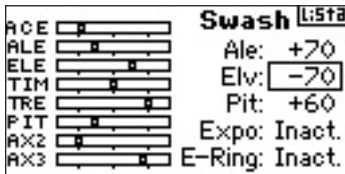
**Ajustar el plato cíclico**

Seleccione la función (Alerón, Elevador o Paso) y presione para acceder a la función seleccionada.



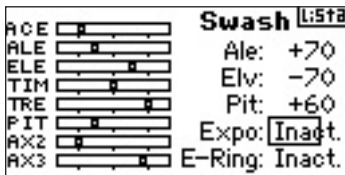
Con el cursor cambie los parámetros del plato. (Valores positivos y negativos están disponibles y permiten invertir la función). Presione el cursor para aceptar. Repita el proceso para los tres canales del plato cíclico.

**Nota:** Los parámetros del plato cíclico aumentan o reducen el recorrido final del canal seleccionado. Por ejemplo, si aumenta el valor de paso, el recorrido para los tres servos que controlan el paso aumentará. Si aumenta el valor para el alerón, el recorrido para los servos de paso y alerón aumentará. Aumentando o disminuyendo los valores afectan a la función y no al servo en particular.



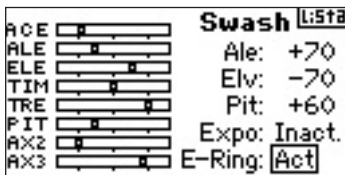
**Activar la función de Exponencial en el plato cíclico**

Con el cursor seleccione EXPO y presione el cursor para seleccionar entre Inactivar o Activar. Nota: el exponencial del plato cíclico compensa la rotación no proporcional de los brazos de servos. Recomendamos activar siempre el EXPO.



**Activar la función E-Ring**

Seleccione E-Ring y presione para seleccionar entre Inactivar o Activar.



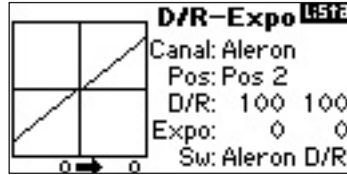
**PASO #7  
DUAL RATES Y EXPONENCIAL**



Las funciones de Exponencial y Dual Rate permiten programar hasta tres rangos diferentes de control seleccionándolos independientemente o a través del mismo interruptor. Dual rate y Exponencial están disponibles para los canales de alerón, elevador y timón. Los valores positivos de exponencial reducen la sensibilidad en torno a la posición neutral, mientras que los valores negativos aumentan la sensibilidad en torno a la posición neutral.

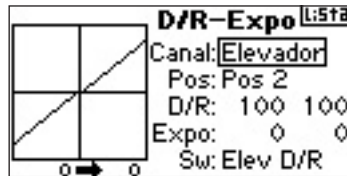
**Acceso a la función de Dual Rate y Exponencial**

En la Lista de Funciones mueva el cursor para seleccionar D/R y Expo. Presione el cursor para acceder al menú de Dual Rate y Exponencial.



**Seleccionar un canal**

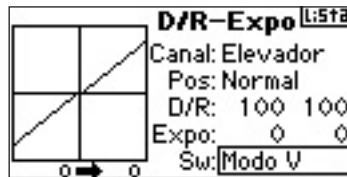
Mueva el cursor para seleccionar la función de canal y presione el cursor para acceder. Después mueva el cursor para seleccionar alerón, elevador o timón. Después presione para confirmar.



**Seleccionar un interruptor**

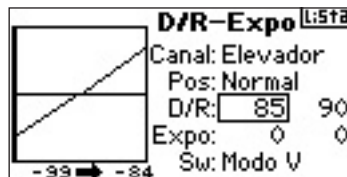
Mueva el cursor para seleccionar SW en la parte baja de la pantalla. Después presione el cursor para acceder a las opciones. Mueva el cursor para seleccionar el interruptor que desee y presione para activarlo.

**Nota:** Puede usar un único interruptor que afecte a los Dual Rate y exponenciales de más de un canal, asignando muchos canales al mismo interruptor.



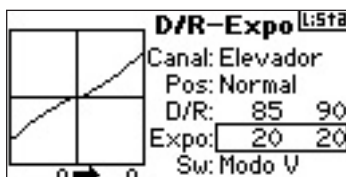
**Ajustar una posición del interruptor**

Mueva el interruptor mostrado en la parte inferior de la pantalla para cambiar la posición a una de las tres disponibles. Cuando ajuste los Dual Rate o Exponenciales, los valores se asignan automáticamente cuando el interruptor se sitúe en la posición programada (Pos 0, 1 o 2).



## Seleccionar valores de Dual Rate y Exponenciales

Confirme que ha seleccionado el canal y que ha seleccionado la posición del interruptor. Mueva el cursor para seleccionar D/R o Expo y presione el cursor para acceder a esos valores. Con el stick centrado los ajustes se harán de forma simultánea en los dos sentidos. Si mueve el stick a su punto máximo sólo uno de los valores se selecciona, permitiendo ajustar los valores de forma independiente en ambos sentidos. Con Los parámetros seleccionados, mueva el cursor para ajustar el valor de D/R y Expo.

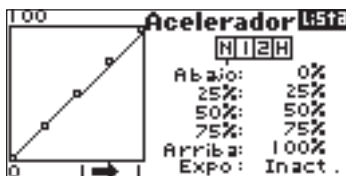


## PASO #8 CURVAS DE ACELERADOR

La DX8 cuenta con curvas de acelerador con 5 puntos programables con curvas individuales para cada modo de vuelo. Una grafica se despliega en la pantalla para tener una referencia visual. Función Exponencial está disponible.

### Programación de las Curvas de Acelerador

En la Lista de Funciones mueva el cursor para seleccionar Curvas de Acelerador y presione para acceder.



### Seleccionar el modo de vuelo

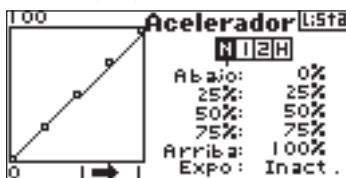
Seleccione el modo de vuelo en la parte superior de la pantalla y presione para confirmar. El modo de vuelo se oscurecerá confirmando su selección.

N= Normal

1= Acrobático 1 (Stunt 1)

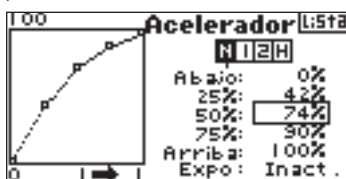
2= Acrobático 2 (Stunt 2)

H= Bloqueo (Hold)



### Ajuste de la curva

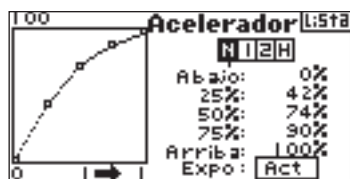
Mueva el interruptor a la posición que quiera ajustar. Mueva el cursor para seleccionar uno de los cinco valores disponibles (Low, 25%, 50%, 75%, High). Presione el cursor para acceder al parámetro. Mueva el cursor para ajustar el valor de ese punto y presione para confirmar el dato. Puede fijarse en la gráfica para ver como afecta a la curva.



Repita para los puntos que quiera ajustar.

### Activar la función exponencial

Con el cursor seleccione EXPO y presione para escoger entre Inactivar o Activar la función.

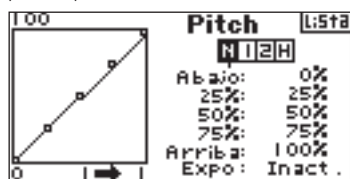


## PASO #9 CURVAS DE PASO

La DX8 cuenta con curvas de paso con 5 puntos programables con curvas individuales para cada modo de vuelo. Una gráfica se despliega en la pantalla para tener una referencia visual de la curva. Función exponencial está disponible.

### Programar las Curvas de Paso

En la Lista de Funciones mueva el cursor para seleccionar Curvas de Paso y presione para acceder.



### Seleccionar el modo de vuelo

Seleccione el modo de vuelo en la parte superior de la pantalla y presione para confirmar. El modo de vuelo se oscurecerá confirmando su selección.

N= Normal

1= Acrobático 1 (Stunt 1)

2= Acrobático 2 (Stunt 2)

H= Bloqueo (Hold)



### Ajuste de la curva

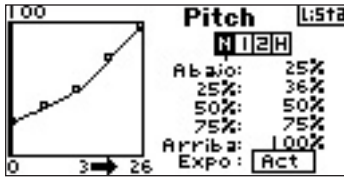
Poniendo el interruptor que desea ajustar en la posición correcta no permite ajustar los parámetros para esa posición. Sólo seleccionando con el cursor la posición permite realizar ajustes. Mueva el cursor para seleccionar uno de los cinco valores disponibles (Low, 25%, 50%, 75%, High). Presione el cursor para acceder al parámetro. Mueva el cursor para ajustar el valor de ese punto y presione para confirmar el dato. Puede fijarse en la gráfica para ver como afecta a la curva.



Repita para los puntos que quiera ajustar.

### Activar la función exponencial

Con el cursor seleccione EXPO y presione para escoger entre Inactivar o Activar la función.



## PASO #10 GIRÓSCOPO

La función de giróscopo permite programar hasta cuatro valores de ganancia del giróscopo para una variedad de interruptores, incluido el interruptor de modo de vuelo. Puede seleccionar el canal en el que se aplique la ganancia.

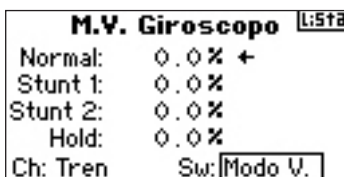
### Activar la función de Ganancia del Giróscopo

En la Lista de Funciones mover el cursor para seleccionar Gyro y presione para acceder a la función.



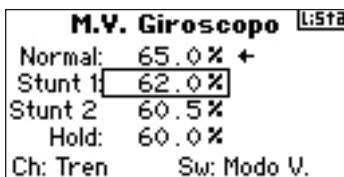
### Seleccionar un interruptor

Para activar la función de giróscopo seleccione Inactivo y presione para acceder a la función del interruptor. Mueva el cursor para seleccionar el interruptor que quiera asignar. Presione el cursor para confirmar el interruptor y acceder al ajuste.



### Asignar un canal

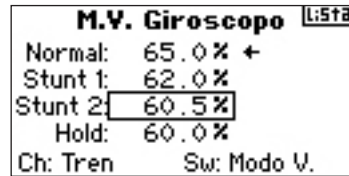
Puede asignar el canal del receptor en el que la ganancia del giróscopo actúe. El Gobernador y la Ganancia deben tener dos canales independientes. En caso de usar el mismo, Gobernador no aparecerá en la lista de programación. Seleccione Ch: (canal) y presione el cursor para acceder a la función de giróscopo. Seleccione el canal en el que quiere conectar la ganancia del giróscopo y presione para confirmar. Normalmente el canal GEAR es el indicado.



### Ajustando el rango de valores

Mueva el cursor para ajustar el valor de ganancia y presione para confirmar el valor.

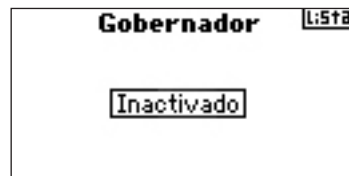
**Nota:** El valor mostrado es el parámetro corregido del giróscopo. 0% representa 1.500ms o OFF para la mayoría de giróscopos.



Repita para todos los valores de ganancia que quiera programar.

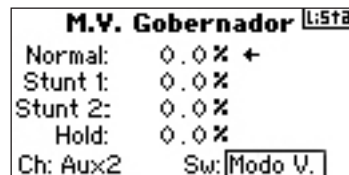
## PASO #11 GOBERNADOR

La función Gobernador ajusta las revoluciones del motor cuando se usa un Gobernador o un limitador de acelerador. Puede seleccionar entre cuatro valores de Gobernador para una variedad de interruptores, incluido el interruptor de modo de vuelo. También puede seleccionar el canal que controle el Gobernador. En la Lista de Funciones mover el cursor para seleccionar Gobernador y presionar para acceder a la función.



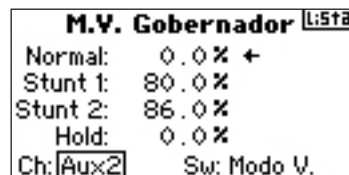
### Seleccionar un interruptor

El valor predeterminado de Gobernador está Inactivo. Para activar la función de Gobernador seleccione Inactivo y presione para acceder la función del interruptor. Mueva el cursor para seleccionar el interruptor que quiera asignar. Presione el cursor para confirmar el interruptor y acceder al ajuste.



### Asignar un canal- (Salida)

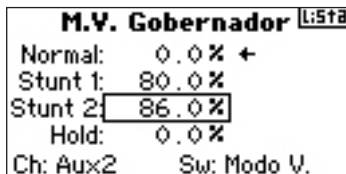
Puede asignar el canal del receptor en el que Gobernador actúe. El Gobernador y la Ganancia deben tener dos canales independientes. En caso de usar el mismo, la Ganancia no aparecerá en la lista de programación. Seleccione Ch: (canal) y presione el cursor para acceder a la función de Gobernador. Seleccione el canal en el que quiera conectar el Gobernador y presione para confirmar. Normalmente el canal Auxiliar 2 es el indicado.



## Ajustando el rango de valores

Mueva el cursor para ajustar el valor de Gobernador y presione para confirmar el valor.

**Nota:** El valor mostrado es el parámetro corregido del Gobernador. 0% representa 1.500ms o OFF para la mayoría de giróscopos.



Repita para todos los valores de Gobernador que quiera programar.

## PASO #12 MEZCLA CÍCLICA/ACELERADOR

La mezcla cíclica a acelerador avanza la posición del acelerador con el control cíclico o del timón para mantener las revoluciones. Si avanza el stick de acelerador al máximo el rango no cambiará, evitando dañar el servo de gas.

**Importante:** Si usa Gobernador esta mezcla no es aconsejable.

### Asignar la Mezcla cíclica a Modos de Vuelo

En la lista de Funciones presione Mezcla, para acceder al menú Mezcla. En la función Mezcla mueva el cursor para seleccionar el modo de vuelo en la parte inferior de la pantalla. Presione para activar la mezcla en ese modo de vuelo. Puede seleccionar más de un modo de vuelo. Si selecciona todos, la función Mezcla estará siempre activa. Si no se selecciona ninguno la función Mezcla estará Inactiva.

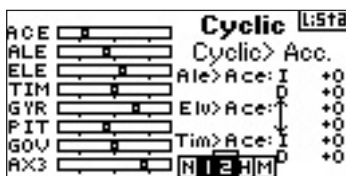
N= Normal

1= Acrobático 1

2= Acrobático 2

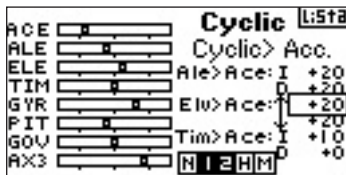
H= Bloqueo

M= Interruptor de mezcla



### Ajuste de Rangos de mezcla cíclica

Mueva el cursor para seleccionar el rango que quiera ajustar y presione. Con el cursor ajuste el valor y presione para confirmar. Valores positivos + y negativos - están disponibles. Valores positivos añaden más gas, mientras que valores negativos quitan gas. Ajuste los rangos para los canales que quiera.



Para comprobar que la mezcla cíclica está funcionando correctamente y en la dirección correcta, ponga el interruptor en una de las posiciones activas. Mueva el canal cíclico o de timón programados en la mezcla, observando la posición del acelerador. La posición del acelerador debe incrementar. Si decrece necesita aplicar el valor opuesto (positivo vs. negativo).

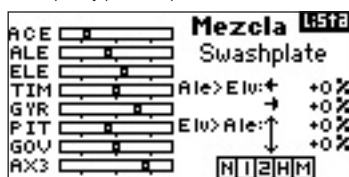
## PASO #13 MEZCLA CÍCLICA



Puede usar la Mezcla Cíclica para corregir ligeras desviaciones del trim del plato cíclico. Esta función mezcla el Elevador y el Alerón para corregir cualquier desviación cuando el elevador se aplique y Alerón a Elevador para corregir desviaciones en el paso cuando se aplique alerón. Ajustado correctamente, la Mezcla cíclica hace que el helicóptero gire de forma precisa.

### Acceso a la mezcla cíclica

En la función de Mezcla seleccionar Cyclic con el cursor y presionar. Seleccione Swashplate y presione para acceder al menú de ajuste.



### Asignar la Mezcla cíclica a Modos de Vuelo

Con el cursor seleccione el modo de vuelo que quiera en la parte inferior de la pantalla. Presione el cursor para activar la Mezcla cíclica en ese modo de vuelo. Puede seleccionar más de un modo de vuelo. Si selecciona todos, la función Mezcla estará siempre activa. Si no se selecciona ninguno la función Mezcla estará Inactiva.

N= Normal

1= Acrobático 1

2= Acrobático 2

H= Bloqueo

M= Interruptor de mezcla



### Ajuste de Rangos de mezcla cíclica

Mueva el cursor para seleccionar el rango que quiera ajustar y presione. Con el cursor ajuste el valor y presione para confirmar. Puede invertir la dirección del canal secundario con valores positivos + y negativos -. Ajuste el rango para todos los valores de plato cíclico que quiera programar.



Para comprobar que la mezcla cíclica está funcionando correctamente y en la dirección correcta, ponga el interruptor en una de las posiciones activas. Después mueva uno de los canales principales de alerón o elevador programados al máximo de recorrido y mantenga esta posición. Ahora cambie el modo de vuelo a una posición en la que la mezcla cíclica esté inactiva. Fíjese en el movimiento del canal secundario en el lado izquierdo del monitor.

## PASO #14

# AJUSTANDO UN TEMPORIZADOR



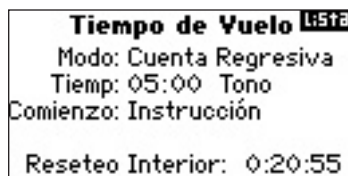
Puede ajustar un temporizador que se activa en función de la posición del acelerador.

**Nota:** Para resetear el temporizador desde el menú principal presione Borrar.



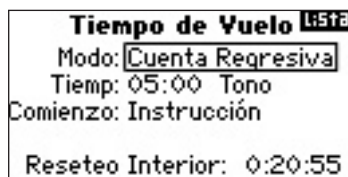
### Acceso a la función de Temporizador

En la Lista de Funciones seleccione Timer con el cursor y presione para acceder a la función de Temporizador.



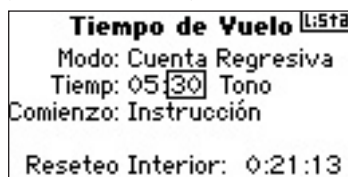
### Seleccionar un modo de Temporizador

Con el cursor seleccione Modo y presione para acceder. Con el cursor seleccione entre Inhibir, Cuenta atrás o Cronómetro. Cuando haya seleccionado el modo presione el cursor para confirmar.



### Programar un tiempo

Con el cursor seleccione Tiempo y presione para acceder a la función. Puede seleccionar segundos y minutos. Presione el cursor para acceder a minutos o segundos. Con el cursor ajuste los minutos y Los segundos. Presione el cursor para confirmar una vez haya realizado el ajuste.



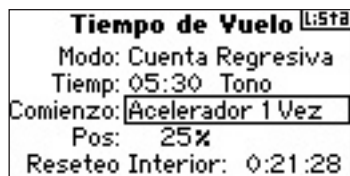
### Seleccionar el temporizador para que se active con el acelerador

Con el cursor seleccione Start y presione para acceder. Seleccione entre Throttle o Throttle 1-Time y presione para confirmar.

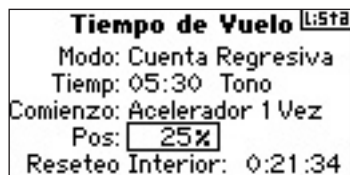
Throttle 1-Time - El temporizador comienza cuando se supere la posición establecida para el stick del acelerador y no se detiene.

Throttle - El temporizador comienza cuando se supere la posición establecida para el stick del acelerador. Si en algún momento el stick baja de esa posición el temporizador se detiene y se activa de nuevo cuando se supere la posición programada. Muy útil para aviones eléctricos y veleros.

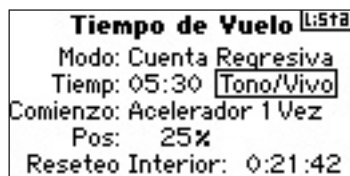
Da el tiempo de uso real del motor.



Pos aparece justo debajo de Start. Este valor es la posición del stick que puede programar. Con el cursor seleccione Pos y presione para confirmar. El valor es ajustable desde 0% hasta el 100% y se corresponde con la posición real del stick de acelerador. Con el cursor ajuste el valor de la posición y presione para confirmar una vez haya acabado.



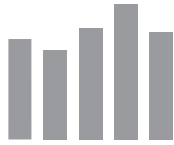
Para seleccionar el aviso, seleccione Tono y presione para confirmar. Con el cursor seleccione Inhibir, Tono, Vibración o Tono y Vibración.











# SPEKTRUM®

Leaders in Spread Spectrum Technology

# HORIZON

H O B B Y

[www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com)  
[www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com)

© 2010 DSM and DSM2 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.  
US patent number 7,391,320. Other patents pending. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.  
Spektrum radios and accessories are exclusively available from Horizon Hobby, Inc.

Printed 07/10 16472