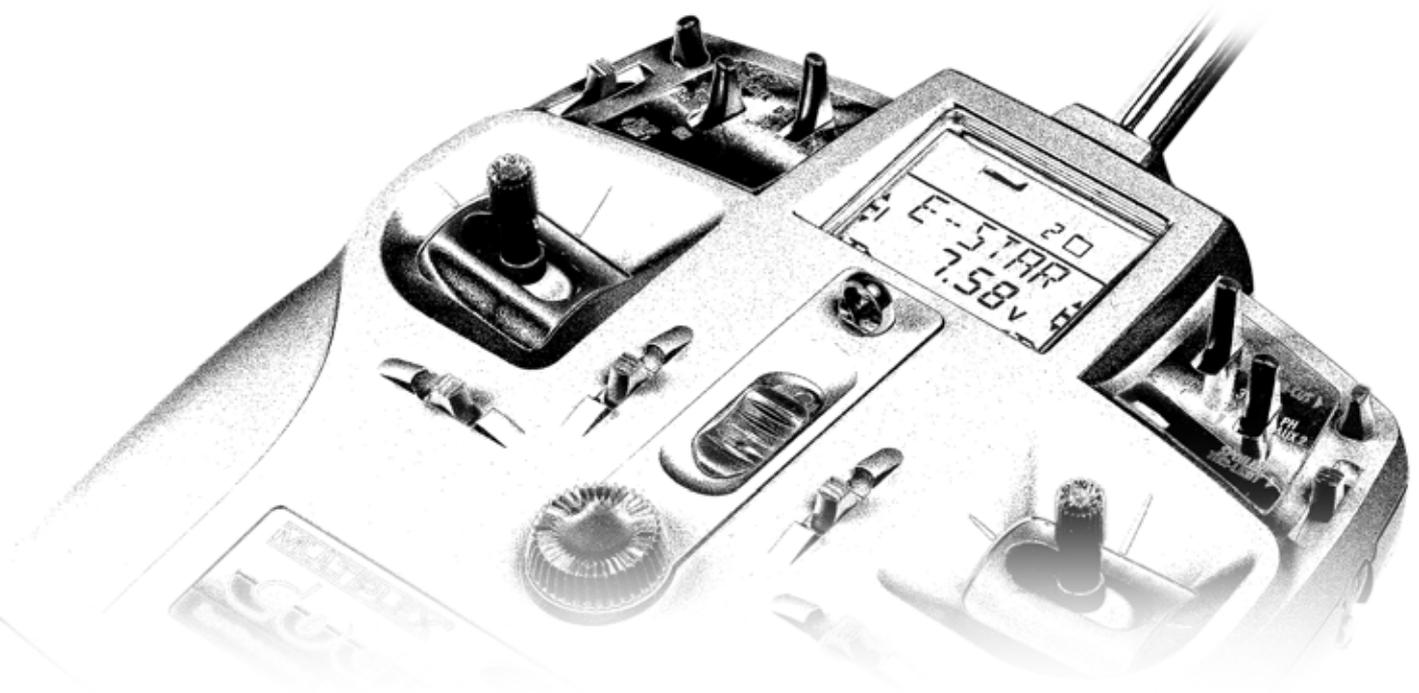


# COCKPIT SX

## *Instructions*

## *Instrucciones*

## *Istruzioni*



**MULTIPLEX**<sup>®</sup>

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG • Neuer Weg 2 • D-75223 Niefern, GERMANY  
© MULTIPLEX 2006, Printed in Germany



<b>1. Sommario</b>	
<b>2. Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>3. Sicurezza</b>	<b>5</b>
3.1. Sicurezza in generale .....	6
3.2. Test di ricezione.....	7
<b>4. Responsabilità</b>	<b>8</b>
<b>5. Garanzia</b>	<b>8</b>
<b>6. Contrassegno CE</b>	<b>8</b>
<b>7. Dati tecnici</b>	<b>9</b>
7.1. Informazioni sui canali / frequenze .....	9
7.2. Tabella canali / frequenze .....	9
<b>8. Il pacco batteria Tx</b>	<b>10</b>
8.1. In generale.....	10
8.1.1. Interruttore termico nel pacco batt. Tx	10
8.2. Caricare il pacco batteria Tx (carica normale).....	10
8.3. Caricare il pacco batteria Tx (carica veloce) ...	10
<b>9. La radio</b>	<b>11</b>
9.1. Gli elementi di comando .....	11
9.2. Il display.....	12
9.3. La radio vista da sotto .....	12
9.3.1. Regolare il movimento a scatti/a pattino dello stick Gas/Spoiler .....	12
9.3.2. Modificare la coppia di ritorno degli stick .....	12
9.4. La radio dall'interno .....	13
9.5. Hardware nel dettaglio.....	13
9.5.1. Antenna Tx con vano .....	13
9.5.2. Presa multifunzione con coperchio .....	13
9.5.3. Azionamento laterale o superiore del cursore .....	13
9.5.4. Sostituire il pacco batteria Tx .....	13
<b>10. Messa in funzione</b>	<b>14</b>
10.1. Caricare il pacco batteria Tx.....	14
10.2. L'accensione.....	14
10.2.1. Attivare la frequenza / il canale (per radio senza Channel-CHECK-PLUS) .....	14
10.2.2. Richiamare i menu senza trasmissione HF .....	14
10.2.3. Cosa fare, se nel display appare „TH >0“? .....	14
10.2.4. Attivare la frequenza / il canale con modulo Channel-Check-PLUS installato (opzionale) .....	14
10.3. Impostare la frequenza / il canale.....	15
10.4. Indicazione di stato HF (LED blu).....	15
<b>11. Il regolatore digitale 3D</b>	<b>16</b>
11.1. Funzionamento .....	16
11.2. Esempio: Cambiare la lingua di sistema .....	16
<b>12. Impostazioni radio e schermate INFO</b>	<b>17</b>
12.1. Impostazioni radio	
Menu: (SETUP) TRANSM .....	17
12.1.1. Soglia allarme batteria scarica	
Menu: (SETUP, TRANSM) BAT AL .....	17
12.1.2. Lingua di sistema	
Menu: (SETUP, TRANSM) TEXT .....	17
12.1.3. Nome utente	
Menu: (SETUP, TRANSM) NAME .....	17
12.1.4. Riportare le impostazioni della radio a quelle iniziali	
Menu: (SETUP, TRANSM) RESET .....	18
12.1.5. Indicazione della versione software	
Menu: (SETUP, TRANSM) -VER-- .....	18
12.2. Le schermate INFO .....	18

<b>13. Impostare un nuovo modello</b>	
<b>Modello base: EASY</b>	<b>19</b>
13.1. Cosa significa EASY ?.....	19
13.2. Collegare i servi .....	19
13.3. Impostare la radio .....	20
13.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base EASY	
Menu: (MEMO) NEW .....	20
13.3.2. Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?)	
Menu: (SETUP) MODE .....	20
13.3.3. Elementi di comando per EASY .....	21
13.3.4. Scegliere il minimo motore davanti/indietro	
Menu: (SETUP, MODEL) TH R .....	21
13.3.5. Impostare il Gas-Check	
Menu: (SETUP, MODEL) TH CHK .....	21
13.4. Regolare i servi.....	22
13.4.1. Impostare il senso di rotazione dei servi	
Menu: (SERVO) REV .....	22
13.4.2. Regolare la posizione centrale del servo	
Menu: (SERVO) CENTR .....	23
13.4.3. Impostare le corse dei servi	
Menu: (SERVO) TRAVL .....	23
13.5. Mixer	
Menu: MIXER.....	24
13.5.1. Miscelazioni in elevatore .....	24
13.5.2. Impostare il mixer Gas in elevatore	
Menu: TH --CO .....	24
13.5.3. Impostare il mixer SPOILER/FLAP in elevatore	
Menu: SP --CO, F --CO .....	25
13.6. Impostazioni per gli elementi di comando	
Menu: CONTRL.....	25
13.6.1. Dual-Rate per alettoni, elevatore, direzionale	
Menu: (CONTRL) DR .....	25
13.6.2. Impostare la funzione esponenziale	
Menu: (CONTRL) EXP .....	26
13.7. Cosa si può ancora impostare con il modello base EASY .....	27
13.7.1. Modelli con piano di coda a "V"	
Menu: (MIXER) V--TAIL .....	27
13.7.2. Modelli Delta e tuttala	
Menu: DELTA .....	27
13.7.3. Cambiare l'attribuzione standard per il canale 4 sulla ricevente (gas/regolatore)	
Menu: (MIXER) TH } 54 .....	28
13.8. Altre funzioni di miscelazione .....	28
13.8.1. Mixer Combi-Switch	
Menu: (MIXER) COMBI .....	28
13.8.2. Corse alettoni e differenziazione	
Menu: (MIXER) AI --> AI .....	28
13.8.3. „Alzare gli alettoni“ per facilitare l'atterraggio (mixer SPOILER in ALETTONI)	
Menu: (MIXER) SP --> AI .....	29
13.8.4. Cambiare il profilo alare con gli alettoni (Flap, posizione Speed/Termica)	
Menu: (MIXER) F --> AI .....	29
13.8.5. Cavo elettronico „Y“ (Cavo a „V“)	
Menu: (MIXER) Y--LEFI .....	30
<b>14. Impostare un nuovo modello</b>	
<b>Modello base: GLIDER</b>	<b>31</b>
14.1. Cosa significa GLIDER ?.....	31
14.2. Collegare i servi .....	31
14.3. Impostare la radio .....	32
14.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base GLIDER	
Menu: (MEMO) NEW .....	32

14.3.2.	Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?) Menu: (SETUP, MODEL) MODE	32	14.10.5.	Impostare la velocità d'attivazione della configurazione di volo Menu: (PHASES) SPEED	43
14.3.3.	Elementi di comando per GLIDER	33	14.11.	Cosa si può ancora impostare con il modello base GLIDER .....	43
14.3.4.	Posizione minimo motore davanti/indietro Menu: (SETUP, MODEL) TH R	33	14.11.1.	Combi-Switch	43
14.3.5.	Posizione di riposo per SPOILER scegliere davanti/indietro Menu: (SETUP, MODEL) SP+L R	33	14.11.2.	Valore fisso per FLAP (Posizione Speed, Termica o Start) Menu: (MIXER) FIX F	44
14.3.6.	Impostare il Gas-Check Menu: (SETUP, MODEL) TH CHK	34	14.11.3.	Utilizzare il servo 4 Menu: (MIXER) TH > S4	44
14.4.	Impostare i servi .....	34	14.11.4.	Servo 6 e 7 per Spoiler/aerofreni	45
14.4.1.	Impostare il senso di rotazione dei servi Menu: (SERVO) REV	34	14.11.5.	Valori fissi da richiamare con il tasto FIX (Acrobazia automatica) Menu: (CONTRL) FIX	45
14.4.2.	Regolare la posizione centrale del servo Menu: (SERVO) CENTR	35	14.11.6.	Usare in modo ottimale le corse dei servi per la funzione Butterfly (Offset per timoni alari interni/esterni) Menu: (MIXER) DFS AI und DFS F	46
14.4.3.	Impostare le corse dei servi Menu: (SERVO) TRAVL	35	<b>15. Impostare un nuovo modello</b>		
14.5.	Mixer per alettoni (timoni alari esterni) .....	35	<b>Modello base: ACRO</b>	<b>47</b>	
14.5.1.	Funzionamento schematico del mixer	36	15.1.	Cosa significa ACRO ? .....	47
14.5.2.	Escursione alettoni e differenziazione Menu: (MIXER) AI --> AI	36	15.2.	Collegare i servi .....	47
14.5.3.	Alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio (o 1/2-Butterfly) Menu: (MIXER) SP--> AI	36	15.3.	Impostare la radio .....	48
14.5.4.	Modificare la curvatura alare (Flaperoni) Menu: (MIXER) F --> AI	37	15.3.1.	Attivare una nuova memoria con modello base ACRO Menu: (MEMO) NEW	48
14.5.5.	Snap-Flap (elevatore in alettoni) Menu: (MIXER) EL > AI	37	15.3.2.	Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?) Menu: (SETUP, MODEL) MODE	48
14.6.	Mixer per l'elevatore .....	37	15.3.3.	Elementi di comando per ACRO	49
14.6.1.	Funzionamento schematico del mixer	37	15.3.4.	Posizione minimo motore davanti/indietro Menu: (SETUP, MODEL) TH R	49
14.6.2.	Impostare i valori di compensazione per Gas e Spoiler Menu: (MIXER) TH --CO, SP --CO	38	15.3.5.	Posizione di riposo per SPOILER scegliere davanti/indietro Menu: (SETUP, MODEL) SP+L R	49
14.6.3.	Impostare il valore di compensazione per i flap Menu: (MIXER) F --CO	38	15.3.6.	Impostare il Gas-Check Menu: (SETUP, MODEL) TH CHK	49
14.7.	Mixer per Flap (timoni alari interni) .....	38	15.4.	Impostare i servi .....	50
14.7.1.	Funzionamento schematico del mixer	38	15.4.1.	Impostare il senso di rotazione dei servi Menu: (SERVO) REV	50
14.7.2.	Curvatura alare con timoni alari interni Menu: (MIXER) F --> F	39	15.4.2.	Regolare la posizione centrale del servo Menu: (SERVO) CENTR	51
14.7.3.	Appoggiare gli alettoni con i timoni alari interni Menu: (MIXER) AI --> F	39	15.4.3.	Regolare le corse dei servi Menu: (SERVO) TRAVL	51
14.7.4.	Butterfly (portare i Flap in posizione d'atterraggio) Menu: (MIXER) SP--> F	39	15.5.	Mixer per alettoni .....	51
14.7.5.	Snap-Flap (Elevatore in timoni interni) Menu: (MIXER) EL --> F	40	15.5.1.	Funzionamento schematico del mixer	51
14.8.	Piano di coda a „V“ .....	40	15.5.2.	Escursione alettoni e differenziazione Menu: (MIXER) AI --> AI	52
14.8.1.	Attivare il piano di coda a „V“ Menu: (MIXER) V--TAIL	40	15.5.3.	Alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio Menu: (MIXER) SP--> AI	52
14.8.2.	Impostare le corse per il piano di coda a „V“	41	15.5.4.	Snap-Flap (elevatore in alettoni) Menu: (MIXER) EL > AI	52
14.8.3.	Valori di compensazione per piano di coda a „V“ Menu: TH --CO, SP --CO, F --CO	41	15.6.	Mixer per l'elevatore .....	53
14.9.	Impostare Dual-Rate e Esponenziale per ALETTONI, ELEVATORE e DIREZIONALE Menu: CONTRL .....	41	15.6.1.	Funzionamento schematico del mixer	53
14.9.1.	Dual-Rate per alettoni, elevatore e direzionale Menu: (CONTRL) DR	41	15.6.2.	Impostare i valori di compensazione per Gas e Spoiler Menu: (MIXER) TH --CO, SP --CO	53
14.9.2.	Impostare la funzione esponenziale Menu: (CONTRL) EXP	41	15.7.	Piano di coda a „V“ .....	53
14.10.	Attivare le configurazioni di volo .....	42	15.7.1.	Attivare il piano di coda a „V“ Menu: (MIXER) V--TAIL	53
14.10.1.	Configurazioni di volo in generale	42	15.7.2.	Impostare il direzionale/l'elevatore per il piano di coda a „V“	54
14.10.2.	Attivare le configurazioni di volo Menu: (SETUP, MODEL) PHASES	42	15.7.3.	Valori di compensazione per piano di coda a „V“ Menu: TH --CO, SP --CO	54
14.10.3.	Indicazione della configurazione di volo attiva nel display	42			
14.10.4.	Copiare le configurazioni di volo Menu: (PHASES) COPY	43			

<p>15.8. Impostare Dual-Rate e Esponenziale per ALETTONI, ELEVATORE e DIREZIONALE .....54</p> <p>15.8.1. Dual-Rate per alettoni, elevatore e direzionale Menu: (CONTROL) IR 54</p> <p>15.8.2. Impostare la funzione esponenziale Menu: (CONTROL) EXP 55</p> <p>15.9. Attivare le configurazioni di volo .....55</p> <p>15.9.1. Configurazioni di volo in generale 55</p> <p>15.9.2. Attivare le configurazioni di volo Menu: (SETUP, MODEL) PHASES 55</p> <p>15.9.3. Indicazione della configurazione di volo attiva nel display 56</p> <p>15.9.4. Copiare le configurazioni di volo Menu: (PHASES) COPY 56</p> <p>15.9.5. Impostare la velocità d'attivazione della configurazione di volo Menu: (PHASES) SPEED 56</p> <p>15.10. Cosa si può ancora impostare con il modello base ACRO .....57</p> <p>15.10.1. Combi-Switch 57</p> <p>15.10.2. Valori fissi da richiamare con il tasto FIX (Acrobazia automatica) Menu: (CONTROL) FIX 57</p> <p>15.10.3. Modelli Delta e tuttala Menu: DELTA 58</p> <p>15.10.4. Cavo elettronico „Y“ (Cavo a „V“) Menu: (MIXER) Y-LEAF 58</p> <p><b>16. Impostare un nuovo modello</b></p> <p><b>Modello base: HELI 59</b></p> <p>16.1. Cosa si può impostare con il modello base HELI? .....59</p> <p>16.1.1. Informazioni importanti riguardanti le configurazioni di volo! 59</p> <p>16.1.2. Nota: denominazione dei comandi rollio, beccheggio e anticoppia nei menu 59</p> <p>16.2. Collegare i servi .....59</p> <p>16.2.1. Scegliere il tipo di piatto ciclico 59</p> <p>16.2.2. Collegare i servi alla ricevente 60</p> <p>16.3. Impostare la radio .....60</p> <p>16.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base HELI Menu: (MEMO) NEW 60</p> <p>16.3.2. Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?) Menu: (SETUP, MODEL) MODE 61</p> <p>16.3.3. Elementi di comando per HELI 61</p> <p>16.3.4. Impostare il tipo di piatto ciclico Menu: (MIXER, ROTOR) TYPE 61</p> <p>16.3.5. Scegliere la posizione minimo motore / passo minimo Menu: TH R (Reverse) 62</p> <p>16.3.6. Trim motore accanto allo stick del passo 62</p> <p>16.3.7. Scegliere la posizione minimo in avanti / indietro per il cursore destro (Limitatore Gas e Gas diretto) Menu: (SETUP, MODEL) SP+L R 62</p> <p>16.3.8. Impostare il Gas-Check: „TH &gt; 0“ 63</p> <p>16.4. Regolare i servi del piatto ciclico .....63</p> <p>16.4.1. Controllare/correggere il senso di rotazione dei servi per il PASSO 63</p> <p>16.4.2. Controllare il senso di rotazione dei servi per ROLLIO e BECCHEGGIO 63</p> <p>16.4.3. Impostare il piatto ciclico per Tipo 1 e 4 64</p> <p>16.5. Impostare la curva del passo Menu: (CONTROL) CP .....64</p> <p>16.6. Il gas .....65</p> <p>16.6.1. Cosa significano Limitatore, curva, minimo, trim, DTC (gas diretto) e Throttle-Cut 65</p>	<p>16.6.2. Impostare il servo del gas con motori a scoppio 65</p> <p>16.6.3. Gas con elicotteri elettrici 66</p> <p>16.6.4. Impostare la curva motore Menu: (CONTROL) TH 66</p> <p>16.6.5. Impostare il minimo motore Menu: (CONTROL) TH MIN 66</p> <p>16.6.6. Impostare il gas per l'autorotazione Menu: (CONTROL) TH RR 67</p> <p>16.7. Impostare il rotore di coda Menu: TAIL .....67</p> <p>16.7.1. Controllare/correggere il senso di rotazione, la posizione centrale e la corsa massima del servo anticoppia 67</p> <p>16.7.2. Impostare il parametro YAW per il rotore di coda 68</p> <p>16.7.3. Punto di partenza per la miscelazione del passo nell'anticoppia Menu: (MIXER, TAIL) CP ZERO 68</p> <p>16.7.4. Impostare il parametro CP per il rotore di coda (REVO-Mix) 68</p> <p>16.7.5. Impostare l'Offset per il rotore di coda 68</p> <p>16.8. Giroscopio per elicottero Menu: (MIXER) GYRO .....69</p> <p>16.8.1. Impostare la sensibilità del giroscopio 69</p> <p>16.8.2. Attivare la modalità HEADING Menu: (CONTROL, GYRO) HEADS 69</p> <p>16.8.3. Controllare la funzione Heading 70</p> <p>16.9. Impostare Dual-Rate e Esponenziale per rollio, beccheggio e anticoppia .....70</p> <p>16.9.1. Impostare il Dual-Rate per rollio, beccheggio e anticoppia Menu: (CONTROL) IR 70</p> <p>16.9.2. Impostare la funzione esponenziale Menu: (CONTROL) EXP 70</p> <p>16.10. Attivare le configurazioni di volo .....71</p> <p>16.10.1. Configurazioni di volo in generale 71</p> <p>16.10.2. Attivare le configurazioni di volo Menu: PHASES 71</p> <p>16.10.3. Indicazione della configurazione di volo attiva nel display 71</p> <p>16.10.4. Copiare le configurazioni di volo Menu: (PHASES) COPY 72</p> <p>16.10.5. Impostare la velocità d'attivazione della configurazione di volo Menu: (PHASES) SPEED 72</p> <p>16.11. Rotazione virtuale del piatto ciclico Menu: (MIXER ROTOR) V-ROT .....72</p> <p><b>17. Mixer liberi MIX 1, 2 e 3 73</b></p> <p>17.1. Definire/cambiare i mixer liberi Menu: (MIXER) MIXDEF .....73</p> <p>17.2. Impostare i valori del mixer .....73</p> <p>17.3. Cancellare i mixer liberi .....74</p> <p><b>18. Gestire la memoria modelli</b></p> <p><b>Menu: MEMO 74</b></p> <p>18.1. Cambiare la memoria Menu: (MEMO) GO TO .....74</p> <p>18.2. Impostare un nuovo modello Menu: (MEMO) NEW .....75</p> <p>18.3. Inserire/cambiare il nome modello Menu: (MEMO) NAME .....75</p> <p>18.4. Copiare la memoria Menu: (MEMO) COPY .....75</p> <p>18.5. Cancellare la memoria Menu: (MEMO) DELETE .....76</p>
--	---

<b>19. Timer 1 e 2, timer funzionamento</b>	<b>76</b>
19.1. Timer 1.....	76
19.1.1. Attribuire l'interruttore	
Menu: ( <i>TIMER</i> ) <i>T 1 SW</i>	76
19.1.2. Timer 1 con allarme	
Menu: ( <i>TIMER</i> ) <i>START 1</i>	76
19.2. Timer 2.....	77
19.2.1. Attribuire l'interruttore	
Menu: ( <i>TIMER</i> ) <i>T2 SW</i>	77
19.2.2. Fermare o azzerare (00:00) il Timer 2	77
19.3. Altri interruttori per i timer .....	78
19.3.1. Interruttore 1 fino 3 CS / A-ROT, D-R, SNAP / DTC	78
19.3.2. Interruttore 4 PH / AUX 2	78
19.3.3. Interruttore 5 GAS	78
19.3.4. Interruttore 6 FLAP (cursore sinistro)	78
19.3.5. Interruttore 7 SPOILER	78
19.4. Timer per elicottero.....	78
19.4.1. Cronometrare l'autonomia del motore	78
19.4.2. Cronometrare il tempo di volo totale	78
19.5. Tempo funzionamento radio	
Menu: <i>DP TIM</i> .....	78
19.5.1. Azzerare il tempo di funzionamento	
Menu: ( <i>TIMER</i> ) <i>RES DP</i>	78
<b>20. Funzione istruttore/allievo</b>	<b>79</b>
20.1. Descrizione funzione istruttore/allievo .....	79
20.2. La <i>COCKPIT SX</i> come radio allievo .....	79
20.3. La <i>COCKPIT SX</i> come radio istruttore.....	79
20.3.1. Collegare le radio istruttore e allievo e poi accendere la radio istruttore	79
20.3.2. Attivare la modalità TEACHR	
Menu: ( <i>SETUP</i> ) <i>TEACHR</i>	80
20.3.3. Impostare le posizioni centrali	
Menu: ( <i>SETUP TEACHR</i> ) <i>ADAPT</i>	80
20.3.4. Attribuire i comandi all'allievo	
Menu: ( <i>SETUP TEACHR</i> ) <i>ASSIGN</i>	80
20.3.5. Informazioni importanti:	81
<b>21. Accessori e parti di ricambio</b>	<b>81</b>
<b>22. Presa multifunzione</b>	<b>81</b>
22.1. Funzione diagnosi.....	81
22.2. Collegamento al PC per simulatore.....	82
<b>23. Manutenzione e cura</b>	<b>82</b>
<b>24. Smaltimento</b>	<b>82</b>
<b>25. Consulenza/assistenza</b>	<b>82</b>

## 2. Introduzione

Grazie per aver dato la preferenza al sistema di radio-controllo MULTIPLEX **COCKPIT SX**.

Questa radio è stata sviluppata sulla base della COCKPIT MM, con la provata tecnologia a processore FLASH e tecnica di trasmissione Synthesizer-HF.

Il campo d'impiego spazia dal semplice aeromodello a 2 canali, fino ai più impegnativi alianti con 4 servi alari e aerei acrobatici. Naturalmente la radio dispone anche d'innumerabili possibilità di regolazione per elicottero, che certamente riusciranno a soddisfare anche i modellisti più esperti.

Le caratteristiche più importanti della **COCKPIT SX** sono:

- 7 canali
- 12 memorie  
con nome modello (fino a 6 caratteri),  
funzione copia e cancella
- possibilità d'attivare configurazioni di volo, 3 per aerei e 4 per elicotteri
- sistema digitale di trimmaggio per ogni singola configurazione di volo, con indicazione grafica delle posizioni e segnali acustici
- **di serie** tecnica moderna Synthesizer-HF con semplice impostazione del canale nel rispettivo menu
- **Funzione di sicurezza** Channel-Check PLUS (Controllo „Canale libero?“ e possibilità di installare come opzione\* la funzione Scan con scelta manuale del canale)
- forma moderna ed ergonomica, per uso con o senza pulpito
- menu chiari e semplici per una facile programmazione
- indicazione chiara ed dettagliata delle funzioni, a scelta in tedesco o inglese
- programmazione semplice e veloce con il regolatore digitale 3D
- due timer attivabili singolarmente, di cui uno con tempo d'allarme impostabile e allarme acustico.
- timer per tempo funzionamento radio
- controllo carica pacco batteria con segnale acustico e soglia d'allarme regolabile (tensione pacco batteria)
- processore FLASH,  
con nuovo Software di facile aggiornamento.
- innumerevoli possibilità di regolazione e miscelazione, per aerei ed elicotteri
- programmazione particolarmente veloce, grazie a 4 modelli base preimpostati
- di serie funzione selettiva istruttore / allievo
- di serie presa multifunzione MULTIPLEX per carica pacco batteria, funzione istruttore/allievo, per simulatore e per collegare la radio al PC.

Con l'ausilio delle presenti istruzioni, siamo certi che imparerà presto ad apprezzare tutte le innumerevoli e straordinarie funzioni della Sua **COCKPIT SX**

Il Suo **MULTIPLEX-Team**

\* Opzionale:

Bande di frequenza disponibili vedi catalogo generale MULTIPLEX!

## 3. Sicurezza

⚠ Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto e contengono informazioni importanti. Per questo motivo è indispensabile conservarle con cura e, in caso di vendita del prodotto, consegnarle all'acquirente.

⚠ **Rispettare le indicazioni riguardanti la sicurezza! Leggere attentamente le istruzioni per l'uso! Prima di mettere in funzione l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le seguenti indicazioni riguardanti la sicurezza (e/o quelle allegate a parte).**

⚠ **In nessun caso apportare modifiche tecniche al radiocomando. Utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio originali MULTIPLEX (in particolare per pacco batteria Tx, quarzi, antenna).**

⚠ **Se si usano apparecchi di altri produttori, controllare assolutamente il loro livello qualitativo ed il loro corretto funzionamento. Nuove o diverse configurazioni con prodotti diversi, richiedono prima della messa in funzione, un accurato controllo di funzionamento con test di ricezione. In nessun caso mettere in funzione l'apparecchio e/o modello con problemi di funzionamento. Prima trovare e risolvere la causa dei problemi.**

⚠ **Attenzione!**

**Modelli radiocomandati, e specialmente aeromodelli, non sono giocattoli in senso stretto. La loro costruzione e uso richiedono conoscenza tecnica, accuratezza nella costruzione, nonché disciplina e consapevolezza dei rischi. Errori ed imprecisioni nella costruzione e nel funzionamento possono provocare danni a persone e cose. Richiamiamo espressamente l'attenzione su questi pericoli, poiché ne il produttore, ne il rivenditore possono controllare il corretto assemblaggio, la manutenzione ed il funzionamento dei modelli. Decliniamo qualsiasi responsabilità per danni dovuti all'utilizzo nei nostri prodotti.**

⚠ **Un modello fuori controllo può provocare gravi danni a persone o cose. Stipulare assolutamente un contratto assicurativo con copertura adeguata.**

⚠ **Seguire sempre la seguente successione d'accensione dell'impianto RC, per evitare l'avvio accidentale di un eventuale motore :**

1. per accendere:  
prima ACCENDERE la radio,  
poi la ricevente,  
collegare il pacco batteria / accendere il regolatore del motore elettrico.
2. per spegnere:  
prima scollegare il pacco batteria / spegnere il regolatore  
SPEGNERE la ricevente  
SPEGNERE la radio

⚠ **Fare controllare regolarmente (ogni 2-3 anni) la radiocomando e la ricevente da un centro assistenza autorizzato MULTIPLEX.**

⊗ Usare la radio solo alla temperatura consentita (→7.). Tenere presente che con cambio veloce di temperatura, nella radio si può formare della condensa (p.es. autovettura calda, ambiente freddo). L'umidità può danneggiare la radio e qualsiasi altro apparecchio elettrico.

In caso di umidità negli apparecchi elettrici, spegnere immediatamente e scollegare l'alimentazione. Fare asciugare, possibilmente con apparecchio aperto (anche per qualche giorno), effettuare poi un test di funzionamento particolarmente accurato. In casi gravi, fare controllare da un centro assistenza autorizzato MULTIPLEX.

⊗ A seconda del paese, l'impianto radio può trasmettere solo su determinati canali/frequenze. In certi casi si devono anche espletare delle formalità burocratiche. Rispettare le indicazioni allegate!

## 3.1. Sicurezza in generale

- Installare e regolare i rinvii, in modo che le parti mobili si muovano liberamente senza intralci per tutta l'escursione possibile. Non ridurre le corse dei servi sulla radio, ma regolare di conseguenza le squadrette ed i rinvii; ridurre il più possibile il gioco su rinvii e squadrette.  
Solo seguendo questi accorgimenti, il servo sarà sottoposto ad una minore sollecitazione e si riuscirà a sfruttare la sua coppia massima, con una durata maggiore nel tempo e più sicurezza.
- Proteggere la ricevente, il pacco batteria, i servi e altri componenti RC elettronici dalle vibrazioni (le vibrazioni possono danneggiare i componenti elettronici!). A tale proposito, rispettare anche le indicazioni riportate nelle rispettive istruzioni d'uso allegate ai componenti. Eliminare tutte le fonti causa di vibrazioni: bilanciare le eliche – sostituirle quando sono danneggiate. In particolare i motori a scoppio devono essere installati in modo da ridurre le loro vibrazioni. Motori o parti danneggiate devono essere sostituiti.
- Non tendere o piegare i cavi, allontanarli da parti in movimento.
- Evitare prolunghe per cavi eccessivamente lunghe. Da ca. 30-50 cm, installare filtri antidisturbo adeguati (anelli in ferrite); per evitare perdite di tensione, usare cavi con un diametro di almeno 0,24 mm<sup>2</sup>.
- Non arrotolare, né accorciare l'antenna della ricevente. Non posizionarla parallelamente a parti in materiale conduttore p.es. parti in metallo o all'interno di fusoliere che hanno un effetto schermante (costruite o rinforzate in fibra di carbonio oppure trattate con vernici metalliche). Non posizionarla su parti in materiale conduttore. Con maximodelli si consiglia l'uso di un'antenna ad asta.

Controllare che l'alimentazione della ricevente sia sufficiente. Per servi con fino a ca. 40 Ncm si può usare la seguente formula, per calcolare la capacità approssimativa del pacco batteria:

$$\text{Capacità}[mAh] \geq \text{Numero servi} \times 200 mAh$$

Se il modello lo permette, installare in ogni caso un pacco batteria con una capacità superiore.

- Evitare il contatto di parti metalliche in movimento fra di loro (p.es. rinvii). Queste possono creare delle interferenze all'impianto radio.
- Installare filtri antidisturbo per evitare interferenze dovute a cariche statiche o a forti campi elettrici o elettromagnetici (p.es. installare sui motori elettrici condensatori adeguati, usare per i motori a scoppio cavi per candela schermati, applicare filtri anche sui cavi dell'accensione). Posizionare i componenti RC, l'antenna della ricevente, cavi e batterie il più lontano possibile da fonti d'interferenza (p.es. motori elettrici).
- Evitare anche la vicinanza con l'impianto RC di cavi sottoposti a tensioni elevate (p.es. cavi d'alimentazione di motori elettrici). Accorciare il più possibile i cavi che collegano i motori brushless con il regolatore (lunghezza indicativa max. 10-15 cm).
- Programmare un nuovo modello con calma a casa. Controllare con cura tutte le funzioni. Familiarizzare con la programmazione e l'utilizzo della radio, prima di mettere in funzione il modello sul campo di volo.

### Controllare regolarmente il modello

#### Controllare:

- che i timoni ed i rinvii si muovano con facilità e senza gioco
- la stabilità e lo stato dei rinvii, delle squadrette, delle cerniere, ecc.
- controllo a vista del modello e dei suoi componenti, come p.es. impianto RC e motorizzazione
- l'integrità e la perfetta connessione dei cavi e connettori
- lo stato dell'alimentazione, dei relativi cavi ed dell'interruttore Rx, con controllo a vista degli elementi del pacco batteria. Con un caricabatteria adeguato, caricare correttamente (procedimento di carica) il pacco batteria. Controllare inoltre la tensione/capacità del pacco batteria.

#### Controlli prima del decollo:

- Caricare correttamente i pacchi batteria di radio, ricevente e motorizzazione e controllare accuratamente la carica prima e dopo ogni volo.
- Sul campo di volo, contattare gli altri modellisti / il responsabile del campo e comunicare loro la frequenza che si intende usare. Informarsi sul come avviene il controllo delle frequenze. Solo adesso ACCENDERE la radio.  
Prestare particolare attenzione, per evitare la trasmissione su una frequenza già in uso!
- Effettuare dei test di ricezione. (→ 3.2.)
- Accertarsi che la memoria richiamata sulla radio corrisponda con il modello in uso.
- Controllare la funzione ed il movimento e degli elementi di comando e delle funzioni secondarie.

⊗ Se dovessero sorgere dei problemi, non decollare. Cercare ed eliminare gli errori, e ripetere i controlli.

#### Messa in funzione del modello:

- Se non si ha esperienza con modelli radioguidati, farsi aiutare da un modellista esperto. La funzione istruttore / allievo è particolarmente indicata per i primi passi con un modello radiocomandato.

- Mettere in funzione il modello solo su un'area di volo adeguata.
- Non volare o guidare il modello in direzione degli spettatori.
- Non effettuare manovre azzardate.
- Valutare bene la propria capacità e abilità, senza sovravalutarsi.
- Ai primi segni di problemi o interferenze, atterrare immediatamente / fermare il modello.

### • **Attenzione alle cariche statiche!**

Quando l'aria è particolarmente asciutta (in montagna, nelle vicinanze di un fronte temporalesco), la radio e/o il pilota si caricano di energia statica. Le scariche che ne risultano, possono mettere in pericolo il modellista, creare interferenze e/o danneggiare l'impianto radio.

#### **Misure preventive:**

Atterrare il più presto possibile e andare verso valle, per raggiungere una zona meno esposta.

- **Tenere una distanza di sicurezza da telefoni cellulari!**

**In ogni caso, consigliamo di spegnere qualunque apparecchio (anche telefoni cellulari), che potrebbero ridurre la concentrazione del pilota.**

La radio **COCKPIT SX** è protetta da interferenze dovute a campi elettromagnetici, come pure da quelle derivate da telefoni cellulari. La radio rispetta a pieno tutte le normative in materia di protezione dalle interferenze. Lo sviluppo velocissimo nel campo della telefonia mobile e l'enorme diversità di apparecchi non consentono però di escludere completamente la possibilità di interferenze dovute a questi apparecchi. Per questo motivo, consigliamo di tenere, durante il funzionamento della radio, una distanza di sicurezza di almeno 2 metri da telefoni cellulari in funzione.

### **Informazioni ESD per componenti elettronici**



Apparecchi elettronici di un radiocomando (elettronica principale, modulo HF, Channel-Check, Scanner) sono particolarmente sensibili a cariche elettrostatiche. Determinati componenti si possono danneggiare o la loro durata si può ridurre se sottoposti a campi elettrici o a compensazione di carica (compensazione di potenziale) toccando l'elettronica.

Rispettare assolutamente le seguenti precauzioni, per evitare di danneggiare i componenti sensibili alle cariche elettrostatiche:

- Prima di installare/disinstallare p.es. dei moduli d'espansione, instaurare una compensazione di potenziale tra se e l'ambiente, p.es. toccando un termosifone.  
Se necessario, aprire l'apparecchio base, e con il palmo della mano, toccare una vasta superficie per ottenere una compensazione di potenziale con l'apparecchio base.
- Togliere l'elemento d'installazione dal sacchetto di protezione ESD solo dopo la compensazione di potenziale. Evitare il contatto diretto con componenti elettronici o punti di saldatura. Tenere l'elemento solo sui lati.
- Conservare l'elemento d'installazione esclusivamente nel rispettivo sacchetto di protezione ESD. In nes-

sun caso usare per la conservazione materiale espanso, polistirolo o altro contenitore in materiale plastico, privo caratteristiche ESD.

## **3.2. Test di ricezione**

L'esecuzione regolare del test di ricezione è molto importante per garantire un funzionamento sicuro dell'impianto RC e per riconoscere in tempo eventuali problemi. Il test di ricezione è particolarmente indicato quando:

- si usano nel modello componenti nuovi, modificati o posizionati in modo diverso.
- si usano componenti che si trovavano in un modello precipitato.
- ci sono delle irregolarità di funzionamento.

#### **Importante:**

- Effettuare il test di ricezione sempre con un aiutante, che tiene e controlla il modello (automodelli e navi per terra).
- Test di ricezione solo con antenna radio avvitata, ma non estratta.  
Non usare un'antenna corta!
- Durante il test non devono essere in funzione altre radio. Anche grandi oggetti metallici (siepi con filo di ferro, autovetture) possono influenzare il risultato del test.

#### **Per il test procedere come descritto di seguito:**

1. Tenere la radio in modo che l'antenna si trovi possibilmente in posizione verticale.
2. **Aeromodelli:** Posizionare/tenere il modello in modo che la punta dell'antenna Rx si trovi a ca. 1 m sopra il terreno.  
**Automodelli e navi:** per terra/in acqua.  
**Spegnere il motore!**
3. Accendere la radio e la ricevente.  
Muovere continuamente ed in modo costante una funzione di comando (p.es. l'elevatore). In questo modo si riesce a riconoscere, se l'impianto ricevente reagisce con chiari e costanti movimenti di comando.
4. Aumentare la distanza fra radio e modello.

La **distanza di ricezione massima** è raggiunta quando i servi cominciano a tremare o a muoversi in modo incontrollato oppure quando non reagiscono più in modo preciso ai movimenti di comando.

## Riceventi standard (senza IPD o simili):

Con riceventi, che non effettuano un controllo/correzione del segnale (p.es. Pico 3/4, Pico 5/6), è accettabile un leggero tremolio dei servi in prossimità della distanza massima di ricezione.

## Riceventi con IPD, PCM o simili:

Se la ricevente effettua un controllo/correzione del segnale, il tremolio dei servi viene soppresso. In prossimità della distanza massima di ricezione, i movimenti dei servi sono costanti (o a scatti). Oltre il limite massimo di ricezione, i servi passano alla posizione HOLD (ultima posizione di comando rilevata) o in FAIL-SAFE (posizioni preimpostate).

## La ricezione viene influenzata in modo particolare da:

### ... ambiente circostante.

Sulla sommità di una montagna, o nelle vicinanze di ripetitori radio, stazioni radar o simili, la portata della radio si può ridurre anche della metà. Anche le condizioni meteo e del terreno possono influenzare la ricezione.

### ... tecnologia della ricevente e qualità.

Riceventi tecnicamente più complesse hanno una ricezione migliore, rispetto a riceventi più semplici, piccole e convenienti.

### ... l'installazione nel modello

La ricezione viene anche influenzata dal posizionamento dell'antenna, dalla distanza dal pacco batteria, motorizzazione, servi, accensioni elettroniche, parti in metallo / fibra di carbonio.

## Importante: Leggere le istruzioni allegate alla ricevente

Sulle istruzioni allegate alla ricevente, consultare le indicazioni riguardanti la distanza di ricezione. Qui si possono anche trovare valori indicativi per il test di ricezione.

## Importante, se il modello è provvisto di un motore:

Controllare la ricezione prima con motore spento. La distanza di ricezione deve rimanere pressoché uguale anche nel secondo test, con motore in funzione (ai diversi regimi). Se dovessero sorgere delle interferenze non decollare assolutamente. Eliminare prima la causa delle interferenze (interferenze dovute alla motorizzazione, posizionamento non adeguato dei componenti/pacco batteria, vibrazioni, ...).

## 4. Responsabilità

Il comando a distanza di modelli radioguidati è sicuramente un passatempo molto affascinante. Aeromodelli, automodelli e navi non possono però essere visti come giocattoli in senso stretto. La loro costruzione e uso richiedono conoscenza tecnica, accuratezza nella costruzione, nonché disciplina e consapevolezza dei rischi. Errori ed imprecisioni nella costruzione e nel funzionamento possono provocare gravi danni a persone e cose. Il pilota è responsabile per i danni causati con il proprio modello. Il produttore non si assume alcun tipo di responsabilità. Questo vale anche, se l'evento che ha causato il danno, è stato generato da interferenze esterne. Per questo motivo, al modellista si richiede

una particolare attenzione durante il funzionamento dei modelli.

Richiamiamo espressamente l'attenzione su questi pericoli, poiché ne il produttore, ne il rivenditore hanno la possibilità di controllare il corretto assemblaggio, la manutenzione ed il funzionamento dei modelli.

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG declina qualunque responsabilità per danni diretti o indiretti, perdite e costi, dovuti ad un utilizzo e/o funzionamento errato, o comunque non conforme, del prodotto.

Se stabilito dalla legge vigente, noi ci impegniamo solo al risarcimento del danno per un importo non superiore al valore dei prodotti MULTIPLEX coinvolti nell'evento. Questo non vale, se dal punto di vista giuridico siamo tenuti a rispondere dei danni per colpa grave o per comportamento doloso.

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG declina qualunque responsabilità per testi incompleti o erronei allegati ai componenti.

**Consultare anche i rispettivi fogli informativi allegati alla documentazione!**

## 5. Garanzia

I nostri prodotti sono coperti da garanzia come stabilito dalla legge. Per riparazioni in garanzia si rivolga al rivenditore presso il quale ha acquistato il prodotto.

Dalla garanzia sono esclusi i difetti dovuti a:

- uso improprio, collegamenti errati o con polarità invertita
- mancanza di manutenzione o manutenzione fatta in ritardo o in modo non idoneo o da un centro assistenza non autorizzato,
- utilizzo di accessori non originali MULTIPLEX,
- modifiche/riparazioni non effettuate dalla MULTIPLEX o da centri assistenza autorizzati MULTIPLEX,
- danneggiamenti accidentali o intenzionali,
- difetti dovuti alla normale usura,
- funzionamento al di fuori delle specifiche tecniche o usando componenti di altri produttori

**Consultare anche i rispettivi fogli informativi allegati alla documentazione della radio!**

## 6. Contrassegno CE

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG dichiara che i prodotti qui descritti rispettano le seguenti normative UE:

Normative che riguardano la stabilità elettromagnetica  
Protection requirements concerning electromagnetic Compatibility  
EN 300 220-3, EN 301 489-1, EN 301 489-3

Provvedimenti per l'uso efficiente della banda di frequenza  
Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum  
EN 300 220-3

La dichiarazione di conformità dettagliata CE in file PDF e può essere scaricata dal nostro sito [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de) cliccando su DOWNLOADS e poi PRODUKT-INFOS.

**7. Dati tecnici**

Numero canali	7
Memorie modelli	12
Sistema di trasmissione	FM PPM, 10 kHz
Scelta canale HF	Synthesizer con scelta frequenza/canale nel menu <i>Le frequenze / i canali riportati nella tabella successiva sono aggiornati a dicembre 2005. Ci riserviamo il diritto d'apportare modifiche senza preavviso.</i>
Formato impulso servi	UNI 1,5 ± 0,55 ms con corsa 100%
Velocità di ripetizione impulso	20 ms = 50 Hz velocità di trasmissione
Alimentazione	Pacco batteria: 7,2 V, 1500 mAh 6 elementi, mignon / AA, NiMH
Consumo	~ 20 mA senza trasmissione HF ~ 200 mA con trasmissione HF
Temperatura funzionamento	- 15 °C fino + 55 °C
Temperatura conservazione	- 20° C fino + 60° C
Dimensioni	L: ca. 220 mm (totale: ca. 250 mm con antenna inserita) P: ca. 200 mm A: ca. 60 mm senza stick/impugnatura
Peso:	ca. 750 g senza pacco batteria ca. 900 g con pacco batteria

**7.1. Informazioni sui canali / frequenze**

**⊕ Impostare solo canali / frequenze consentite!**

La **COCKPIT SX** può essere impostata solo su canali / frequenze consentiti nel paese d'utilizzo.

Per informazioni dettagliate, consultare il foglio informativo CE (Directive R&TTE) allegato a tutti i nostri radiocomandi, la tabella delle frequenze nel nostro catalogo generale MULTIPLEX oppure in Internet sul nostro sito [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de), cliccando su DOWNLOADS PRODUKT-INFO (documento: „Directive R&TTE“). In caso di dubbi, rivolgersi all'autorità preposta al controllo delle radiofrequenze.

Nella tabella riportata di seguito (➔ 7.2.) sono indicati su quattro colonne tutti i canali / frequenze che possono essere impostati per la radio **COCKPIT SX** nella rispettiva banda di frequenza.

**7.2. Tabella canali / frequenze**

① 35 MHz		② 40/41 MHz		③ 72 MHz		④ 36 MHz	
Canale	[MHz]	Canale	[MHz]	Canale	[MHz]	Canale	[MHz]
255	34 950	<b>40 MHz</b>		<b>72 MHz</b>		<b>36 MHz</b>	
256	34,960	41	40,575	011	72,010	601	36.010
257	34,970	42	40,585	012	72,030	602	36.020
258	34,980	43	40,595	013	72,050	603	36.030
259	34,990	44	40,605	014	72,070	604	36.040
260	35,000	45	40,615	015	72,090	605	36.050
<b>Banda A</b>		46	40,625	016	72,110	606	36.060
61	35,010	47	40,635	017	72,130	607	36.070
62	35,020	48	40,645	018	72,150	608	36.080
63	35,030	49	40,655	019	72,170	609	36.090
64	35,040	50	40,665	020	72,190	610	36.100
65	35,050	51	40,675	021	72,210	611	36.110
66	35,060	52	40,685	022	72,230	612	36.120
67	35,070	53	40,695	023	72,250	613	36.130
68	35,080		40,705	024	72,270	614	36.140
69	35,090	54	40,715	025	72,290	615	36.150
70	35,100	55	40,725	026	72,310	616	36.160
71	35,110	56	40,735	027	72,330	617	36.170
72	35,120		40,745	028	72,350	618	36.180
73	35,130		40,755	029	72,370	619	36.190
74	35,140	57	40,765	030	72,390	620	36.200
75	35,150	58	40,775	031	72,410	621	36.210
76	35,160	59	40,785	032	72,430	622	36.220
77	35,170		40,795	033	72,450	623	36.230
78	35,180		40,805	034	72,470	624	36.240
79	35,190	81	40,815	035	72,490	625	36.250
80	35,200	82	40,825	036	72,510	626	36.260
		83	40,835	037	72,530	627	36.270
281	35,210		40,845	038	72,550	628	36.280
282	35,220		40,855	039	72,570	629	36.290
283	35,230	84	40,865	040	72,590	630	36.300
284	35,240	85	40,875	041	72,610	631	36.310
285	35,250	86	40,885	042	72,630	632	36.320
286	35,260		40,895	043	72,650	633	36.330
287	35,270		40,905	044	72,670	634	36.340
288	35,280	87	40,915	045	72,690	635	36.350
289	35,290	88	40,925	046	72,710	636	36.360
290	35,300	89	40,935	047	72,730	637	36.370
291	35,310		40,945	048	72,750	638	36.380
292	35,320		40,955	049	72,770	639	36.390
293	35,330	90	40,965	050	72,790	640	36.400
		91	40,975	051	72,810	641	36.410
182	35,820	92	40,985	052	72,830	642	36.420
183	35,830		40,995	053	72,850	643	36.430
184	35,840	<b>41 MHz</b>		054	72,870	644	36.440
185	35,850	400	41,000	055	72,890	645	36.450
186	35,860	401	41,010	056	72,910	646	36.460
187	35,870	402	41,020	057	72,930	647	36.470
188	35,880	403	41,030	058	72,950	648	36.480
189	35,890	404	41,040	059	72,970	649	36.490
190	35,900	405	41,050	060	72,990	650	36.500
191	35,910	406	41,060			651	36.510
		407	41,070			652	36.520
		408	41,080			653	36.530
		409	41,090			654	36.540
		410	41,100			655	36.550
		411	41,110			656	36.560
		412	41,120			657	36.570
		413	41,130			658	36.580
		414	41,140			659	36.590
		415	41,150				
		416	41,160				
		417	41,170				
		418	41,180				
		419	41,190				
		420	41,200				

\* I canali nella frequenza 35 MHz, al di fuori delle bande A e B, sono contrassegnati con un "2" prima del numero del canale, per distinguerli dagli altri canali, che altrimenti avrebbero lo stesso numero.

## 8. Il pacco batteria Tx

### 8.1. In generale

#### **🔍 Consultare il foglio informativo allegato!**

La radio **COCKPIT SX** è equipaggiata con un pacco batteria NiMH. Nella documentazione allegata alla radio è contenuto un foglio informativo con il titolo:

#### **„Informazioni PERMABATT“**

Qui si possono trovare informazioni importanti riguardanti l'utilizzo di pacchi batteria NiMH, che devono essere assolutamente rispettate.

#### **Nota:**

I pacchi batteria, sono soggetti, come del resto tutti i componenti tecnici, ad un continuo sviluppo tecnico. Ci riserviamo pertanto il diritto di sostituire i pacchi batteria Tx installati di serie (NiMH, 1500 mAh) con altri tecnicamente più attuali (p.es. con capacità superiore).

#### **8.1.1. Interruttore termico nel pacco batt. Tx 🔍**

Il pacco batteria della radio **COCKPIT SX** è provvisto di un interruttore termico, che non protegge solo il pacco batteria, ma in particolare l'elettronica della radio in caso di cortocircuito, polarità invertita o tensioni troppo elevate.

Sull'elettronica della radio non ci sono altre protezioni. Per questo motivo usare per la radio esclusivamente **pacchi batteria originali MULTIPLEX con interruttore termico!**

### 8.2. Caricare il pacco batteria Tx (carica normale)

**🔍 In nessun caso collegare il caricabatterie alla radio senza pacco batteria installato!**  
I caricabatterie possono generare correnti molto elevate, che possono danneggiare la radio.

**🔍 Leggere le „Informazioni PERMABATT“ contenute nella documentazione della radio!**

**🔍 Con forte surriscaldamento del pacco batteria durante la fase di carica (la scatola della radio diventa sensibilmente calda in prossimità della batteria): interrompere immediatamente il processo di carica!**

Per la carica, il pacco batteria può restare installato nella radio. Noi consigliamo di caricare il pacco batteria sempre con procedimento di carica normale (carica 1/10 C) per tutta la notte (p.es. # 14 5537 caricabatteria 230V / 50Hz / corrente di carica: 150 mA). Questo procedimento di carica è il più adatto per il pacco batteria e per l'elettronica della radio.

carica 1/10 C significa per la radio **COCKPIT SX**:  
 $1500 / 10 =$  corrente di carica 150 mA.

#### **Carica „normale“ (ca. 150 mA):**

1. Spegnerne la radio.
2. Collegare la radio al caricabatteria.  
Controllare la polarità:  
Spina rossa = Polo positivo (+)  
Spina blu/nera = Polo negativo (-)

**Con polarità invertita il pacco batteria si può danneggiare !**

3. Terminare la carica dopo il tempo di carica calcolato con la seguente formula:  
 $(1,4 \times \text{capacità}/\text{corrente di carica} = 1,4 \times 1500/150 = 14 \text{ h})$   
Scollegare prima la radio al caricabatterie, poi il caricabatteria dall'alimentazione.

### 8.3. Caricare il pacco batteria Tx (carica veloce)

**🔍 In nessun caso collegare il caricabatterie alla radio senza pacco batteria installato!**  
I caricabatterie possono generare correnti molto elevate, che possono danneggiare la radio.

**🔍 Leggere le „Informazioni PERMABATT“ contenute nella documentazione della radio!**

**🔍 Con forte surriscaldamento del pacco batteria durante la fase di carica (la scatola della radio diventa sensibilmente calda in prossimità della batteria): interrompere immediatamente il processo di carica!**

Carica veloce significa caricare il pacco batteria con correnti di carica comprese fra 0,5 e 1 C. Per il pacco batteria Tx della radio **COCKPIT SX** con 1500 mAh le correnti di carica corrispondono quindi a 750 mA fino a 1,5 A. Le alte correnti di carica, in particolare caricando il pacco batteria installato nella radio, possono essere pericolose per l'elettronica della radio. Per questo motivo consigliamo di caricare sempre la radio con carica normale o procedimento di carica 1/10 C (→ 8.2.).

Per la carica, il pacco batteria può restare installato nella radio.

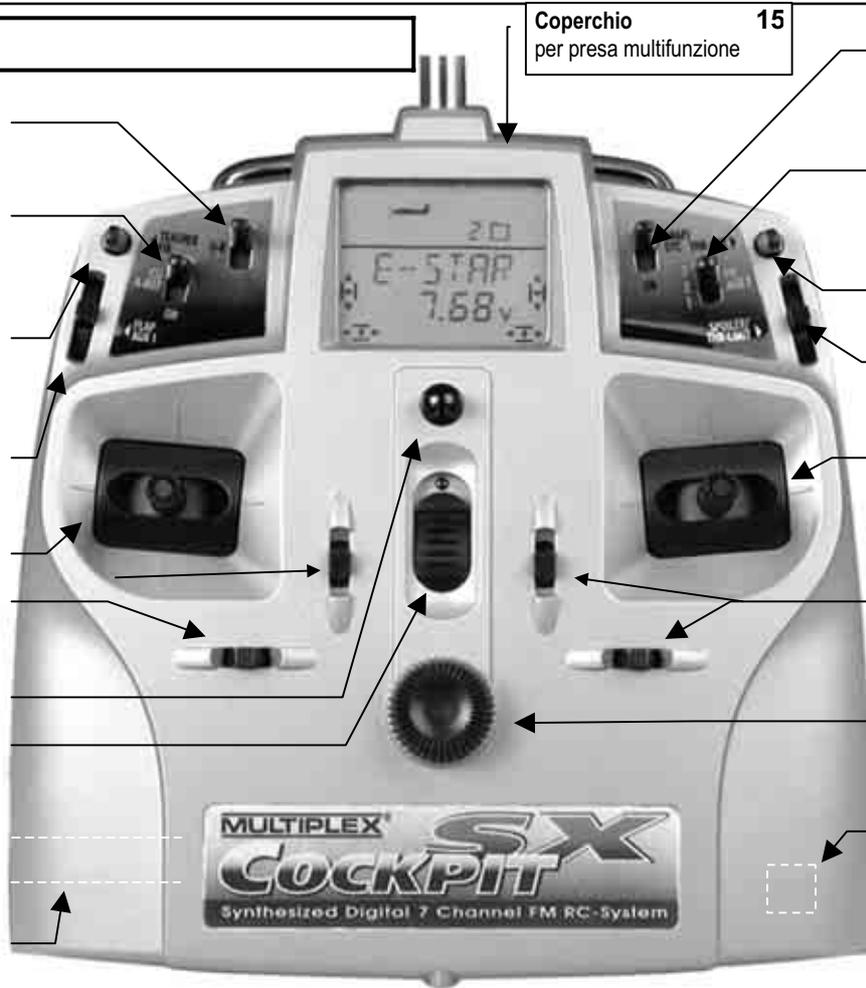
**In breve alcune informazioni importanti riguardanti la carica veloce:**

- 🔍 Corrente di carica max. 1,5 A!**
- 🔍 Carica veloce solo con caricabatterie che hanno una funzione di fine carica automatica!**
- 🔍 La carica veloce con timer non è consentita!**
- 🔍 Il caricabatterie deve essere adatto per la carica di pacchi batteria NiMH!**  
(Sensibilità di fine carica Delta-Peak < 5mV/elemento)

## 9. La radio

<b>D-R</b>	<b>8</b>
Interruttore per Dual-Rate, Interr. 2 per mixer/timer	
<b>CS / A-ROT</b>	<b>7</b>
Interr. per Combi-Switch/Autorotazione, Interr. 1 per mixer/timer	
<b>TEACHER / FIX</b>	<b>11</b>
Tasto per funzione istruttore/allievo, valore fisso (acrobazia automatica)	
<b>Cursore sinistro</b>	<b>5</b>
Flap, comando libero AUX 1	
<b>Stick sinistro</b>	<b>3</b>
<b>Tasti Trim</b>	<b>4</b>
per stick sinistro (trim digitale)	
<b>Anello per cinghia</b>	<b>13</b>
<b>Interruttore ON/OFF</b>	<b>1</b>
Con LED blu per stato trasmissione HF	

<b>Vano</b>	<b>14</b>
per antenna telescopica (laterale)	



<b>Coperchio per presa multifunzione</b>	<b>15</b>
--	-----------

<b>SNAP/DTC</b>	<b>9</b>
Interruttore per Snap-Flap/ Gas diretto, Interr. 3 per mixer/timer	
<b>PH/AUX 2 Interr.</b>	<b>10</b>
per configurazioni di volo 1 - 3, comando libero AUX 2, Interr. 4 per mixer/timer	
<b>THR-CUT</b>	<b>12</b>
Tasto per arresto immediato motore	
<b>Cursore destro</b>	<b>6</b>
Spoiler/Gas, limitatore gas / gas diretto	
<b>Stick destro</b>	<b>3</b>

<b>Tasti trim</b>	<b>4</b>
per stick destro (trim digitale)	

<b>Regolatore digitale 3D</b>	<b>3</b>
-------------------------------	----------

<b>Tasto di sblocco</b>	<b>15</b>
per antenna nel vano (sulla parte inferiore)	

### 9.1. Gli elementi di comando

- Interruttore On/Off** con LED blu  
(solo visibile con interruttore in posizione On)  
permanente = nessuna trasmissione HF  
lampeggiante = trasmissione HF → 10.4.
- Regolatore digitale 3D**  
Navigare nei menu, impostare i parametri;  
ruotare e premere brevemente ↓ o a lungo ↓→ 11.
- Stick di comando**  
con ritorno al centro/o movimento a pattino e coppia di ritorno regolabili per entrambi gli stick, pomelli regolabili in altezza → 9.3.
- Tasti trim per trimmaggio digitale**
- Cursore sinistro FLAP / AUX1**  
con posizione centrale percettibile,  
Possibilità di muovere il cursore anche lateralmente  
- Comando FLAP per EASY, GLIDER, ACRO  
- Comando libero AUX 1 per HELI
- Cursore destro SPOILER / THR-LIMIT**  
- Comando SPOILER o GAS per EASY/GLIDER/ACRO  
- Limitatore gas (THR-LIMIT) e gas diretto per HELI → 16.6.
- Interruttore CS / A-ROT**  
- Interruttore Combi-Switch per EASY/GLIDER/ACRO  
- Interruttore autorotazione (A-ROT) per HELI  
- Interruttore 1, se attribuito, per mixer liberi e timer

- Interruttore D-R (Dual-Rate)**  
- Per attivare ad altre corse  
- Interruttore 2, se attribuito, per mixer liberi e timer
- Interruttore SNAP / DTC**  
- Interruttore Snap-Flap per GLIDER/ACRO  
- Interruttore gas diretto per HELI (DTC = Direct Throttle Control)  
- Interruttore 3, se attribuito, per mixer liberi e timer
- Interruttore PH / AUX 2**  
- Scelta configurazioni di volo 1, 2, 3 per GLIDER/ACRO/HELI  
- Comando libero AUX 2  
- Interruttore 4, se attribuito, per mixer liberi e timer
- Tasto sinistro TEACHER / FIX**  
- Per passare i comandi all'allievo con funzione istruttore/allievo  
- Per passare a posizioni dei timoni preimpostate (Acrobazia automatica) per GLIDER → 14.11.5.  
ACRO → 15.10.2.
- Tasto destro THR-CUT**  
(Throttle Cut = arresto immediato motore)
- Anello per cinghia**
- Vano per antenna telescopica**
- Tasto di sblocco**  
premere per sfilare e per inserire l'antenna telescopica nell'apposito vano!

## 9.2. Il display

La foto sotto, indica tutti i caratteri e le figure del display (mai visibili contemporaneamente).



Il numero nella seconda riga indica il servo o la memoria attiva (secondo il simbolo „acceso“ nel menu principale).

= il servo 3 è stato scelto  
 = la memoria 3 è attiva

I segni **MHz**, **%** e **V** indicano il significato del numero riportato a sinistra.

## 9.3. La radio vista da sotto

Il coperchio posteriore della **COCKPIT SX** è avvitato e deve essere aperto solo per sostituire il pacco batteria o per regolare la coppia di ritorno degli stick.

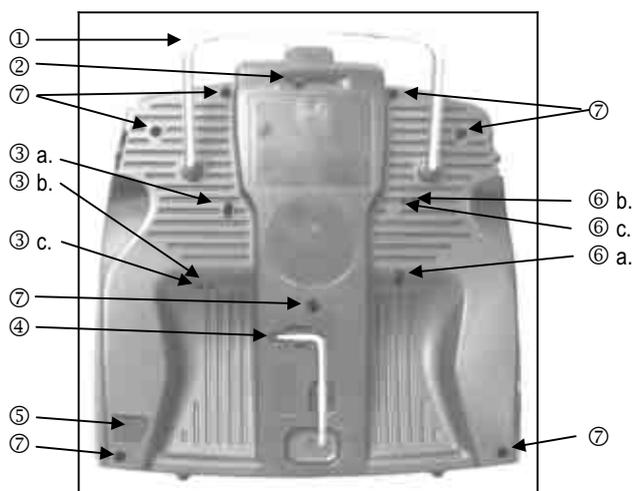


Fig. 9.3: Parte inferiore radio

1. Impugnatura
2. Coperchio di chiusura per presa multifunzione (carica/scarica, funzione istruttore/allievo, diagnosi, simulatore/PC)
3. Viti di regolazione dello stick destro
  - a. per disattivare il ritorno al centro dello stick (neutralizzazione)
  - b. per regolare il movimento a scatti
  - c. per regolare il movimento a pattino
4. Chiave TORX T6 per regolare gli stick e per aprire il coperchio posteriore della radio
5. Tasto di sblocco per antenna

6. Viti di regolazione dello stick sinistro
  - a. per disattivare il ritorno al centro dello stick (neutralizzazione)
  - b. per regolare il movimento a scatti
  - c. per regolare il movimento a pattino
7. Viti coperchio radio (7x)

Naturalmente è anche possibile regolare la coppia di ritorno per tutti gli stick. In questo caso è però necessario aprire il coperchio posteriore della radio. (→ 9.4.)

### 9.3.1. Regolare il movimento a scatti/a pattino dello stick Gas/Spoiler

In questo caso non è necessario aprire la radio. Le viti sono facilmente raggiungibili attraverso i rispettivi fori sul coperchio posteriore. Per le posizioni delle viti, vedi Fig. 9.3.

#### Nota: avvitare con attenzione!

Se si vuole ripristinare le regolazioni per la neutralizzazione, il movimento a scatti e a pattino, non svitare eccessivamente le viti, per evitare che vadano a spingere dall'interno sul coperchio posteriore.

#### Per disattivare la neutralizzazione:

Avvitare la vite 3 a. (stick destro) o 6 a. (stick sinistro) in senso orario fino a fare cessare la neutralizzazione dello stick.

#### Per attivare il movimento a scatti:

Avvitare la vite 3 b. (stick destro) o 6 b. (stick sinistro) in senso orario fino a ad ottenere la coppia desiderata per il movimento a scatti.

#### Per attivare il movimento a pattino:

Avvitare la vite 3 c. (stick destro) o 6 c. (stick sinistro) in senso orario fino ad ottenere la coppia desiderata per il movimento a pattino.

### 9.3.2. Modificare la coppia di ritorno degli stick

Le viti per la regolazione della coppia di ritorno non sono accessibili dalla parte esterna della radio. Per questa regolazione, la radio deve essere aperta (7 viti, ⑦ in Fig. 9.3.).

#### Nota: attenzione quando si apre la radio!

Durante l'apertura della radio, fare attenzione che il pacco batteria non cada per terra, altrimenti si corre il rischio di danneggiare i connettori, i cavi di collegamento o gli elementi del pacco batteria.

Per le viti di regolazione degli stick di comando vedi Fig. 9.4.

Per la regolazione:

- Ruotare in senso orario =  
per aumentare la coppia di ritorno
- Ruotare in senso antiorario =  
per diminuire la coppia di ritorno

## 9.4. La radio dall'interno

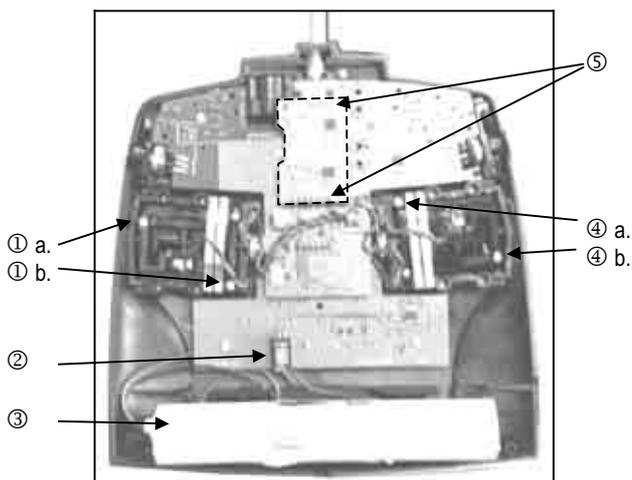


Fig. 9.4.: La radio dall'interno  
(Channel-Check PLUS installato)

1. Viti di regolazione per stick destro
  - a. Coppia di ritorno destra/sinistra
  - b. Coppia di ritorno avanti/indietro
2. Presa per pacco batteria Tx
3. Pacco batteria Tx
4. Viti di regolazione per stick sinistro
  - a. Coppia di ritorno destra/sinistra
  - b. Coppia di ritorno avanti/indietro
5. Contatti per Channel-Check PLUS (opzionale)

## 9.5. Hardware nel dettaglio

### 9.5.1. Antenna Tx con vano

La radio **Cockpit SX** è provvista di un'antenna telescopica in acciaio, lunga 1,40 m. Durante il funzionamento, l'antenna deve essere avvitata sulla radio.

Per sfilare l'antenna, premere il tasto di sblocco sulla parte posteriore della radio.

Per „proteggere“ l'antenna, inserirla nel foro sul lato sinistro della radio. Anche in fase di inserimento, premere il tasto di sblocco. Una volta inserita completamente, l'antenna rimane bloccata.



Tasto di sblocco

Chiave TORX

Antenna

Fig. 9.5.1.

### 9.5.2. Presa multifunzione con coperchio

La presa multifunzione della radio **COCKPIT SX** serve per:

- carica/scarica del pacco batteria Tx (**max. 1,5 A**)
- collegare il cavo istruttore/allievo
- collegare il cavo diagnosi (collegamento via cavo con la ricevente)
- interfaccia PC (p.es. da usare con un simulatore di volo)

Il coperchio protegge la presa da sporco e umidità.

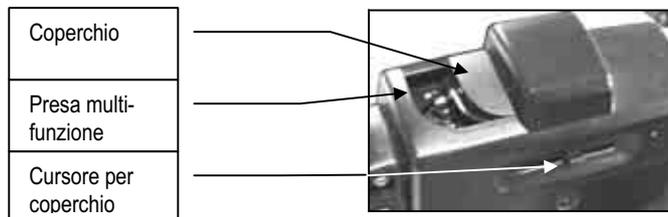


Fig. 9.5.2.: Presa multifunzione con coperchio

### 9.5.3. Azionamento laterale o superiore del cursore

I due cursori della **COCKPIT** possono essere azionati sia da sopra, che dal lato, per un facile utilizzo con o senza pulpito.



laterale



superiore

Fig. 9.5.3.: Azionamento dei cursori

### 9.5.4. Sostituire il pacco batteria Tx

**Per sostituire il pacco batteria Tx, la radio deve essere aperta (7 viti, Ⓣ in Fig. 9.3.).**

**Nota: I dati rimangono memorizzati, anche sostituendo il pacco batteria!**

La radio **Cockpit SX** memorizza i dati dei modelli in una memoria permanente. Anche scollegando il pacco batteria per più tempo, i dati rimangono memorizzati.

**! Usare esclusivamente pacchi batteria Tx originali MULTIPLEX con protezione integrata**

## 10. Messa in funzione

- Accendere la radio
  - Controllare l'impostazione della frequenza/del canale
  - Premere brevemente il regolatore digitale 3D ↓
- Questi passi sono indispensabili se si vuole mettere in funzione la radio **COCKPIT SX**.

### 1. Accendere

All'accensione della radio **COCKPIT SX**, il LED blu si accende in modo permanente. **Per motivi di sicurezza** la radio adesso non trasmette ancora.

### 2. Controllare!

Dopo l'accensione, nel display vengono indicati la frequenza ed il canale attualmente impostati. Controllare ancora una volta che il canale sia effettivamente libero e che corrisponda con quello del modello in uso.

### 2. Attivare

Una pressione veloce ↓ sul regolatore digitale 3D attiva l'impostazione scelta.

La conferma obbligatoria è stata inserita per aumentare la sicurezza in fase d'accensione della radio.

Le indicazioni successive sono differenti: con Channel-Check-PLUS installato (→ 10.2.4.), senza Channel-Check-PLUS (→ 10.2.1.).

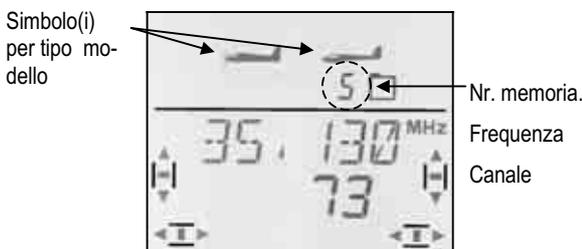
## 10.1. Caricare il pacco batteria Tx

Alla consegna, il pacco batteria Tx della radio **COCKPIT SX** è solo parzialmente carico e deve pertanto essere caricato. Rispettare le precauzioni per il pacco batteria Tx. (→ 8.)

## 10.2. L'accensione

Dopo l'accensione della radio, il LED blu si accende in modo permanente (la radio non trasmette). Nel display vengono indicati la frequenza in MHz ed il numero del canale impostato. Nella parte superiore sono invece riportati il tipo di modello, la configurazione di volo attuale e la memoria attiva.

Esempio: 35,130 MHz / canale 73



### 10.2.1. Attivare la frequenza / il canale (per radio senza Channel-CHECK-PLUS)

**Nota: con modulo Channel-CHECK-PLUS installato, passare al capitolo 10.2.4.**

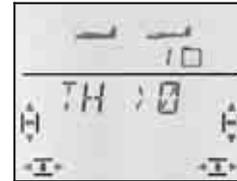
Dopo l'accensione della radio, nel display appare la frequenza / il canale come indicato sopra (10.2.). La pressione veloce ↓ sul regolatore digitale 3D attiva la trasmissione HF. Il LED blu comincia a lampeggiare, la radio è pronta per l'uso.

### 10.2.2. Richiamare i menu senza trasmissione HF

In questo caso è necessaria una pressione lunga ↓ del regolatore digitale 3D in fase d'accensione della radio. La radio passa al menu **INFO 1**. Adesso si potrà cambiare o controllare le impostazioni, copiare, cancellare o attivare una memoria modelli oppure passare ad un'altra o impostarne una nuova.

Il LED blu rimane acceso in modo permanente, per indicare che la radio non trasmette.

### 10.2.3. Cosa fare, se nel display appare „TH >0“?



La radio **Cockpit SX** avverte che lo stick motore non si trova in una posizione „sicura“ (motore al minimo / motore SPENTO). La radio comincia a trasmettere, il LED blu lampeggia. Il canale di comando per il motore rimane però in posizione „**Motore SPENTO**“, mentre tutte le altre funzioni possono essere comandate.

Il canale di comando per **GAS** si attiva appena lo stick del motore è stato portato in posizione motore minimo/motore SPENTO, dopodiché anche l'indicazione „TH >0“ scompare e nel display appare il la schermata **INFO 1**.

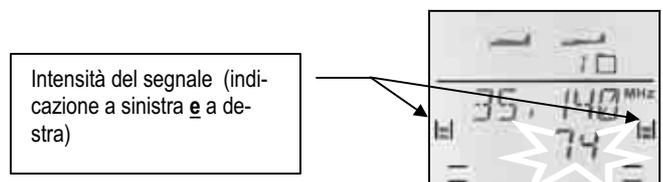
Se si è sicuri che l'attivazione del canale gas non rappresenta un pericolo (motore elettrico senza elica o non collegato, motore a scoppio non ancora avviato), si può saltare l'indicazione di sicurezza con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D. Adesso il canale del motore si attiva e reagisce all'elemento di comando (stick o cursore).

### 10.2.4. Attivare la frequenza / il canale con modulo Channel-Check-PLUS installato (opzionale)

La radio **COCKPIT SX** permette la successiva installazione del modulo Channel-Check-PLUS. Questo modulo controlla all'accensione della radio, che la frequenza impostata sia effettivamente libera.

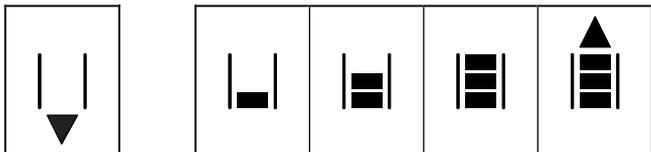
#### a. Frequenza / canale occupato

Nel display appare il menu frequenza/canale con **numero del canale che lampeggia** - la radio emette 4 segnali acustici d'avvertimento. Nel display è inoltre riportata sui lati l'indicazione grafica approssimativa dell'intensità del segnale, che ha impedito l'attivazione della trasmissione. Il LED blu rimane acceso in modo permanente.



## Indicazione grafica dell'intensità del segnale:

nessun segnale    debole    medio    forte    molto forte  
rilevato



Con il regolatore digitale 3D si può adesso scegliere altre frequenze/canali per controllare il segnale.

### b. Frequenza / canale sono liberi

Il numero del canale non lampeggia. Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D confermare l'impostazione scelta per la frequenza / il canale.

Un segnale acustico conferma la pressione del regolatore digitale. Il LED blu comincia a lampeggiare. La radio è pronta per l'uso.

Se adesso dovesse apparire nel display l'avvertimento **TH** > **Ø** (elemento di comando per gas **non** in posizione motore al minimo / motore SPENTO), consultare il capitolo → 10.2.3.

## 10.3. Impostare la frequenza / il canale

Grazie al Synthesizer-HF installato di serie, l'impostazione della frequenza / del canale è particolarmente semplice, veloce e sicura.

**Semplice**, perché la frequenza ed il canale vengono indicati nel display.

**Veloce**, perché la frequenza ed il canale vengono scelti con il regolatore digitale 3D.

**Sicura**, perché dopo la scelta del canale, la radio deve prima essere spenta e riaccesa. Dopo l'accensione, la frequenza / il canale impostati devono inoltre ancora essere confermati con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D.

**Nota:** Durante l'impostazione del canale/frequenza la radio non trasmette.

Per impostare la frequenza / il canale:

### 1. Tenere premuto il regolatore digitale 3D, accendere la radio, rilasciare il regolatore digitale 3D

Adesso nel display appare la frequenza attuale, con corrispondente numero di canale che lampeggia.



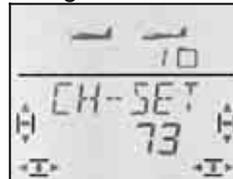
Il LED blu è acceso in modo permanente.

### 2. Scelta del canale

Con il regolatore digitale 3D si può adesso cercare il canale desiderato. La frequenza corrispondente viene indicata.

### 3. Confermare il canale

Confermare la scelta con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D – nel display appare:



### 4. Attivare la frequenza / il canale

Spegnere e riaccendere la radio. (**Non** premere il regolatore digitale 3D).

Adesso si può procedere come descritto al capitolo 10.2.

#### Nota:

**Mettersi d'accordo con gli altri piloti!**  
(controllo della frequenza per evitare l'impostazione di un canale già in uso)

Prima di cambiare la frequenza / il canale, controllare che il canale sia libero.

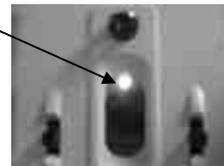
#### Scegliere solo frequenze / canali consentiti!

Le frequenze / i canali consentiti variano da paese a paese. Impostare solo quelle frequenze / canali consentiti.

Consultare il foglio „R&TTE“ allegato alla documentazione della radio.

## 10.4. Indicazione di stato HF (LED blu)

Il LED blu indica lo stato della trasmissione HF ed è solo visibile con radio accesa.



### LED lampeggia → trasmissione HF

Il LED lampeggia brevemente ad intervalli di ca. 1 sec., per indicare la trasmissione HF – la radio è pronta per l'uso.

### LED acceso in modo permanente → nessuna trasmissione HF

La mancanza di trasmissione HF può essere dovuta a:

- Frequenza / canale non ancora confermati all'accensione della radio → 10.2.
- Spina nella presa multifunzione disattiva la trasmissione HF (diagnosi, spina allievo del cavo istruttore/allievo, interfaccia simulatore con PC)
- La radio viene fatta funzionare intenzionalmente senza trasmissione HF (dopo l'accensione, pressione lunga ↓ del regolatore digitale 3D) → 10.2.2.
- Problemi tecnici nel modulo HF

## 11. Il regolatore digitale 3D

### 11.1. Funzionamento

Il regolatore digitale 3D permette l'impostazione semplice e veloce della radio **COCKPIT SX**. Con:

- **ruotare** (sinistra ↶ o destra ↷) e
- **premere** (pressione corta ↓ o lunga ↴) si possono impostare tutte le funzioni della **COCKPIT SX**. I tre tipi d'azionamento hanno i seguenti effetti:

- 1. ruotare a sinistra ↶ o destra ↷**
  - sfogliare i menu
  - cambiare i valori
- 2. pressione breve ↓**
  - passare ai sottomenu
  - uscire dai sottomenu passando per EXIT
  - passare ai valori da impostare
  - terminare l'impostazione
- 3. pressione lunga ↴ (più di 3 sec.)**
  - abbandonare le impostazioni e passare alla schermata **INFO 1** da qualsiasi menu
  - se il valore indicato lampeggia: ripristino dei valori iniziali di fabbrica (Default)
  - nelle schermate „INFO 2, 3 e 4“: riportare ai valori iniziali il / i timer indicati

#### Segnale acustico di conferma

Ogni rotazione/pressione del regolatore digitale 3D viene confermata con un segnale acustico di conferma.

La pressione lunga ↴ del regolatore digitale 3D viene confermata da un secondo segnale acustico.

#### Descrizione dei simboli per il regolatore digitale 3D

Simbolo	Funzione
↓	pressione breve
↴	pressione lunga (>3 sec)
↷	ruotare a destra (in senso orario)
↶	ruotare a sinistra (in senso antiorario)

### 11.2. Esempio: Cambiare la lingua di sistema

Alla consegna, i testi dei menu per la radio **COCKPIT SX** sono in lingua inglese. Come primo esempio descriviamo in modo dettagliato l'impostazione di un'altra lingua di sistema, in modo da familiarizzare con le funzioni del regolatore digitale 3D.

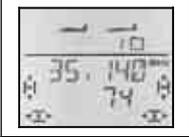
#### Nota: Sommario dei menu

Il sommario dei menu allegato separatamente, è un aiuto importante per trovare velocemente il menu desiderato.

#### Per impostare un'altra lingua di sistema:

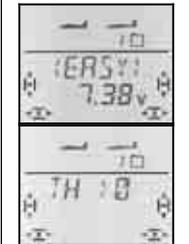
1. Accendere la radio.

Nel display viene indicato il numero del canale HF impostato per ultimo con la frequenza corrispondente.



2. Confermare la frequenza (canale) indicata con la pressione lunga ↴ del regolatore digitale 3D (attendere il segnale acustico).

LED di stato si accende in modo permanente  
Nessuna trasmissione HF  
Appare la schermata **INFO 1**



#### oppure

avvertimento „TH > 0“  
→ Portare l'elemento di comando per il motore in posizione motore al minimo/motore spento.

3. Richiamare il menu „TEXT“.

Girare il regolatore digitale 3D a sinistra fino a MENU



Pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D, appare SETUP



Pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D, appare MODEL



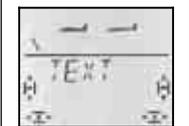
Girare il regolatore digitale a destra fino a TRANSM (se l'indicazione è TRANSM, la lingua di sistema attualmente impostata è inglese)



Pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D, appare BAT AL



Girare il regolatore digitale 3D a destra fino a TEXT

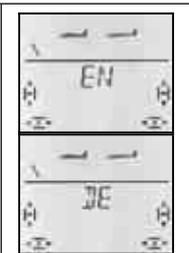


4. Aprire il menu per l'impostazione.

Pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D, EN o DE lampeggia

EN = Inglese  
DE = Tedesco

Scegliere le lingue di sistema (girare il regolatore digitale 3D ↷)



5. Confermare con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D. Adesso viene nuovamente richiamato il sottomenu „TEXT“. La scelta della lingua di sistema adesso è terminata.

Con la pressione lunga ↴ si può passare direttamente alla schermata **INFO 1**.

Nel capitolo 13. Tipo modello EASY riportiamo la sequenza di programmazione in forma ridotta.

La stessa impostazione „Cambiare la lingua di sistema“, riportata sopra, sarà descritta in questo modo:

	Azione	Effetto
1.	Accendere la radio	vengono indicati la frequenza / il canale
2. ↓	Confermare	appare <b>INFO 1</b>
3. ↺ ↓	A sinistra fino <i>MENU</i> Confermare	appare <i>SETUP</i>
4. ↓		appare <i>MODEL</i>
5. ↻ ↓	A destra fino <i>TRANSM</i> Confermare	appare <i>BAT AL</i>
6. ↻	A destra fino <i>TEXT</i>	
7. ↓ ↺	Accedere al menu Scegliere la lingua	<i>IE</i> o <i>EN</i> lampeggia
8. ↓*	Confermare la scelta	appare <i>TEXT</i>

\*oppure con ↓ per **INFO 1**

Negli altri capitoli useremo una descrizione ancora più coincisa, escludendo la fase d'accensione e passando direttamente al punto 3. La stessa programmazione riportata sopra sarà quindi descritta così:

Per richiamare menu *TEXT*:

↺ fino *MENU*                      ↓ (appare *SETUP*)  
 ↓ (appare *MODEL*)                ↻ fino *TRANSM*  
 ↓ (appare *BAT AL*)              ↻ fino *TEXT*  
 ↓ (appare *IE* o *EN*)

## 12. Impostazioni radio e schermate INFO

### 12.1. Impostazioni radio

**Menu:** (*SETUP*) *TRANSM*

#### 12.1.1. Soglia allarme batteria scarica

**Menu:** (*SETUP*, *TRANSM*) *BAT AL*

**Consiglio:** Impostare la soglia d'allarme con un valore abbastanza elevato, in modo da avere dopo il primo allarme più tempo a disposizione per atterrare il modello.

**Per la propria sicurezza, determinare l'autonomia della radio con la soglia d'allarme impostata:**

1. Accendere la radio con antenna avvvitata e estratta e attivare la trasmissione HF (il LED blu deve lampeggiare).
2. Attendere il primo segnale d'allarme e misurare il tempo fino allo spegnimento automatico della radio.

L'impostazione di fabbrica della soglia d'allarme è di 7,0 V.

**Per richiamare il menu *BAT AL*:**

↺ fino *MENU*                      ↓ (appare *SETUP*)  
 ↓ (appare *MODEL*)                ↻ fino *TRANSM*  
 ↓ (appare *BAT AL*)              ↓



Nell'ultima riga lampeggia la soglia d'allarme attuale. Con il regolatore digitale 3D scegliere il valore fra 6.90 V e 7.30 V.

Per salvare l'impostazione, premere velocemente ↓ il regolatore digitale 3D.

#### 12.1.2. Lingua di sistema

**Menu:** (*SETUP*, *TRANSM*) *TEXT*

La scelta della lingua di sistema è stata descritta in modo dettagliato al capitolo → 11.2.

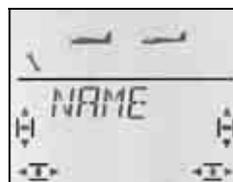
#### 12.1.3. Nome utente

**Menu:** (*SETUP*, *TRANSM*) *NAME*

Il nome utente qui impostato, appare anche nella schermata **INFO 6**. Il nome del modello può essere impostato nel menu MEMO, NAME per ogni singolo modello.

**Per richiamare il menu *NAME*:**

↺ fino *MENU*                      ↓ (appare *SETUP*)  
 ↓ (appare *MODEL*)                ↻ fino *TRANSM*  
 ↓ (appare *BAT AL*)              ↻ fino *NAME*



a.



b. dopo ↓

Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D, aprire il menu per l'inserimento del nome (b.). Il primo carattere lampeggia.

**Impostare / cambiare il nome utente**

Con il regolatore digitale 3D scegliere il carattere desiderato. Sono possibili:

0 fino 9, :, /, <, -, >, ?, spazio, A fino Z

Confermare con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D. Adesso lampeggia il carattere successivo, che può essere scelto nella stessa maniera.

Impostare i 6 caratteri. Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D dopo il 6° carattere si termina l'impostazione.

**Nota: Terminare anticipatamente l'impostazione**

Se l'inserimento dovesse essere completo già prima del 6° carattere, confermare con la pressione lunga (↵) del regolatore digitale 3D. Nel display appare la schermata **INFO 1**.

## 12.1.4. Riportare le impostazioni della radio a quelle iniziali

**Menu: (SETUP, TRANSM) RESET**

In questo menu è possibile riportare le impostazioni della radio a quelle iniziali. Questo significa:

- Nella memoria 1 viene attivato un modello del tipo EASY.
- I dati delle memorie 2 fino a 12 vengono cancellati.
- Il nome utente viene riportato a „-----“.
- La lingua di sistema viene riportata a „EN“ (inglese).

### Per richiamare il menu RESET:

↻ fino MENU                    ↓ (appare SETUP)  
 ↓ (appare MODEL)            ↻ fino TRANSM  
 ↓ (appare BAT AL)           ↻ fino RESET



Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D aprire il menu („0“ lampeggia). Con il regolatore digitale 3D impostare il numero 12.

**La radio effettua il RESET solo se viene spenta con il numero „12“ che lampeggia.**

Questa procedura è stata scelta per escludere in modo assoluto un RESET accidentale.

Il numero 12 è stato scelto come codice RESET, perché corrisponde al numero dei canali della **COCKPIT SX** (12). In questo modo si riuscirà a tenerlo a mente con più facilità.

## 12.1.5. Indicazione della versione software

**Menu: (SETUP, TRANSM) -VER-**

In questo menu viene indicata la versione software attualmente installata.

### Per richiamare il menu -VER-:

↻ fino MENU                    ↓ (appare SETUP)  
 ↓ (appare MODEL)            ↻ fino TRANSM  
 ↓ (appare BAT AL)           ↻ fino -VER -



Nel menu -VER-            nella schermata **INFO 6**

Anche nella schermata **INFO 6** è riportato il numero della versione sotto al nome utente.

## 12.2. Le schermate INFO

La tabella seguente indica le sette schermate INFO e le informazioni rispettivamente contenute.

Ruotare ↻ ↻ il regolatore digitale 3D per sfogliare le schermate INFO.

<b>INFO 1</b>	Simboli modello base Numero memoria Nome modello Tensione pacco batteria	
<b>INFO 2</b>	Simboli modello base Numero memoria Timer 1 Tensione pacco batteria ↓ azzera il Timer 1 *	
<b>INFO 3</b>	Simboli modello base Numero memoria Timer 1 Timer 2 ↓ azzera i Timer 1 e 2 *	
<b>INFO 4</b>	Simboli modello base Numero memoria Timer 2 ↓ azzera il Timer 2 *	
<b>INFO 5</b>	Simboli modello base Numero memoria Tempo funzionamento radio	
<b>INFO 6</b>	Simboli modello base Numero memoria Nome utente Versione Software	
<b>INFO 7</b>	Simboli modello base Numero memoria Frequenza radio Canale	

\* Con la pressione lunga ↓ del regolatore digitale 3D si possono azzerare i timer nelle schermate 2 fino 4.

## 13. Impostare un nuovo modello

### Modello base: *EASY*

In questo capitolo sono descritti i passi necessari per impostare e mettere in funzione un nuovo modello con la radio **COCKPIT SX**:

Si consiglia di procedere come descritto di seguito:

- Controllare che il modello base EASY sia adatto al modello → 13.1.
- Collegare i servi alla ricevente → 13.2.
- Impostare la radio → 13.3.

### 13.1. Cosa significa EASY ?

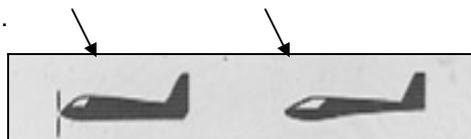
EASY (easy = semplice) è il tipo modello base per semplici modelli a motore o alianti, a due canali (direzionale, elevatore) o tre canali (direzionale, elevatore, alettoni). Naturalmente è anche previsto l'uso del motore (a scoppio o elettrico).

Il tipo modello EASY prevede anche la miscelazione per piano di coda a „V“.

Anche i modelli tuttala e delta possono essere programmati con questo modello base.

Per chi già conosce la radio **COCKPIT MM**, potrà trovare nel modello base EASY molte funzioni uguali o simili.

Il modello base EASY è contrassegnato nel display dal modello a motore e dall'aliante indicati contemporaneamente.



#### Cosa si può impostare con il modello base EASY:

- modelli a 2 canali
- modelli a 3 canali con 1 o 2 servi per gli alettoni
- alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio (Spoiler)
- alettoni come flap per termica e volo veloce
- compensare comportamenti indesiderati per gas, spoiler e flap (compensazione con elevatore)
- comandare piani di coda a „V“, modelli delta e tuttala
- comandare semplici elicotteri, quando non sono richieste miscelazioni particolari (p.es. elicotteri con elettronica di regolazione "On-Board")
- impostare un mixer libero → 17.
- arresto immediato del motore (Throttle-Cut)

#### Cosa non è possibile con EASY:

- gestire le configurazioni di volo
- comandare 4 servi alari (p.es. alianti F3B, F3J)
- elicotteri con curva motore e miscelazione elettronica del piatto ciclico
- richiamare valori fissi per alettoni/elevatore/direzionale (acrobazia automatica)

### 13.2. Collegare i servi

Collegare i servi alla ricevente come indicato nella tabella sotto.

La radio **COCKPIT SX** riuscirà a comandare correttamente i servi solo se collegati alla ricevente nella giusta sequenza.

Uscita ricevente	Funzione
1	Alettoni 1
2	Elevatore o piano di coda a „V“ 1
3	Direzionale o piano di coda a „V“ 2
4	Gas (o altra attribuzione → 12.7.3.)
5	Alettoni 2
6	Spoiler (cursore destro)
7	AUX 2 (Interruttore 4 = PH / AUX2) o copia del servo 1 fino a 6 con miscelazione elettronica „Y“

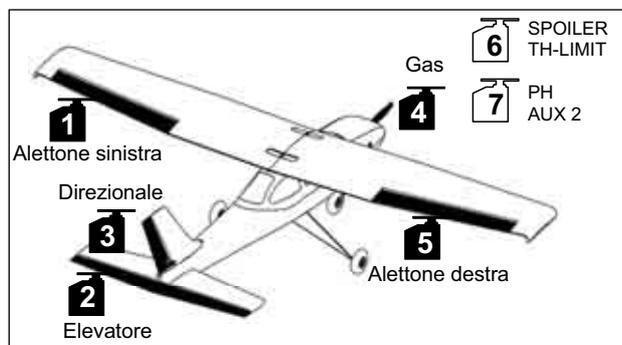


Fig. 12.1. Attribuzione servi „EASY“

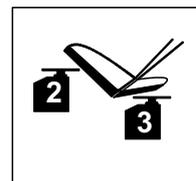


Fig. 12.2. Attribuzione servi per piano di coda a „V“

**Nota: per i modelli tuttala o delta l'attribuzione dei servi è diversa! (vedi tabella seguente)**

Uscita ricevente	Funzione per modelli delta/tuttala
1	Delta 1
2	Delta 2
3	Direzionale
4	Gas (o altra attribuzione → 12.7.3.)
5	Alettoni
6	Spoiler (cursore destro)
7	AUX 2 (Interruttore 4 = PH / AUX2) o copia del servo 1 fino a 6 con miscelazione elettronica „Y“

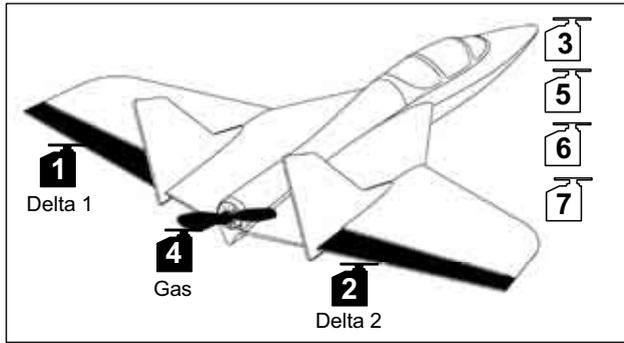


Fig. 12.3. Attribuzione servi per modelli delta

**13.3. Impostare la radio**

Per impostare la radio sono necessari i seguenti passi:

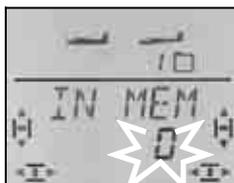
- Attivare una memoria → 13.3.1.
- Impostare la modalità di comando → 13.3.2.
- Conoscere le funzioni degli elementi di comando (interruttori/cursori) → 13.3.3.
- Regolare la posizione minima per motore e spoiler → 12.3.4.
- Impostare il Gas-Check → 13.3.5.

**13.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base**  
**EASY Menu: (MEMO) NEW**

Per richiamare il menu **NEW**:

	Azione	Effetto
1. ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
2. ↓	A destra fino <b>MEMO</b> Confermare	appare <b>GO TO</b>
3. ↓	A destra <b>NEW</b> Confermare  Appare il nuovo modello base impostato per ultimo (p.es. EASY)	

Ruotare il regolatore digitale 3D per scegliere il modello base. **EASY** è il modello preimpostato. Confermare con la pressione veloce . Adesso la radio passa automaticamente al menu **IN MEM**. Impostare qui il numero della memoria per il nuovo modello. Il numero lampeggia nell'ultima riga.



Con il regolatore digitale 3D scegliere la memoria per il nuovo modello. Sfolgiando i numeri delle memorie, quelle occupate non vengono indicate. In questo modo si evita di impostare un modello in una memoria già in uso.

Confermare la memoria scelta con la pressione veloce del regolatore digitale 3D. La radio passa quindi al menu per l'inserimento del nome del modello.

**Nota: annullare** (senza impostare un nuovo modello) Se questo menu è stato richiamato per sbaglio oppure se è stato scelto un modello base indesiderato, l'inserimento può essere annullato scegliendo „0“ come numero memoria. Anche la pressione lunga () annulla l'inserimento e si ritorna alla schermata **INFO1**.

Un ulteriore breve pressione sul regolatore digitale 3D attiva la modalità di inserimento. Il primo carattere lampeggia.



Il nome preimpostato <EASY> può essere cambiato a piacimento.

**Cambiare il nome modello**

Con il regolatore digitale 3D scegliere il carattere desiderato. Sono possibili:

0 fino 9, :, /, <, -, >, ?, spazio, A fino Z

Confermare con la pressione veloce del regolatore digitale 3D.

Adesso lampeggia il carattere successivo, che può essere scelto nella stessa maniera.

Impostare i 6 caratteri. Con la pressione veloce del regolatore digitale 3D dopo il 6° carattere, si termina l'inserimento del nome.

**Nota: Terminare anticipatamente l'impostazione** Se l'inserimento dovesse essere completo già prima del 6° carattere, confermare con la pressione lunga () del regolatore digitale 3D. Nel display appare la schermata **INFO 1**.

Il modello adesso è memorizzato e la radio passa nuovamente al menu „NAME“. Girare a sinistra () e uscire passando per „EXIT“. Adesso si possono scegliere altri menu oppure ritornare alla schermata **INFO 1** con la pressione lunga .

**13.3.2. Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?)**

**Menu: (SETUP) MODE**

Con Mode si possono impostare le funzioni (alettoni, elevatore direzionale, gas e spoiler) per i singoli elementi di comando. 8 modalità sono disponibili.

Con Mode 1 fino 4 il GAS si trova su uno stick e SPOILER sul cursore destro. Con Mode 5 fino 8 l'attribuzione per alettoni/elevatore/direzionale si ripete, SPOILER e GAS sono però invertiti – SPOILER adesso si trova sullo stick.

Scegliere nella tabella la modalità di comando desiderata e impostarla.

## Tabella Mode:

Mode	Stick sinistro		Stick destro		Cursore destro
	↔	↕	↔	↕	
1	Dir.	Elev.	Alettoni	Gas	Spoiler
2	Dir.	Gas	Alettoni	Elev.	
3	Alettoni	Elev.	Dir.	Gas	
4	Alettoni	Gas	Dir.	Elev.	
5	Dir.	Elev.	Alettoni	Spoiler	Gas
6	Dir.	Spoiler	Alettoni	Elev.	
7	Alettoni	Elev.	Dir.	Spoiler	
8	Alettoni	Spoiler	Dir.	Elev.	

## Per impostare la modalità di comando:

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <i>MENU</i> Confermare	appare <i>SETUP</i>
2. ↓	Confermare	appare <i>MODEL</i>
3. ↓	Confermare	appare <i>MODE</i>
4. ↓	Aprire <i>MODE</i> per l'impostazione	

Con il regolatore digitale 3D scegliere la modalità desiderata e confermare la scelta con una breve ↓ pressione.

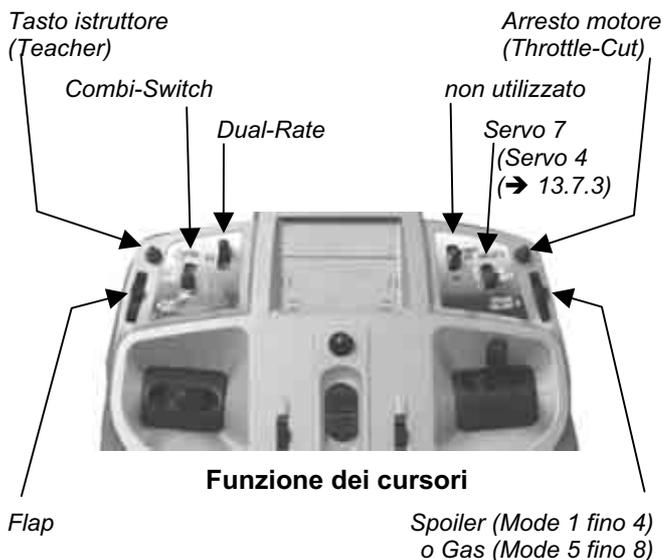
## Nota: trimmare il minimo motore

Il minimo motore viene sempre trimmato con la leva del trim accanto allo stick GAS/SPOILER, anche se il motore si trova sul cursore destro (Mode 5 fino 8).

## 13.3.3. Elementi di comando per EASY

La foto sotto indica le funzioni per i singoli elementi di comando per il modello base EASY.

### Funzione degli interruttori



## 13.3.4. Scegliere il minimo motore davanti/indietro

Menu: *TH R*

Per l'elemento di comando motore (stick o cursore) è possibile scegliere la posizione del minimo motore (in avanti, in direzione dell'antenna o indietro, in direzione del pilota). Impostando un nuovo modello:

*TH R = 0*,  
posizione minimo indietro.

## Nota: servo gas/regolatore funzionano in modo inverso

Se una volta scelta la posizione del minimo motore, il motore del modello dovesse girare in questa posizione al massimo, **invertire il senso di rotazione del servo gas** (→ 13.4.1.). La posizione per gas minimo è importante per consentire il corretto funzionamento delle funzioni THR-CUT (= throttle cut = arresto motore), Gas-Check (→ 13.3.5.) e della miscelazione gas in elevatore.

## Per scegliere la posizione minimo motore:

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <i>MENU</i> Confermare	appare <i>SETUP</i>
2. ↓	Confermare	appare <i>MODEL</i>
3. 	A destra fino <i>TH R</i>	Reverse GAS
4. ↓	Aprire <i>TH R</i> per l'impostazione	

„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

*TH R = „0“* significa:

Posizione minimo motore **indietro**

*TH R = „1“* significa:

Posizione minimo motore **in avanti**

Con il regolatore digitale 3D è possibile cambiare l'impostazione per *TH R*. Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 13.3.5. Impostare il Gas-Check

Menu: (*SETUP, MODEL*) *TH CHK*

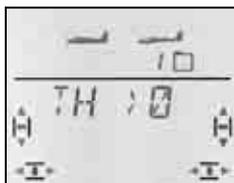
### Quale è la funzione del Gas-Check?

Gas-Check (Check = controllo) è una richiesta di sicurezza per l'elemento di comando del motore. Questa funzione evita che il motore parta inavvertitamente, mettendo in pericolo o addirittura ferendo il modellista stesso, o altre persone vicine al modello. Con questa funzione si aumenta il grado di sicurezza.

### Come funziona il Gas-Check?

Se la funzione Gas-Check è stata attivata, la radio controlla all'accensione e/o passando ad un'altra memoria che l'elemento di comando per il motore si trovi in posizione minimo, altrimenti nel display appare l'indicazione „*TH*“ fino a quando l'elemento di comando non viene portato al minimo.

Contemporaneamente il canale del motore (canale 4 sulla ricevente) viene tenuto al minimo.



Quando si imposta un nuovo modello, il Gas-Check è sempre attivo (TH CHK = 1).

### Consiglio:

Disattivare il Gas-Check solo quando si è sicuri che all'accensione della radio il motore non sia pericoloso (modello senza motore, motore a scoppio non avviato, regolatore con protezione avvio accidentale).

	Azione	Effetto
1. ⤴ ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
2. ↓	Confermare	appare <b>MODEL</b>
3. ⤵	A destra fino <b>TH</b> <b>CHK</b>	
4. ↓	Aprire <b>TH CHK</b> per l'impostazione	

0" o „1" lampeggia nell'ultima riga.

TH CHK = „1" significa:

Gas-Check attivo (impostazione base)

TH CHK = „0" significa:

Gas-Check disattivato

Con il regolatore digitale 3D è possibile cambiare l'impostazione per il TH CHK.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 13.4. Regolare i servi

Per ognuno dei sette servi si possono impostare i seguenti parametri:

- centro
- corsa, separata per entrambe le direzioni
- senso di rotazione (REVerse)

In questo modo è possibile adattare le corse dei servi e il loro centro al modello.

 **CONSIGLIO: Regolare prima meccanicamente**  
Prima d'effettuare le impostazioni (elettroniche) sulla radio, regolare la parte meccanica del modello.

- Squadrette dei servi ad angolo retto con i rinvii: per evitare una differenziazione meccanica.
- Posizione neutrale:  
Regolare la posizione neutrale dei timoni possibilmente intervenendo sulla lunghezza dei rinvii.
- Sul servo:  
Agganciare il rinvio ad un foro possibilmente interno della squadretta, per sfruttare l'intera corsa. In questo modo si riduce l'effetto del gioco del riduttore e si sfrutta al meglio la coppia del servo.
- Sul timone:  
Agganciare il rinvio ad un foro possibilmente esterno della squadretta. In questo modo si riduce l'effetto del gioco presente sul rinvio, con migliore trasmissione della coppia del servo sul timone.

### Consiglio:

Controllare prima il senso di rotazione dei servi e correggerlo se necessario (→ 13.4.1.).

Prima di cambiare la posizione neutrale dei timoni sulla radio, controllarla e correggerla **meccanicamente** sul modello. Se le posizioni dei timoni sono già vicine alla posizione neutrale desiderata, dovrebbe essere sufficiente una modifica della posizione centrale di massimo +/- 10% (→ 13.4.2.).

Come ultimo passo, impostare le corse (→ 13.4.3.).

### 13.4.1. Impostare il senso di rotazione dei servi Menu: (SERVO) REV

#### Per impostare il senso di rotazione dei servi:

	Azione	Effetto
1. ⤴ ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
3. ⤵	A destra fino <b>SERVO</b>	
2. ↓	Confermare	appare <b>SERVO 1</b>
3. ⤵⤵	Scegliere il servo	appare il nr. del servo
4. ↓	„Aprire" il servo scelto per l'impostazione	appare <b>CENTR</b>
3. ⤵	A destra fino <b>REV</b>	
4. ↓	Aprire <b>REV</b> per l'impostazione	

„0" o „1" lampeggia nell'ultima riga.

REV = „0" significa:

Senso di rotazione normale

REV = „1" significa:

Senso di rotazione invertito (reverse)

In questa fase non è possibile impostare una rotazione definita (sinistra o destra) vista la diversità di funzionamento dei servi.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

### Per passare ad un altro servo:

5. ↶	A sinistra fino <i>EXIT</i>	
6. ↓	Confermare	appare <i>REV</i>
7. ↶	A sinistra fino <i>EXIT</i>	appare <i>SERVO 1</i>

Adesso continuare dal punto 3 (scegliere il servo) nella tabella precedente.

### I timoni del modello devono muoversi così:

Stick	Movimento	
	Stick	Timoni visti in direzione di volo
DIREZIONALE	a sinistra	a sinistra
ELEVATORE	indietro (tirare)	in altro
ALETTONI	a sinistra	alettone sinistro verso l'alto

### Informazione per modelli con piano di coda a „V“: **Non controllare adesso il senso di rotazione !**

Se il modello dispone di un piano di coda a „V“ **non controllare adesso** il senso di rotazione dei servi 2 e 3 (elevatore/direzionale). Controllare ed impostare il senso di rotazione solo dopo aver attivato il mixer per il piano di coda a „V“. (→ 13.7.1.)

### 13.4.2. Regolare la posizione centrale del servo Menu: (*SERVO*) *CENTR*

Con la regolazione della posizione centrale del servo si possono correggere piccole imprecisioni della posizione neutrale. Con notevoli imprecisioni, intervenire prima sui rinvii.

Per impostare la posizione centrale:

	Azione	Effetto
1. ↶ ↓	A sinistra fino <i>MENU</i> Confermare	appare <i>SETUP</i>
2. ↷	A destra fino <i>SERVO</i>	
3. ↓	Confermare	appare <i>SERVO 1</i>
4. ↶↷	Scegliere il servo	appare il nr. del servo
5. ↓	„Aprire“ il servo scelto per l'impostazione	appare <i>CENTR</i>
6. ↓	Aprire <i>CENTR</i> per l'impostazione	

L'impostazione attuale per *CENTR* lampeggia nell'ultima riga. Con l'impostazione di un nuovo modello, il centro si trova a „0%“.

Con il regolatore digitale 3D è possibile impostare valori fra -110% e 110%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

### Per passare ad un altro servo:

7. ↶	A sinistra fino <i>EXIT</i>	
8. ↓	Confermare	appare <i>CENTR</i>
9. ↶	A sinistra fino <i>EXIT</i>	appare <i>SERVO 1</i>

Adesso continuare dal punto 4 (scegliere il servo) nella tabella precedente.

### 13.4.3. Impostare le corse dei servi Menu: (*SERVO*) *TRAVL*

Nelle istruzioni di montaggio allegate al modello sono riportate le escursioni dei timoni.

Nel menu *TRAVL* si possono regolare „elettronicamente“ le corse dei servi per entrambe le direzioni di movimento.

La corsa del servo può essere impostata con valori compresi fra -110% e 110%.

## Per impostare la corsa dei servi:

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <i>MENU</i> Confermare	appare <i>SETUP</i>
2. 	A destra fino <i>SERVO</i>	
3. ↓	Confermare	appare <i>SERVO 1</i>
4.  	Scegliere il servo	appare il nr. del servo
5. ↓	„Aprire“ il servo scelto per l'impostazione	appare <i>CENTR</i>
6. 	A destra fino <i>TRAVL</i>	
7. ↓	Aprire <i>TRAVL</i> per l'impostazione	

Il valore attuale lampeggia nell'ultima riga. Con l'impostazione di un nuovo modello, la corsa è preimpostata per entrambe le direzioni a 100% / -100%.

## Per impostare la corsa singolarmente per entrambe le direzioni di movimento:

- Portare e tenere l'elemento di comando che muove il servo (p.es. stick) in una posizione finale.  
Adesso impostare la corsa con il regolatore digitale 3D.
- Portare e tenere l'elemento di comando nella posizione finale opposta.  
Il segno matematico cambia.  
Adesso impostare con il regolatore digitale 3D la corsa per il senso di rotazione opposto.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

## Per passare ad un altro servo:

1. 	A sinistra fino <i>EXIT</i>	
2. ↓	Confermare	appare <i>TRAVL</i>
3. 	A sinistra fino <i>EXIT</i>	appare <i>SERVO 1</i>

Adesso continuare dal punto 4 (scegliere il servo) nella tabella precedente.

## 13.5. Mixer Menu: *MIXER*

### Cosa è un mixer?

Si parla di mixer quando il servo della funzione base (p.es. elevatore) viene comandato anche da altri elementi di comando (p.es. motore).

### Esempio:

Il modello cabra dando motore. Questo comportamento indesiderato può essere compensato miscelando il motore in elevatore. In questo esempio, l'elevatore viene comandato dai comandi del MOTORE e dell'ELEVATORE. Il valore di miscelazione generato

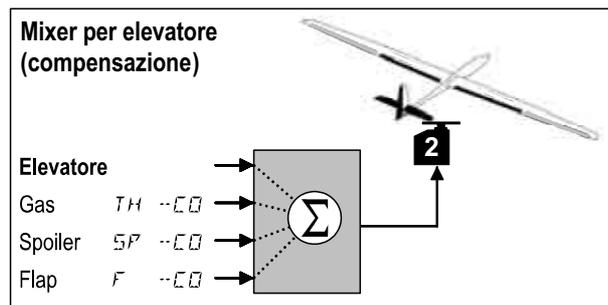
dal comando TH si chiama nella radio **COCKPIT SX** TH - CO (CO = compensazione).

### 13.5.1. Miscelazioni in elevatore

Con questo mixer è possibile compensare la salita/discesa indesiderata del modello dovuta al movimento dei comandi Gas, Spoiler o Flap.

Se non si vogliono impostare dei valori di compensazione in elevatore per Gas, Spoiler o Flap, continuare con le impostazioni degli elementi di comando (→ 13.6.)

Nel menu mixer, i valori di compensazione si chiamano TH -CO, SP -CO, F -CO

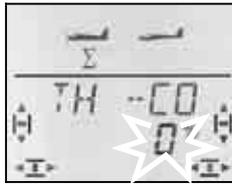


Elevatore è il valore principale, generato dallo stick ELEVATORE. Gli altri tre valori, generati dagli elementi di comando per GAS, SPOILER e FLAP, vengono poi miscelati nell'elevatore.

### 13.5.2. Impostare il mixer Gas in elevatore Menu: *TH -CO*

Questa impostazione può essere saltata, se il modello non è motorizzato (o se non è necessaria una compensazione).

## Per impostare il valore di compensazione per GAS :

	Azione	Effetto
1. 	A sinistra fino <i>MENU</i>	
2. ↓	Confermare	appare <i>SETUP</i>
3. 	A destra fino <i>MIXER</i>	
4. ↓	Confermare	appare <i>TH &gt; 54</i>
5. 	A destra fino <i>TH --CO</i>	
6. ↓	Aprire <i>TH -CO</i> per l'impostazione	

Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D si possono impostare valori fra -100% e 100% con passi del 1%.

Portare l'elemento di comando per GAS (stick o cursore in posizione gas massimo. La posizione corrispondente (in avanti / indietro) è stata impostata nel capitolo 13.3.4.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore smette di lampeggiare.

### 13.5.3. Impostare il mixer SPOILER/FLAP in elevatore Menu: SP -CO, F -CO

Impostare il valore di miscelazione SPOILER (SP-CO) nello stesso modo come per il Gas.

Per il mixer FLAP (F-CO) si devono impostare rispettivamente un valore di miscelazione per ogni direzione di funzionamento dell'elemento di comando dei Flap. (→ tabella successiva alla prossima)

#### Per impostare il valore di compensazione per SPOILER:

	Azione	Effetto
1. ↻ ↓	A sinistra fino MENU Confermare	appare SETUP
2. ↻	A destra fino MIXER	
3. ↓	Confermare	appare TH >54
4. ↻	A destra fino SP - CO	
5. ↓	Aprire SP -CO per l'impostazione	

Il numero percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D si possono impostare valori fra -100% e 100% con passi del 1%.

Portare l'elemento di comando per gli SPOILER in posizione spoiler „alzati“ e, con il regolatore digitale 3D, impostare il valore desiderato. I cambiamenti sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore smette di lampeggiare.

#### Per impostare il valore di compensazione per FLAP:

	Azione	Effetto
1. ↻	A sinistra fino MENU	
2. ↓	Confermare	appare SETUP
3. ↻	A destra fino MIXER	
4. ↓	Confermare	appare TH >54
5. ↻	A destra fino F - CO	
6. ↓	Aprire F -CO per l'impostazione	

Il numero percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D si possono impostare valori fra -100% e 100% con passi del 1%.

Portare l'elemento di comando per i FLAP (cursore sinistro) rispettivamente nelle due posizioni finali e, con il regolatore digitale 3D, impostare l'escursione desiderata dell'elevatore. I cambiamenti sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore smette di lampeggiare.

### 13.6. Impostazioni per gli elementi di comando

#### Menu: CTRL

In questo menu si possono impostare il Dual-Rate (2.6.1.) e la curva EXPonenziale (2.6.2.) per gli elementi di comando ALETONI, ELEVATORE e DIREZIONALE.

#### 13.6.1. Dual-Rate per alettoni, elevatore, direzionale

##### Menu: (CTRL) DR

#### Cosa è il Dual-Rate?

Il Dual-Rate permette d'attivare due diverse escursioni per le funzioni alettoni/elevatore/direzionale.

#### Esempi:

a. Durante il primo volo con un nuovo modello potrebbe essere utile attivare in caso di necessità delle escursioni maggiori, rispetto a quelle usate durante il volo normale.

b. In fase d'atterraggio le escursioni dovrebbero essere più grandi (per reazioni più dirette), nel volo normale più ridotte (per un comando più preciso).

#### Importante: Si devono impostare due valori!

Il tasto "D-R" della COCKPIT SX permette di richiamare due diverse impostazioni degli elementi di comando. Impostando un nuovo modello, il primo valore è regolato su 100%, il secondo su 99% - le escursioni sono quindi per le due posizioni dell'interruttore, pressoché uguali.

Per le posizioni dell'interruttore avanti o indietro (D-R ON) si possono impostare valori compresi fra 100% e 25%. Il valore minore può essere impostato per una qualsiasi posizione dell'interruttore.

La limitazione a 25% serve per evitare di disattivare inavvertitamente un elemento di comando (0%).

### Esempio: Dual-Rate per alettoni

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
2.  ↓	A destra fino <b>CTRL</b> Confermare	<b>DR - AI</b> appare
3. ↓	Aprire <b>DR AI</b> per l'impostazione	

Il valore percentuale attuale lampeggia.

Portare l'interruttore D-R nella posizione da impostare e l'elemento di comando (in questo caso stick ALETTONI) in una posizione finale. In questo modo l'impostazione può essere controllata subito sul modello.

Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 25% e 100% con passi del 1%.

Portare adesso l'interruttore D-R nella posizione opposta. Adesso impostare o controllare il valore per questa posizione.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

Girare il regolatore digitale a sinistra per uscire da questo menu („EXIT“) oppure girare a destra per passare alle impostazioni Dual-Rate per l'ELEVATORE e per il DIREZIONALE.

Alettoni (AI)	<b>DR AI</b>
Elevatore (EL)	<b>DR EL</b>
Direzionale (RU)	<b>DR RU</b>

Impostare i valori Dual-Rate per ELEVATORE e DIREZIONALE nello stesso modo, come descritto sopra per gli ALETTONI (DR AI).

### Nota: D/R per piani di coda a „V“ o Delta

La funzione Dual-Rate viene usata nei mixer per piano di coda a „V“ e Delta per impostare separatamente le corse per le funzioni di comando (direzionale/elevatore – alettoni/elevatore).

## 13.6.2. Impostare la funzione esponenziale

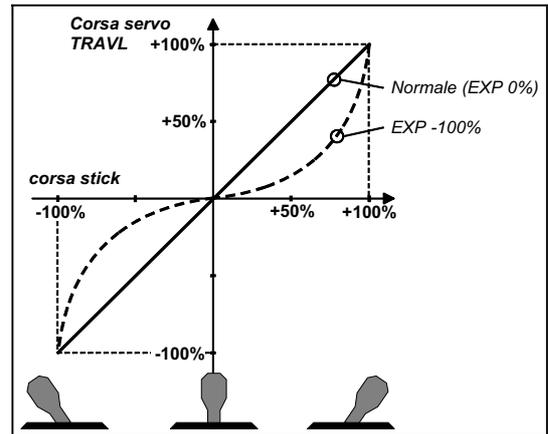
Menu: (**CTRL**) **EXP**

### Cosa è EXP (Esponenziale)?

La funzione EXP permette di modificare la caratteristica di comando per le funzioni alettoni/elevatore/direzionale.

0% EXP significa comando lineare. Il movimento dello stick equivale ad un movimento esattamente proporzionale della corsa del timone.

Aumentando il valore EXP, le escursioni dei timoni si riducono in prossimità della posizione neutrale dello stick. Le escursioni massime rimangono invariate.



### Esempio:

Se nel volo normale si vogliono avere delle corse dei timoni ridotte (per un comando più dolce del modello), con corse massime dei timoni invariate, per determinate figure o situazioni di volo, EXP è la soluzione. EXP non deve essere attivato con un interruttore, il "movimento centrale" sarà dolce, con escursioni finali inalterate.

### Esempio: EXPO per ALETTONI

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
2.  ↓	A destra fino <b>CTRL</b> Confermare	appare <b>DR AI</b>
2.  ↓	A destra fino <b>EXP AI</b> Confermare	
3. ↓	Aprire <b>EXP AI</b> per l'impostazione	

Il valore percentuale attuale lampeggia.

Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 0% e -100%. Il passo è del 10%. Un passo minore per EXP avrebbe un effetto minimo.

## Nota: Rendere visibile l'effetto EXP sul modello

Con EXP le posizioni centrali e finali dei timoni rimangono invariate. Per rendere visibile l'effetto sul modello, durante l'impostazione, tenere lo stick corrispondente a metà escursione.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

Girare il regolatore digitale a sinistra per uscire dal menu („EXIT“) oppure girare a destra per passare alle impostazioni EXP per l'elevatore e per il direzionale.

Alettoni (AI)	EXP AI
Elevatore (EL)	EXP EL
Direzionale (RU)	EXP RU

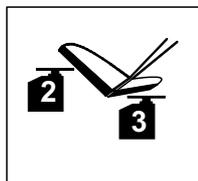
Impostare i valori EXP per l'elevatore e per il direzionale nello stesso modo, come descritto sopra per gli alettoni (EXP AI).

## 13.7. Cosa si può ancora impostare con il modello base EASY

### 13.7.1. Modelli con piano di coda a „V“ Menu: (MIXER) V-TAIL

Qui è possibile attivare il mixer predefinito per un modello con piano di coda a „V“.

I due servi per il piano di coda a „V“ devono essere collegati alle uscite 2 e 3 della ricevente.



Il mixer può essere attivato con 8 diverse modalità di funzionamento: 1 fino 4 e -1 fino -4. Questo è indispensabile perché i servi e le squadrette possono essere installate in diverse maniere.

In questo modo è possibile impostare il piano di coda a „V“ in modo semplice, senza dover invertire il senso di rotazione dei servi o la sequenza di collegamento dei servi alla ricevente.

Impostare „0“ con piani di coda a „croce“ o a „T“.

#### Per attivare il mixer V-TAIL:

	Azione	Effetto
1. ↻ ↓	A sinistra fino MENU Confermare	appare SETUP
2. ↻ ↓	A destra fino MIXER Confermare	appare TH > 54
2. ↻	A destra fino V-TAIL	

3. ↓	Aprire V-TAIL per l'impostazione	
------	----------------------------------	--

Nell'ultima riga lampeggia il numero per la modalità di funzionamento del mixer V-TAIL.

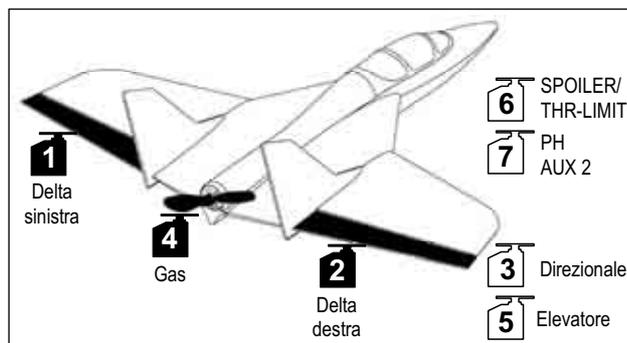
#### Adesso continuare così:

- Tirare indietro e tenere in posizione lo stick per l'ELEVATORE
- Con il regolatore digitale 3D cambiare la modalità del mixer piano di coda a „V“ da 1 a 4, fino a quando entrambi i timoni si trovano nella giusta posizione (verso l'alto).
- Spingere a sinistra e tenere in posizione lo stick per il DIREZIONALE
- Se l'escursione avviene nella direzione errata, con il regolatore digitale 3D, impostare la modalità (1 fino 4) con segno matematico „-“.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 13.7.2. Modelli Delta e tuttala Menu: DELTA

Per comandare un modello Delta o tuttala, le funzioni ALETTONI ed ELEVATORE devono essere miscelate e trasmesse ai due servi dei timoni (servo 1 e 2).



#### Attenzione: Usare i servi 1 e 2

Per questi modelli, l'attribuzione dei servi è diversa rispetto a quella „normale“ del modello base EASY. Attivando DELTA (valore diverso da 0%), collegare i servi alle uscite 1 e 2 della ricevente.

In questo modo si possono usare nei modelli Delta/tuttala anche piccole e leggere riceventi 4 canali.

Impostare le corse per gli alettoni nel menu MIXER, AI ->AI (→ 13.8.2.).

Per attivare il mixer **DELTA** e impostare la corsa per l'**ELEVATORE**:

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
2.  ↓	A destra fino <b>MIXER</b> Confermare	<b>TH &gt; 54</b> appare
2. 	A destra fino <b>DELTA</b>	
3. ↓	Aprire <b>DELTA</b> per l'impostazione	

Nell'ultima riga lampeggia l'impostazione attuale per il mixer DELTA.

Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -100% e 100% con passi del 1%.

### Importante:

Impostare l'escursione per l'**ELEVATORE** per ogni direzione di movimento dello stick.

a. Tirare indietro e tenere in posizione lo stick per l'**ELEVATORE**.

Impostare l'escursione del timone verso l'alto

b. Spingere in avanti e tenere in posizione lo stick per l'**ELEVATORE**.

Impostare l'escursione del timone verso il basso

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 13.7.3. Cambiare l'attribuzione standard per il canale 4 sulla ricevente (gas/regolatore)

Menù: (MIXER) **TH > 54**

Impostando un nuovo modello, la funzione del motore viene attribuita automaticamente al servo 4. In questo caso non si devono cambiare le impostazioni in questo menu.

Il servo 4 può però anche essere comandato dagli elementi di comando alettoni, elevatore, direzionale, SP o F e con l'interruttore PH. Per altre informazioni vedi il modello base GLIDER (→ 13.11.3.).

Elementi di comando per il GAS:

stick motore                      Mode 1 fino 4  
il cursore destro                  Mode 5 fino 8

### Nota: Trimmare il minimo motore

Per trimmare il minimo motore usare la leva del trim accanto allo stick GAS/SPOILER, anche se il motore viene comandato con il cursore destro (Mode 5 fino 8).

### Nota: Motore elettrico

Se il modello dispone di un motore elettrico, portare il trim motore completamente al minimo. Solo in questo modo si ha a disposizione l'intera corsa. Regolatori con protezione avvio accidentale, possono eventualmente non andare in funzione con trim troppo "alto" (in direzione massimo motore).

## 13.8. Altre funzioni di miscelazione

### 13.8.1. Mixer Combi-Switch

Menu: (MIXER) **COMBI**

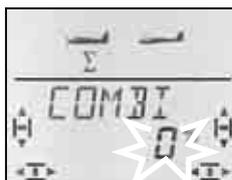
In particolare per gli alianti, il comando combinato del direzionale e degli alettoni permette di volare delle curve "pulite". Questa funzione è particolarmente adatta ai piloti meno esperti. Il Combi-Switch „combina“ gli alettoni ed il direzionale e facilita il volo delle curve, specialmente se si passa da un modello a 2 canali (elevatore, direzionale) ad uno a 3 canali (alettoni, elevatore, direzionale). Normalmente il direzionale (Slave) viene miscelato con gli alettoni (Master).

In caso di necessità, il mixer Combi-Switch può inoltre anche essere attivato / disattivato in ogni momento con l'interruttore "CS/A-ROT".

Il grado di miscelazione può essere impostato nel menu COMBI (-200% fino 200% con passi del 5%).

Il segno matematico (+/-) indica la direzione di miscelazione. Normalmente il direzionale viene comandato con lo stick degli alettoni. In questo caso i valori percentuali devono avere il segno positivo (+) – la funzione alettoni è Master. Con un grado di miscelazione del 100%, con l'escursione massima degli alettoni, si ha anche la massima escursione del direzionale. Con un valore di miscelazione del 200%, il direzionale raggiungerà la massima escursione a metà escursione degli alettoni.

Per impostare il mixer **COMBI**:

	Azione	Effetto
1.  ↓	A sinistra fino <b>MENU</b> Confermare	appare <b>SETUP</b>
2.  ↓	A destra fino <b>MIXER</b> Confermare	appare <b>TH &gt; 54</b>
2. 	A destra fino <b>COMBI</b>	
3. ↓	Aprire <b>COMBI</b> per l'impostazione	

Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -200% e +200% con passi del 5%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 13.8.2. Corse alettoni e differenziazione

Menu: (MIXER) **RI -> RI**

In questo menu è possibile impostare singolarmente le escursioni per entrambe le direzioni (verso l'alto / verso il basso). In questo modo si ottiene la differenziazione degli alettoni.

## Cosa è la differenziazione e a cosa serve?

Comandano il modello con lo stick degli alettoni, un timone si muoverà verso l'alto, l'altro verso il basso. L'effetto frenante del timone rivolto verso il basso è maggiore rispetto a quello che si muove verso l'alto. Questo effetto contrasta la curva che si sta volando (rotazione sull'asse verticale). Per ridurre questo effetto, si deve diminuire l'escursione verso il basso dell'alettone. Per differenziazione si intende quindi la regolazione diversa delle corse (verso l'alto e verso il basso) degli alettoni.

### In pratica:

La differenziazione necessaria per il modello è normalmente indicata nelle istruzioni di montaggio, altrimenti impostare come riferimento per i primi voli, metà escursione verso il basso, rispetto a quella verso l'alto (corrisponde ad una differenziazione 50%).

Con profili simmetrici il grado di differenziazione può essere normalmente ridotto.

In molte radio la differenziazione viene impostata con un solo valore. Nella **COCKPIT SX** la differenziazione può essere impostata regolando ogni singola escursione per entrambe le direzioni di movimento.

Per i primi voli si consiglia di impostare la differenziazione al 50%. Con la **COCKPIT SX** impostare metà escursione verso il basso rispetto a quella verso l'alto (p.es. 100/-50%, 80/-40%)

### Per richiamare il menu AI -> AI:

⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ⌂ fino MIXER, ↓ (appare TH > 54),  
 ⌂ fino AI -> AI, ↓



Stick a sinistra:  
alettone destro  
verso il basso



Stick a destra:  
alettone destro  
verso l'alto

Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -100% e +100% con passi del 1%.

Tenere lo stick in una posizione finale, per controllare l'impostazione, sempre sull'alettone destro (servo 5).

Nell'esempio l'escursione verso il basso (-50%) è metà rispetto a quella verso l'alto (100%). Questo corrisponde ad una differenziazione del 50%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

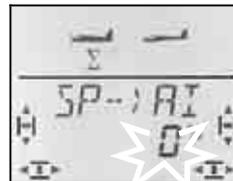
### 13.8.3. „Alzare gli alettoni“ per facilitare l'atterraggio (mixer SPOILER in ALETONI) Menu: (MIXER) SP -> AI

Molti modellisti usano volentieri questa funzione anche per ridurre la quota con gli alianti. In questo caso, l'escursione verso l'alto degli alettoni è spesso maggiore rispetto a quella normalmente necessaria per volare una curva.

Per comandare questa funzione usare l'elemento di comando per gli SPOILER - con Mode 1 fino 4 (→ MODE nel menu SETUP) il cursore destro, con Mode 5 fino 8 lo stick.

### Per richiamare il menu SP -> AI:

⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ⌂ fino MIXER, ↓ (appare TH > 54),  
 ⌂ fino SP -> AI, ↓



Il valore percentuale attuale lampeggia.

### Importante: Impostare max. 100% / -100%

Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -200% e +200% con passi del 2%. Con il modello base EASY il valore degli spoiler in alettoni può essere max. -100% / 100%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 13.8.4. Cambiare il profilo alare con gli alettoni (Flap, posizione Speed/Termica)

Menu: (MIXER) F -> AI

Con gli alettoni è possibile modificare entro certi limiti il profilo alare (e quindi le caratteristiche di volo del modello). Con alettoni leggermente alzati, il modello volerà più velocemente (posizione Speed). Con alettoni leggermente abbassati, si aumenterà la portanza, per un volo più lento (posizione termica).

### Nota: Escursioni ridotte per i flap

Le escursioni necessarie per il modello sono normalmente indicate nelle istruzioni di montaggio, altrimenti impostare come riferimento un valore del 5 fino 10%. L'impostazione precisa deve essere determinata in volo.

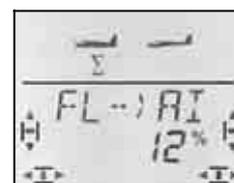
Questa funzione viene comandata con il cursore sinistro FLAP (AUX1). Per impostare il grado d'intervento del cursore FLAP sugli alettoni, richiamare il menu „F -> AI“ (Flap in alettoni).

### Per richiamare il menu F -> AI:

⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ⌂ fino MIXER, ↓ (appare TH > 54),  
 ⌂ fino F -> AI, ↓



Cursore indietro:  
entrambi gli alettoni  
verso il basso



Cursore in avanti:  
entrambi gli alettoni  
verso l'alto

Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -100% e +100% con passi del 1%.

Portare l'elemento di comando dei FLAP (cursore sinistro) nelle due posizioni finali e impostare con il regolatore digitale 3D le escursioni desiderate. Le modifiche sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 13.8.5. Cavo elettronico „Y“ (Cavo a „V“)

**Menu: (MIXER) Y-LEAD**

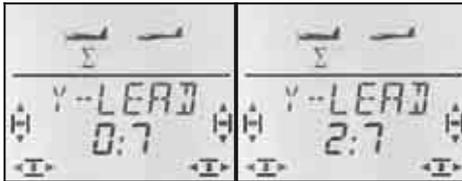
Il cavo elettronico „Y“ permette di passare al servo 7 lo stesso segnale di comando dei servi 1 fino 6. Questa funzione è utile per:

- comandare con due servi un grande direzionale, perché la coppia sia sufficiente.
- comandare l'elevatore quando questo è composto da due timoni, comandati rispettivamente con un servo.
- comandare il ruotino anteriore con un servo separato, però sempre con lo stick del direzionale.

Il vantaggio rispetto ad un "normale" cavo a „Y“ o a „V“ è dato dalla possibilità d'impostare il centro, la corsa e la direzione di funzionamento per ognuno dei due servi collegati "in parallelo".

**Per richiamare il menu Y-LEAD:**

↻ fino **MENU**, ↓ (appare **SETUP**),  
↻ fino **MIXER**, ↓ (appare **TH > 54**),  
↻ fino **Y-LEAD**, ↓



Nessun cavo „Y“      2. elevatore al servo 7

Nell'ultima riga lampeggia l'impostazione attuale del cavo a „Y“.

**0:7** significa che il cavo a „Y“ non è attivo.

Con il regolatore digitale 3D scegliere un servo (1 fino a 6) dal quale riprendere il segnale.

Nell'esempio (vedi sopra) il segnale del servo 2 (elevatore) viene passato anche al servo 7. L'elevatore può quindi essere comandato con due servi separati.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14. Impostare un nuovo modello

### Modello base: *GLIDER*

#### 14.1. Cosa significa GLIDER ?

GLIDER è il modello base per alianti e modelli elettrici più complessi.

Il modello base GLIDER viene indicato nel display con questo simbolo:



#### Cosa si può impostare con il modello base GLIDER:

- modelli con 4 servi alari (p.es. alianti F3B, F3J)
- alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio (Spoiler o Butterfly (con 4 servi alari))
- alettoni e Flap (timoni alari interni) da usare come flap (Posizione Start/Termica/Speed)
- flap (timoni alari interni) per appoggiare il funzione degli alettoni
- compensazione per Spoiler, Flap e motore (compensazione con l'elevatore)
- modelli con piano di coda a „V“
- usare 3 configurazioni di volo (p.es. Start/Normale/Termica)
- usare tre mixer a programmazione libera
- valori fissi per alettoni/elevatore/direzionale da richiamare con tasto FIX (acrobazia automatica)
- arresto immediato del motore (Throttle-Cut)

#### Regolazione:

La procedura di regolazione riportata di seguito permette d'impostare in 6 passi un aliante, privo di funzioni particolari. Le impostazioni successive variano a seconda dell'equipaggiamento del modello (4 servi alari, piano di coda a „V“, motore) e dalle ulteriori funzioni che si vogliono utilizzare (configurazioni di volo, acrobazia automatica, ...).

- Controllare che il modello base GLIDER sia adatto al modello → 14.1.
- Collegare i servi alla ricevente → 14.2.
- Impostare la radio → 14.3.
- Regolare i servi (direzione di funzionamento, centro, corsa) → 14.4.
- Impostare i mixer per gli alettoni (differenziazione, alzare gli alettoni, curvatura alare, Snap-Flap) → 14.5.
- Impostare il mixer per l'elevatore (con compensazione per Gas/Spoiler/Flap) → 14.6.

#### Con 4 servi alari:

- Impostare i mixer per i timoni alari interni (curvatura alare, appoggiare la funzione degli alettoni con differenziazione, Butterfly, Snap-Flap) → 14.7.

#### Se il modello ha un piano di coda a „V“:

- Attivare/regolare il piano di coda a „V“ → 14.8.

#### Se si vogliono usare le configurazioni di volo:

- Attivare le configurazioni di volo → 14.10.

#### Sono inoltre possibili le seguenti funzioni:

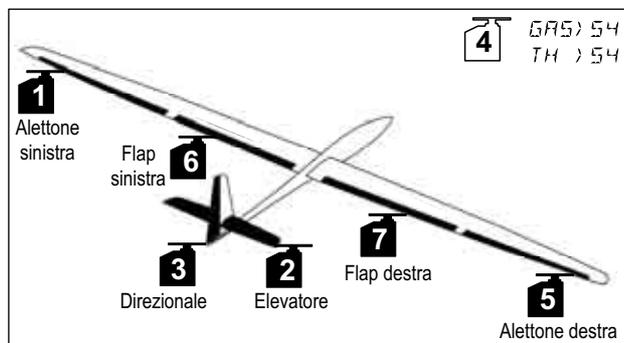
- Combi-Switch → 14.11.1.
- Valore fisso per flap → 14.11.2.
- Cambiare l'attribuzione per il servo 4 → 14.11.3.
- Usare il servo 6 e 7 per aerofreni o flap → 14.11.4.
- Valori fissi per alettoni/elevatore/direzionale (acrobazia automatica) → 14.11.5.
- Usare in modo ottimale le corse dei servi per la funzione Butterfly (Offset) → 14.11.6.
- Usare 3 mixer a programmazione libera → 16.

#### 14.2. Collegare i servi

Collegare i servi alla ricevente come indicato nella tabella sottostante.

La radio **COCKPIT SX** riuscirà a comandare correttamente i servi solo se collegati alla ricevente nella giusta sequenza.

Uscita ricevente	Funzione
1	Alettone 1
2	Elevatore (o piano di coda a „V“ 1)
3	Direzionale (o piano di coda a „V“ 2)
4	Gas (o altra attribuzione → 14.11.3.)
5	Alettone 2
6	Flap 1
7	Flap 2



## 14.3. Impostare la radio

Per impostare la radio sono necessari i seguenti passi:

- Attivare una memoria → 14.3.1.
- Impostare la modalità di comando (Mode) → 14.3.2.
- Conoscere le funzioni degli elementi di comando (interruttori/cursori) → 14.3.3.
- Regolare la posizione minima per motore e spoiler → 14.3.4.
- Impostare il Gas-Check → 14.3.5.

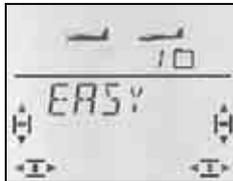
### 14.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base GLIDER

Menu: (MEMO) NEW

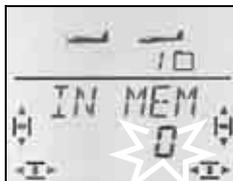
Per richiamare il menu NEW:

- ↺ fino MENU, ↓ (appare SETUP)
- ↺ fino MEMO, ↓ (appare GO TO)
- ↺ fino NEW, ↓

Nel display viene riportato il modello base usato per ultimo.



Girare (↺↺) per scegliere il modello base *GLIDER*. Premere brevemente (↓) per confermare e per richiamare automaticamente il menu *IN MEM*:



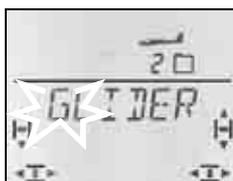
↺↺ Scegliere la memoria

Solo le memorie libere vengono indicate!

Confermare la memoria scelta con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D. La radio passa quindi al menu per l'inserimento del nome modello.

**Nota: annullare** (senza impostare un nuovo modello) Pressione lunga (↵) per annullare l'inserimento e per ritornare alla schermata **INFO 1**.

Un ulteriore breve pressione ↓ sul regolatore digitale 3D attiva la modalità d'inserimento. Il primo carattere lampeggia.



Il nome preimpostato < **GLIDER** > può essere cambiato a piacimento.

### Cambiare il nome modello

Con il regolatore digitale 3D scegliere il carattere desiderato. Sono possibili:

0 fino 9, :, /, <, -, >, ?, spazio, A fino Z

Confermare con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D.

Adesso lampeggia il carattere successivo, che può essere scelto nella stessa maniera.

Impostare i 6 caratteri. Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D dopo il 6° carattere, si termina l'inserimento del nome.

**Nota: Terminare anticipatamente l'impostazione**  
Se l'inserimento dovesse essere completo già prima del 6° carattere, confermare con la pressione lunga (↵) del regolatore digitale 3D. Nel display appare la schermata **INFO 1**.

Il modello adesso è memorizzato e la radio passa nuovamente al menu „NAME“. Girare a sinistra (↺) e uscire passando per „EXIT“. Adesso si possono scegliere altri menu oppure ritornare alla schermata **INFO 1** con la pressione lunga ↵.

### 14.3.2. Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?)

Menu: (SETUP, MODEL) MODE

Con Mode si possono impostare le funzioni (alettoni, elevatore direzionale, gas e spoiler) per i singoli elementi di comando. 8 modalità sono disponibili.

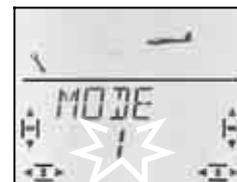
Con Mode 1 fino 4 il GAS si trova su uno stick e SPOILER sul cursore destro. Con Mode 5 fino 8 l'attribuzione per alettoni/elevatore/direzionale si ripete, SPOILER e GAS sono però invertiti – SPOILER adesso si trova sullo stick.

Scegliere nella tabella la modalità di comando desiderata e impostarla.

Mode	Stick sinistro		Stick destro		Cursore destro
	↔	↕	↔	↕	
1	Dir.	Elev.	Alettoni	Gas	Spoiler
2	Dir.	Gas	Alettoni	Elev.	
3	Alettoni	Elev.	Dir.	Gas	
4	Alettoni	Gas	Dir.	Elev.	
5	Dir.	Elev.	Alettoni	Spoiler	Gas
6	Dir.	Spoiler	Alettoni	Elev.	
7	Alettoni	Elev.	Dir.	Spoiler	
8	Alettoni	Spoiler	Dir.	Elev.	

Per richiamare il menu „MODE“:

- ↺ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL),
- ↓ (appare MODE), ↓



La modalità attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere la modalità desiderata.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

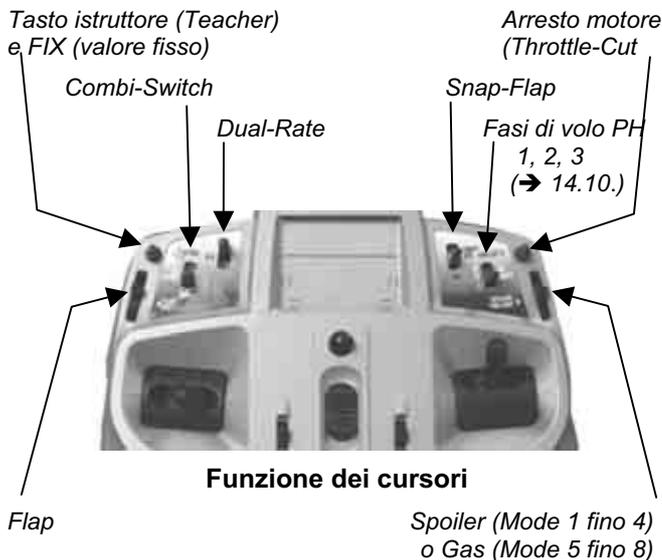
## Nota: trimmare il minimo motore

Il minimo motore viene sempre trimmato con il tasto accanto allo stick GAS/SPOILER, anche se il motore si trova sul cursore destro (Mode 5 fino 8).

### 14.3.3. Elementi di comando per GLIDER

La foto sotto indica le funzioni per i singoli elementi di comando per il modello base GLIDER.

#### Funzione degli interruttori



#### Funzione dei cursori

### 14.3.4. Posizione minimo motore davanti/indietro

Menu: (SETUP, MODEL) TH R

TH R = TH Reverse

Per l'elemento di comando motore (stick o cursore) è possibile scegliere la posizione del minimo motore (in avanti, in direzione dell'antenna o indietro, in direzione del pilota). Impostando un modello nuovo:

TH R = 0

**posizione minimo indietro.**

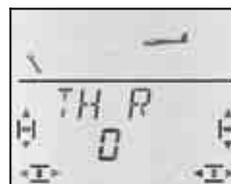
**Importante:** La scelta della posizione per motore minimo si riferisce alla funzione, non all'elemento di comando. Con Mode impostato su 1 fino 4, TH R avrà effetto sullo stick, con Mode 5 fino 8 sul cursore destro.

### Nota: servo gas/regolatore funzionano in modo inverso

Se una volta scelta la posizione del minimo motore, il motore del modello dovesse girare in questa posizione al massimo, **invertire il senso di rotazione del servo gas** (→ 13.4.1.). La posizione per gas minimo è importante per consentire il corretto funzionamento delle funzioni THR-CUT (= throttle cut = arresto motore), Gas-Check (→ 13.3.5.) e della miscelazione gas in elevatore.

### Per scegliere la posizione minimo motore:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),  
 ↻ fino TH R, ↓ (0 o 1 lampeggia)



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

TH R = „0“: minimo motore indietro (impostazione base)

TH R = „1“: minimo motore in avanti

Con il regolatore digitale 3D scegliere 0 (indietro) o 1 (in avanti). Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

Per impostare subito anche la posizione di riposo per l'elemento di comando degli Spoiler, girare il regolatore digitale 3D di un passo a destra ↻.

### 14.3.5. Posizione di riposo per SPOILER scegliere davanti/indietro

Menu: (SETUP, MODEL) SP+L R

SP+L R = Reverse Spoiler e Limitatore

(L = GasLimiter per Heli)

Per l'elemento di comando Spoiler (stick o cursore) la posizione di riposo può essere in avanti (in direzione dell'antenna) o dietro (in direzione del pilota). Impostando un nuovo modello:

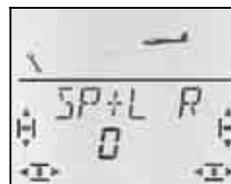
SP+L R = 0

La posizione di riposo per Spoiler è **in avanti.**

**Importante:** La scelta della posizione di riposo si riferisce alla funzione, non all'elemento di comando. Con Mode 1 fino 4 impostato, SP R avrà effetto sul cursore destro, con Mode 5 fino 8 sullo stick.

### Per scegliere la posizione di riposo per Spoiler, partendo da una schermata INFO:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),  
 ↻ fino SP+L R, ↓ (0 o 1 lampeggia)



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

SP+L R = „0“: posizione di riposo in avanti (impostazione base)

SP+L R = „1“: posizione di riposo indietro

Con il regolatore digitale 3D scegliere 0 (in avanti) o 1 (indietro). Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.3.6. Impostare il Gas-Check

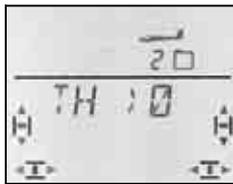
Menu: (SETUP, MODEL) TH CHK

### Quale è la funzione del Gas-Check?

Gas-Check (Check = controllo) è una richiesta di sicurezza per l'elemento di comando del motore. Questa funzione evita che il motore parta inavvertitamente, mettendo in pericolo o addirittura ferendo il modellista stesso, o altre persone vicine al modello. Con questa funzione si aumenta il grado di sicurezza.

### Come funziona il Gas-Check?

Se la funzione Gas-Check è stata attivata, la radio controlla all'accensione e/o passando ad un'altra memoria che l'elemento di comando per il motore si trovi in posizione minimo, altrimenti nel display appare l'indicazione „TH : 0“ fino a quando l'elemento di comando non viene portato al minimo. Contemporaneamente il canale del motore (canale 4 sulla ricevente) viene tenuto al minimo.



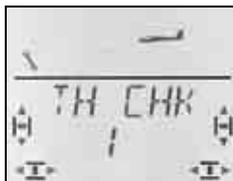
Quando si imposta un nuovo modello, il Gas-Check è sempre attivo (TH CHK = 1).

### Consiglio:

Disattivare il Gas-Check solo quando si è sicuri che all'accensione della radio il motore non sia pericoloso (modello senza motore, motore a scoppio non avviato, regolatore con protezione avvio accidentale).

### Per richiamare il menu TH CHK:

↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
↓ (appare MODEL),           ↓ (appare MOBE),  
↻ fino TH CHK,                ↓



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

TH CHK = „1“: attivo (impostazione base)

TH CHK = „0“: Gas-Check disattivato

Con il regolatore digitale 3D è possibile cambiare l'impostazione per il TH CHK.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.4. Impostare i servi

### ⚠ CONSIGLIO: Regolare prima meccanicamente

Prima d'effettuare le impostazioni (elettroniche) sulla radio, regolare la parte meccanica del modello.

- Squadrette dei servi ad angolo retto con i rinvii: per evitare una differenziazione meccanica.
- Posizione neutrale:  
Regolare la posizione neutrale dei timoni possibilmente intervenendo sulla lunghezza dei rinvii.
- Sul servo:  
Agganciare il rinvio ad un foro possibilmente interno della squadretta, per sfruttare l'intera corsa. In questo modo si riduce l'effetto del gioco del riduttore e si sfrutta al meglio la coppia del servo.
- Sul timone:  
Agganciare il rinvio ad un foro possibilmente esterno della squadretta. In questo modo si riduce l'effetto del gioco presente sul rinvio, con migliore trasmissione della coppia del servo sul timone.

Per ognuno dei sette servi si possono impostare i seguenti parametri:

- centro
- corsa, separata per entrambe le direzioni
- senso di rotazione (REVerse)

In questo modo è possibile adattare le corse dei servi e le posizioni neutrale al modello.

### Consiglio:

Controllare prima il senso di rotazione dei servi e correggerlo se necessario (→ 14.4.1.).

Prima di cambiare la posizione neutrale dei timoni sulla radio, controllarla e correggerla **meccanicamente** sul modello. Se le posizioni dei timoni sono già vicine alla posizione neutrale desiderata, dovrebbe essere sufficiente una modifica della posizione centrale di massimo +/- 10% (→ 14.4.2.).

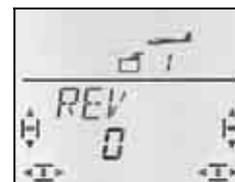
Come ultimo passo, impostare le corse (→ 14.4.3.).

### 14.4.1. Impostare il senso di rotazione dei servi

Menu: (SERVO) REV

### Per richiamare il menu REV:

↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
↻ fino SERVO,                ↓ (appare SERVO 1),  
↻ scegliere il servo,        ↓ (appare CENTR),  
↻ fino REV                    ↓ (0 o 1 lampeggia)



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

REV = „0“ : Senso di rotazione normale

REV = „1“ : Senso di rotazione invertito (reverse)

Controllare (e correggere) adesso il senso di rotazione dei servi per tutte le funzioni di comando.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

## Per passare ad un altro servo:

- ⌂ fino EXIT, ↓ (appare REV),
- ⌂ fino EXIT, ↓ (appare SERVO),
- ⌂ scegliere il servo ↓ (appare CENTR),
- ⌂ fino REV ↓ (0 o 1 lampeggia)

## I timoni del modello devono muoversi così:

Stick	Movimento	
	Stick	Timoni
DIREZIONALE	a sinistra	a sinistra
ELEVATORE	indietro (tirare)	in alto
ALETTONI	a sinistra	alettone sinistro verso l'alto

### Informazione per modelli con piano di coda a „V“: Non controllare adesso il senso di rotazione !

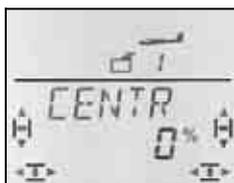
Se il modello dispone di un piano di coda a „V“ **non controllare adesso** il senso di rotazione dei servi 2 e 3 (elevatore/direzionale). Controllare ed impostare il senso di rotazione solo dopo aver attivato il mixer per il piano di coda a „V“. (→ 14.8.1.)

### 14.4.2. Regolare la posizione centrale del servo Menu: (SERVO) CENTR

Con la regolazione della posizione centrale del servo si possono correggere piccole imprecisioni della posizione neutrale. Con notevoli imprecisioni, intervenire prima sui rinvii.

#### Per regolare la posizione centrale del servo:

- ⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌂ fino SERVO, ↓ (appare SERVO 1),
- ⌂ scegliere il servo, ↓ (appare CENTR),
- ↓ (il valore attuale lampeggia)



L'impostazione attuale per CENTR lampeggia nell'ultima riga. Con l'impostazione di un nuovo modello, il centro si trova a „0%“.

Con il regolatore digitale 3D è possibile impostare valori fra -110% e +110%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

### 14.4.3. Impostare le corse dei servi Menu: (SERVO) TRAVL

Nelle istruzioni di montaggio allegate al modello sono riportate le escursioni dei timoni. Nel menu TRAVL si possono regolare „elettronicamente“ le corse dei servi per entrambe le direzioni di movimento.

#### Per richiamare il menu TRAVL:

- ⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌂ fino SERVO, ↓ (appare SERVO 1),

- ⌂ scegliere il servo, ↓ (appare CENTR),
- ⌂ fino TRAVL ↓



Corsa servo 1per ...

... stick a sinistra

... stick a destra

Il valore attuale lampeggia nell'ultima riga. Impostando un nuovo modello, la corsa per entrambe le direzioni è preimpostata a -100% / 100%.

### Per impostare la corsa singolarmente per entrambe le direzioni di movimento:

- a. Portare e tenere l'elemento di comando che muove il servo (p.es. stick) in una posizione finale. Adesso impostare la corsa con il regolatore digitale 3D.
- b. Portare e tenere l'elemento di comando nella posizione finale opposta. Il segno matematico cambia. Adesso si può impostare con il regolatore digitale 3D la corsa per il senso di rotazione opposto.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

## 14.5. Mixer per alettoni (timoni alari esterni)

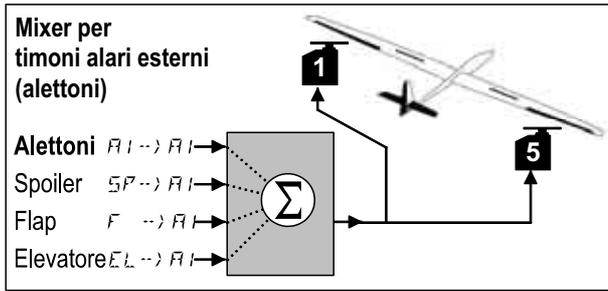
Per comandare gli alettoni con modello base GLIDER la COCKPIT SX dispone di un mixer con 4 parametri di miscelazione. Al parametro di miscelazione principale alettoni vengono miscelati Spoiler, Flap ed elevatore. Il risultato della miscelazione viene passato ai servi 1 o 5.

**Consiglio:** prima d'impostare il mixer, regolare prima i rinvii dei timoni (posizione neurale e corse massime).

Poi posizionare i timoni esattamente al centro nel menu SERVO CENTR e impostare uguali escursioni massime nel menu SERVO TRAVL.

Impostare il mixer. Solo in questo modo si riesce ad ottenere un effetto uniforme dei valori di miscelazione sui timoni comandati.

## 14.5.1. Funzionamento schematico del mixer



Aliante con rispettivamente 1servo per alettone

### Parametro principale: alettoni AI -> AI

Il parametro alettoni ha due valori che devono essere impostati. In fase d'impostazione di un nuovo modello i valori sono -100%/100% (le escursioni degli alettoni verso l'alto/il basso sono uguali). Per impostare la **differenziazione degli alettoni** inserire due valori diversi (→ 14.5.2.).

### Parametro: Spoiler (SP)

Se si vogliono usare gli alettoni per ridurre la quota o alzare i timoni in configurazione Butterfly, impostare questo parametro. L'impostazione base è 0% (nessuna escursione). In questo caso si deve impostare un solo valore, visto che gli alettoni si muovono in una sola direzione, muovendo l'elemento di comando SPOILER. (→ 14.5.3.)

### Parametro: Flap (F)

Questo parametro permette di modificare la curvatura alare (p.es. Speed/Termica). Con questa funzione i timoni vengono alzati/abbassati. Per questo motivo è richiesto l'inserimento di due valori. Il valore base è 0%. Per ottenere il movimento dei timoni al comando dei flap, impostare con valori diversi da 0%. (→ 14.5.4.)

### Parametro: Elevatore (EL)

Questo parametro cambia la posizione degli alettoni, muovendo lo stick per l'elevatore. La funzione può essere attivata/disattivata con l'interruttore S3 (SNAP). L'impostazione base è 0% per entrambi i valori. Questa funzione si chiama **Snap-Flap** e serve per appoggiare la funzione dell'elevatore p.es. curve strette (F3B) o in acrobazia (→ 14.5.5.).

## 14.5.2. Escursione alettoni e differenziazione

Menu: (MIXER) AI -> AI

In questo menu si possono impostare le escursioni per gli alettoni verso l'alto e verso il basso.

### Nota: Senso di rotazione dei servi

Per le seguenti impostazioni partiamo dal presupposto che il senso di rotazione per i servi 1 e 5 sia impostato in modo corretto. (→ 14.4.1.)

### Per richiamare il menu AI -> AI:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↻ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH -> 4),  
 ↻ fino AI -> AI, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Stick a sinistra:  
alettone destro  
verso il basso



Stick a destra:  
alettone destro  
verso l'alto

Tenere lo stick in una posizione finale e controllare l'impostazione sempre sull'alettone destro (servo 5).

Nell'esempio l'escursione verso il basso (-50%) è metà rispetto a quella verso l'alto (100%). Questo corrisponde ad una differenziazione del 50%.

### Nota: Con configurazioni di volo attivate...

(→ 14.8.), si possono impostare per il parametro alettoni AI -> AI per tutte le tre configurazioni di volo, rispettivamente due valori, per un totale di 6 valori.

⚠ In questo caso effettuare le impostazioni con particolare perizia, per non dimenticare dei valori di impostazione. Errori nella programmazione possono avere come conseguenza delle reazioni inaspettate del modello.

## 14.5.3. Alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio (o 1/2-Butterfly)

Menu: (MIXER) SP -> AI

In questo menu è possibile impostare la corsa verso l'alto muovendo l'elemento di comando Spoiler. Il menu richiede l'impostazione di un solo valore (movimento in una sola direzione).

### Per richiamare il menu SP -> AI:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↻ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH -> 4),  
 ↻ fino SP -> AI, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Portare l'elemento di comando per gli spoiler (stick o cursore destro) in posizione spoiler alzati. La posizione dell'elemento di comando (in avanti / indietro) dipende dall'impostazione descritta al capitolo 14.3.4.

Con il regolatore digitale 3D impostare adesso l'escursione verso l'alto. Le modifiche sono visibili su entrambi gli alettoni.

Il valore Spoiler può essere impostato fra -200% e 200% con passi del 2%. Valori superiori a 100% / -100% solo con impostazione Offset sugli alettoni (→ 14.11.6.).

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## Nota: disattivare la differenziazione

Alzando gli alettoni in fase d'atterraggio (o con Butterfly) solo l'alettone esterno alla curva si muoverà (verso il basso). Se per la differenziazione impostata, questa escursione dovesse essere minore rispetto a quella verso l'alto, si avrà un effetto ridotto sugli alettoni.

Per mantenere inalterata la manovrabilità del modello alzando gli SPOILER, l'escursione verso il basso dell'alettone verrà aumentata al valore impostato per l'escursione verso l'alto.

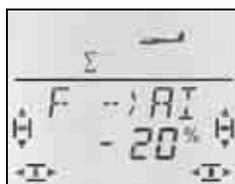
### 14.5.4. Modificare la curvatura alare (Flaperoni)

Menu: (MIXER) F → AI

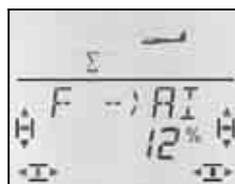
In questo menu si possono impostare le corse per gli alettoni, muovendo l'elemento di comando per i flap (cursore sinistro). Nel menu si devono impostare due valori, uno per il movimento degli alettoni verso l'alto (posizione Speed) e l'altro per il movimento verso il basso (posizione Start, Termica).

#### Per richiamare il menu F → AI:

- ⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌂ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),
- ⌂ fino F → AI, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Cursore indietro:  
entrambi gli alettoni  
abbassati



Cursore in avanti:  
entrambi gli alettoni  
alzati

Portare l'elemento di comando per i flap (cursore sinistro) nelle due posizioni finali ed impostare con il regolatore digitale 3D le corse desiderate. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 14.5.5. Snap-Flap (elevatore in alettoni)

Menu: (MIXER) EL → AI

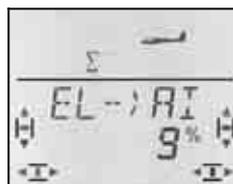
- ⊕ Usare questa funzione con cautela. La miscelazione Snap-Flap può causare forti sollecitazioni al modello, che possono provocare anche il cedimento strutturale in volo (p.es. posizione Speed).
- ⊕ Controllare la posizione dell'interruttore SNAP/DTC (S3)!  
Il mixer è attivo solo con interruttore in posizione ON.

Impostare in questo menu l'escursione degli alettoni (entrambi nella stessa direzione), muovendo lo stick dell'elevatore.

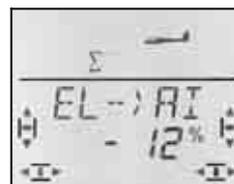
Anche qui si devono impostare due valori, uno per il „cabra“ ed uno per il „picchia“.

#### Per richiamare il menu EL → AI:

- ⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌂ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),
- ⌂ fino EL → AI, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Elevatore „picchia“:  
Alettoni  
verso l'alto



Elevatore „cabra“:  
Alettoni  
verso il basso

Portare lo stick per l'elevatore nelle due posizioni finali e impostare con il regolatore digitale 3D le corse desiderate. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.6. Mixer per l'elevatore

Al segnale per l'elevatore (servo 2) si possono miscelare valori per GAS, SPOILER e FLAP. In questo modo è possibile compensare la salita/discisa indesiderata del modello dovuta al movimento dei comandi Gas, Spoiler o Flap. I tre valori di miscelazione sono contrassegnati con la sigla CO (= COMPENSAZIONE).

⚠ **Consiglio:** prima d'impostare il mixer, regolare i rinvi dei timoni (posizione neutrale e corse massime).

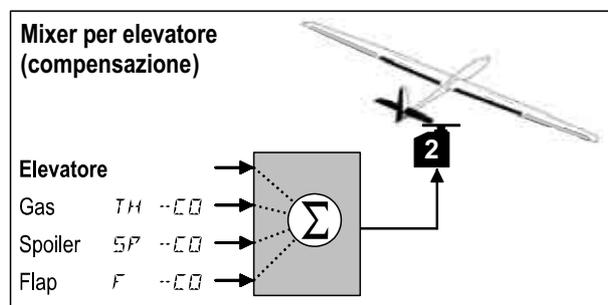
Poi posizionare i timoni esattamente al centro nel menu SERVO CENTR e impostare uguali escursioni massime nel menu SERVO TRAVL.

Solo adesso impostare i singoli valori di miscelazione.

### Nota: modelli con piano di coda a „V“

Con piano di coda a „V“ attivare e impostare prima il relativo mixer (→ 14.8.). Impostare infine i valori di compensazione, come descritto di seguito (14.6.2. e 14.6.3.). I tre valori di miscelazione andranno ad intervenire sul movimento dei due piani di coda (servo 2 e 3).

#### 14.6.1. Funzionamento schematico del mixer



#### Valore principale: Elevatore

Questo mixer non consente l'impostazione dell'elevatore. La corsa massima per l'elevatore deve essere impostata nel menu TRAVL per il servo 2. L'effetto dello stick può essere impostato con le funzioni Dual-Rate (DR EL) e esponenziale (EXP EL).

## Valore: Gas TH -CO

Con questo valore si può compensare p.es. la salita indesiderata del modello dando motore.

## Valore: Spoiler SP -CO

Con questo valore si può compensare l'effetto generato dagli aerofreni, dal Butterfly o da „alettoni alzati“.

## Valore: Flap F -CO

Questo valore compensa l'effetto dei flap.

### 14.6.2. Impostare i valori di compensazione per Gas e Spoiler

Menu: (MIXER) TH -CO, SP -CO

Per gas e spoiler impostare rispettivamente un valore di compensazione.

#### Per richiamare il menu TH -CO:

(o SP -CO)

- ⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌂ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),
- ⌂ fino TH -CO, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Portare l'elemento di comando per Gas/Spoiler in posizione motore massimo/Spoiler alzati e, con il regolatore digitale 3D, impostare il valore desiderato. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 14.6.3. Impostare il valore di compensazione per i flap

Menu: (MIXER) F -CO

Per la compensazione F -CO si devono impostare due valori, uno per flap alzati (posizione Speed) e l'altro per flap abbassati (posizione Start/Termica).

#### Per richiamare il menu F -CO:

- ⌂ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌂ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),
- ⌂ fino F -CO, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Cursore FLAP in avanti

Cursore FLAP indietro

Portare l'elemento di comando per i FLAP (cursore sinistro) nelle due posizioni finali e, con il regolatore digitale 3D, impostare le escursioni desiderate. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.7. Mixer per Flap (timoni alari interni)

Anche il mixer che comanda i due timoni alari interni (flap) del modello base GLIDER, offre 4 parametri di miscelazione. Al parametro di miscelazione principale Flap vengono miscelati Spoiler, Alettoni ed Elevatore. Il risultato della miscelazione viene passato ai servi 6 o 7.

Per i timoni alari interni sono possibili, a seconda del tipo di modello, diverse modalità di funzionamento:

- a. solo Spoiler (Airbrake)  
Escursione verso il basso a 90°, massima corsa del servo, da comandare con l'elemento di comando SPOILER
- b. Spoiler + posizione decollo  
con elemento di comando SPOILER per „frenare“ e con elemento di comando FLAP per posizione decollo
- c. Flap, appoggiare la funzione degli alettoni, Spoiler (Butterfly)

Tutte le tre modalità possono essere impostate con il mixer per i timoni alari interni.

#### Attenzione: Flap ha due significati

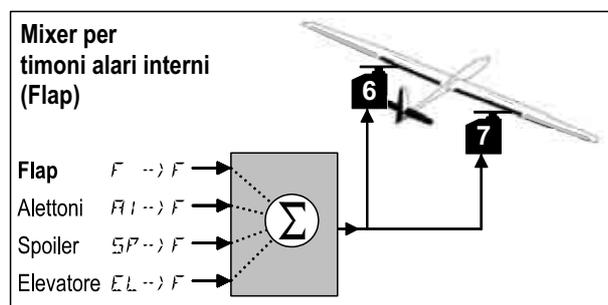
Normalmente per flap il modellista intende i timoni alari interni. Per questo motivo abbiamo usato la **F** come carattere di riconoscimento.

Nella **COCKPIT SX** c'è però anche un elemento di comando per i FLAP (cursore sinistro), come pure un valore di miscelazione per i timoni alari esterni/interni e per l'elevatore.

Per **modificare la curvatura alare** si usa FLAP (cursore sinistro) come elemento di comando e valore flap per i timoni esterni/interni.

Per **ridurre la quota/facilitare l'atterraggio** (Butterfly o aerofreni) si usa SPOILER (cursore destro o stick) come elemento di comando e valore spoiler per i timoni esterni/interni.

### 14.7.1. Funzionamento schematico del mixer



Timoni alari interni di un modello con 4 servi alari

#### Parametro: Flap F → F

Il parametro Flap ha due valori che devono essere impostati. In fase d'impostazione di un nuovo modello i valori sono -100%/100% (le escursioni dei timoni alari interni sono uguali sia verso l'alto, che verso il basso). (→ 14.5.2.)

## Parametro: Spoiler SP → F

Se si vuole usare gli alettoni per ridurre la quota o abbassare i timoni in configurazione Butterfly, impostare questo parametro. L'impostazione base è 0% (nessuna escursione). In questo caso si deve impostare un solo valore, vista l'escursione dei timoni alari interni in una sola direzione. (→ 14.5.3.)

## Parametro: alettoni AI → F

Il parametro alettoni (AI) ha due valori che devono essere impostati. Con l'impostazione di un nuovo modello, l'impostazione base è di 0% - i timoni alari interni non reagiscono al movimento dello stick alettoni. Per impostare la **differenziazione dei timoni alari interni** inserire due valori diversi. (→ 14.6.4.)

## Parametro: Elevatore

Questo parametro cambia la posizione dei timoni alari interni, muovendo lo stick per l'elevatore. La funzione può essere attivata/disattivata con l'interruttore S3 (SNAP). L'impostazione base è 0% per entrambi i valori. Questa funzione si chiama **Snap-Flap** e serve per appoggiare la funzione dell'elevatore p.es. curve strette (F3B) o in acrobazia (→ 14.5.5.).

### 14.7.2. Curvatura alare con timoni alari interni

Menu: (MIXER) F → F

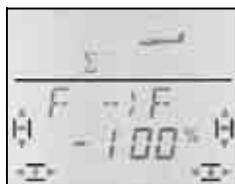
In questo menu si possono impostare le escursioni per i flap muovendo l'elemento di comando FLAP (cursore sinistro). Impostare due valori, uno per l'escursione verso l'alto (posizione Speed), l'altro per l'escursione verso il basso (posizione Start, Termica).

#### Nota: Disattivare i flap

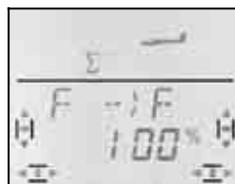
Per disattivare i flap, riportare i valori in questo menu al 0%!

#### Per richiamare il menu F → F:

⏪ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ⏪ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),  
 ⏪ fino F → F, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Cursore indietro:  
entrambi i timoni  
abbassati



Cursore in avanti:  
entrambi i timoni  
alzati

Portare l'elemento di comando FLAP (cursore sinistro) nelle due posizioni finali e, con il regolatore digitale 3D, impostare le escursioni desiderate. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

#### I timoni non reagiscono?

Probabilmente nel menu **FIX F** è stato impostato un valore fisso per l'elemento di comando FLAP. (→ 14.11.2.)

### 14.7.3. Appoggiare gli alettoni con i timoni alari interni

Menu: (MIXER) AI → F

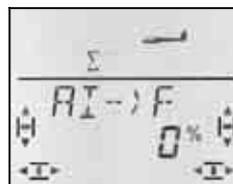
In questo menu si possono impostare le escursioni dei flap verso l'alto e verso il basso, muovendo gli alettoni.

#### Nota: Senso di rotazione dei servi

Per le seguenti impostazioni partiamo dal presupposto che il senso di rotazione per i servi 1 e 5 sia impostato in modo corretto. (→ 14.4.1.)

#### Per richiamare il menu AI → F:

⏪ fino MENU, ↓ (appare) SETUP,  
 ⏪ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),  
 ⏪ fino AI → F, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Stick a sinistra:  
timone destro  
nessuna escursione



Stick a destra:  
timone destro  
alzato

Tenere lo stick in una posizione finale, per controllare le impostazioni sul modello (timone destro interno - servo 7).

Nell'esempio, l'escursione verso il basso è impostata a 0% (nessuna escursione), l'escursione verso l'alto a 40%. Questa modalità di funzionamento viene anche definita funzione Split.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

#### Nota: Con configurazioni di volo attivate...

(→ 14.8.), si possono impostare per il parametro alettoni **AI → F** per tutte le tre configurazioni di volo, rispettivamente due valori, per un totale di 6 valori.

⚠ In questo caso effettuare le impostazioni con particolare perizia, per non dimenticare dei valori di impostazione. Errori nella programmazione possono avere come conseguenza delle reazioni inaspettate del modello.

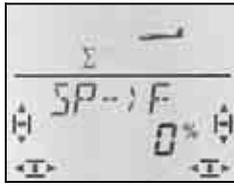
### 14.7.4. Butterfly (portare i Flap in posizione d'atterraggio)

Menu: (MIXER) SP → F

Impostare in questo menu l'escursione verso il basso dei timoni alari interni, muovendo l'elemento di comando Spoiler. Impostare un solo valore, vista l'escursione dei timoni alari interni in una sola direzione.

Per richiamare il menu **SP->F**:

- ⌂ fino **MENU**,                   ↓ (appare **SETUP**),
- ⌂ fino **MIXER**,                   ↓ (appare p.es. **TH -> 4**),
- ⌂ fino **SP->F**,                   ↓ (il valore attuale lampeggia)



Portare l'elemento di comando per gli spoiler (stick o cursore destro) in posizione spoiler alzati. La posizione dell'elemento di comando (in avanti / indietro) dipende dall'impostazione descritta al capitolo 14.3.4.

Con il regolatore digitale 3D impostare adesso l'escursione verso il basso. Le modifiche sono visibili su entrambi i timoni.

Il valore Spoiler può essere impostato fra -200% e 200% con passi del 2%. Valori superiori a 100% / -100% solo con impostazione Offset per gli alettoni (→ 14.11.6.).

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 14.7.5. Snap-Flap (Elevatore in timoni interni)

Menu: (**MIXER**) **EL ->F**

- ⊕ Usare questa funzione con cautela. La miscelazione Snap-Flap può causare forti sollecitazioni al modello, che possono provocare anche il cedimento strutturale in volo (p.es. posizione Speed).
- ⊕ Controllare la posizione dell'interruttore SNAP/DTC (S3)!  
Il mixer è attivo solo con interruttore in posizione ON.

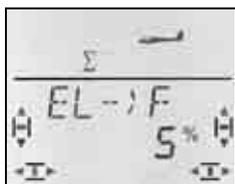
Impostare in questo menu l'escursione dei timoni alari interni (nella stessa direzione), muovendo lo stick dell'elevatore.

Questa funzione può essere usata, p.es. per modelli F3B per volare curve molto strette, per l'acrobazia o il volo 3D.

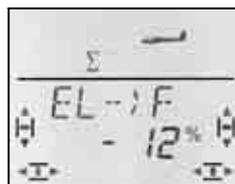
Impostare per questa funzione due valori, uno per il „cabra“ ed uno per il „picchia“.

Per richiamare il menu **EL ->F**:

- ⌂ fino **MENU**,                   ↓ (**SETUP** appare),
- ⌂ fino **MIXER**,                   ↓ (appare p.es. **TH -> 4**),
- ⌂ fino **EL ->F**,                   ↓ (il valore attuale lampeggia)



picchia:  
entrambi i timoni  
alzati



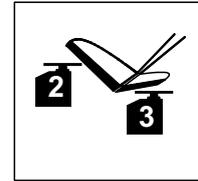
cabra:  
entrambi i timoni  
abbassati

Portare lo stick **ELEVATORE** nelle due posizioni finali e, con il regolatore digitale 3D, impostare le escursioni desiderate. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.8. Piano di coda a „V“

I due servi per il piano di coda a „V“ devono essere collegati alle uscite 2 e 3 della ricevente.



Il mixer per il piano di coda a „V“ può essere attivato con 8 diverse modalità di funzionamento: 1 fino 4 e -1 fino -4. Questo è indispensabile perché i servi e le squadrette possono essere installati in diverse maniere.

In questo modo è possibile impostare il piano di coda a „V“ in modo semplice, senza dover invertire il senso di rotazione dei servi o la sequenza di collegamento dei servi alla ricevente.

Impostare „0“ con piani di coda a „croce“ o a „T“.

### 14.8.1. Attivare il piano di coda a „V“

Menu: (**MIXER**) **V-TAIL**

Per attivare il mixer **V-TAIL**:

- ⌂ fino **MENU**,                   ↓ (appare **SETUP**),
- ⌂ fino **MIXER**,                   ↓ (appare p.es. **TH > 54**),
- ⌂ fino **V-TAIL**,                   ↓



Nell'ultima riga lampeggia il numero per la modalità di funzionamento del mixer **V-TAIL**.

Adesso continuare così:

- a. Tirare indietro e tenere in posizione lo stick per l'**ELEVATORE**
- b. Con il regolatore digitale 3D cambiare la modalità del mixer piano di coda a „V“ da 1 a 4, fino a quando entrambi i timoni si trovano nella giusta posizione (verso l'alto).
- c. Spingere a sinistra e tenere in posizione lo stick per il **DIREZIONALE**
- d. Se l'escursione avviene nella direzione errata, con il regolatore digitale 3D, impostare la modalità (1 fino 4) con segno matematico „-“.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.8.2. Impostare le corse per il piano di coda a „V“

Impostare le corse con il Dual-Rate - per il direzionale (DR RU) e per l'elevatore (DR EL) (→ 14.9.1.).

### ☉ Controllare la posizione dell'interruttore D-R

Ad ogni posizione dell'interruttore corrisponde un valore D-R. Per evitare di dover controllare sempre la posizione dell'interruttore, impostare per le due posizioni lo stesso valore.

### ☉ Con le configurazioni di volo attivate, ...

si devono impostare per ogni configurazione di volo due valori Dual-Rate (per un totale di 6 valori). Effettuare le impostazioni con particolare perizia, per non dimenticare dei valori d'impostazione. Errori nella programmazione possono avere come conseguenza delle reazioni inaspettate del modello.

## 14.8.3. Valori di compensazione per piano di coda a „V“

Menu: *TH -CO, SP -CO, F -CO*

Impostare i valori di compensazione per GAS, SPOILER e FLAP nella stessa maniera come per i piani di coda a „T“ o a „croce“ (→ 14.7.). L'impostazione ha effetto sul movimento di entrambi i timoni del piano di coda a „V“.

## 14.9. Impostare Dual-Rate e Esponenziale per ALETONI, ELEVATORE e DIREZIONALE

Menu: *CONTRL*

### 14.9.1. Dual-Rate per alettoni, elevatore e direzionale

Menu: *(CONTRL) DR*

Per ogni posizione dell'interruttore D-R si possono impostare per i tre elementi di comando ALETONI, ELEVATORE e DIREZIONALE rispettivamente due diverse escursioni.

Usare la funzione Dual-Rate per:

- attribuire ad uno stick due diverse escursioni di comando.  
**Esempio:** Per un comando più preciso, la corsa viene ridotta al 50%. In situazioni estreme è possibile attivare con l'interruttore D-R la corsa completa (100%).
- Impostare l'effetto dell'elemento di comando, quando questo è integrato in un mixer.  
**Esempio:** I servi del piano di coda a „V“ vengono comandati sia dallo stick elevatore, che da quello del direzionale. Il grado d'intervento dei due valori sul piano di coda a „V“ può essere impostato con il Dual-Rate.

#### Per richiamare il menu *DR*:

↻ fino *MENU*,                    ↓ (*SETUP* appare),  
↻ fino *CONTRL*,                ↓ (*DR AI* appare), ↓



L'attuale impostazione lampeggia. Nell'esempio è indicata l'impostazione Dual-Rate per *AI* = alettoni. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore desiderato fra 100% e 25%. Il valore minimo è del 25%, per evitare la disattivazione accidentale dell'elemento di comando (0%).

#### Importante:

L'impostazione vale solo per l'attuale posizione dell'interruttore D-R! Spostare la leva dell'interruttore per controllare la seconda impostazione.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

☉ **Consiglio:** Se non si vuole usare l'interruttore D-R, impostare gli **stessi** valori per entrambe le posizioni dell'interruttore, per evitare spiacevoli inconvenienti nel caso in cui l'interruttore non si dovesse trovare nella giusta posizione.

#### Importante: Configurazioni di volo

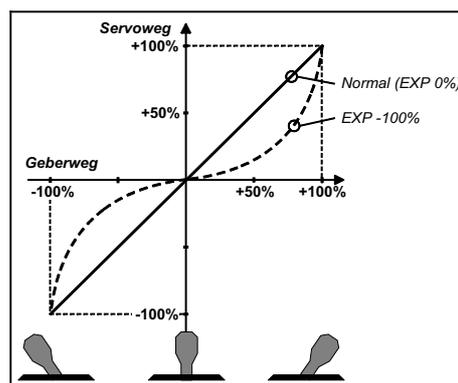
Con configurazioni di volo attivate (→ 14.10.2.), l'impostazione per ogni configurazione può essere diversa. Con l'interruttore PH scegliere la configurazione di volo desiderata. La configurazione scelta viene indicata nel display (→ 14.10.3. Tabella 2).

### 14.9.2. Impostare la funzione esponenziale

Menu: *(CONTRL) EXP*

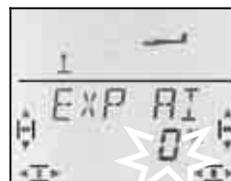
Con la funzione esponenziale si possono ridurre le escursioni in prossimità della posizione neutrale dello stick. A differenza del Dual-Rate, con la funzione esponenziale, la corsa massima rimane invariata.

Rappresentazione grafica della funzione EXP:



#### Per richiamare il menu *EXP*:

↻ fino *MENU*,                    ↓ (appare *SETUP*),  
↻ fino *CONTRL*,                ↓ (appare *DR AI*),  
↻ fino *EXP AI*,                    ↓



Il valore percentuale attuale lampeggia. Nell'esempio è riportata l'impostazione EXP per *EXP AI* (alettoni). Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 0% e -100% con passi del 10%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Nota: Rendere visibile l'effetto EXP sul modello

Con EXP le posizioni centrali e finali dei timoni rimangono invariate. Per rendere visibile l'effetto sul modello durante l'impostazione, tenere lo stick corrispondente a metà escursione.

## 14.10. Attivare le configurazioni di volo

In fase d'impostazione di un nuovo aliante è sempre attiva la configurazione di volo 1. Le altre configurazioni sono bloccate (configurazioni 2, 3). L'interruttore PH per la scelta delle configurazioni è disattivato. In questo modo la regolazione iniziale del modello è più semplice.

Per usare le configurazioni di volo:

- Configurazioni di volo in generale → 14.9.1.
- Attivare le configurazioni di volo → 14.9.2.
- Copiare la configurazione base 1 nelle configurazioni 2 e 3 → 14.9.3.
- Adattare le configurazioni di volo 2 e 3 → 14.9.5

### 14.10.1. Configurazioni di volo in generale

Le configurazioni di volo 1, 2 e 3 hanno funzioni equivalenti. Ogni configurazione può essere attribuita liberamente per il volo Normale, Termica, Speed o Start. Impostando un nuovo modello, le configurazioni 2 e 3 sono bloccate. Una volta attivate (→ 14.10.2), nel display (→ 14.10.3.) verrà riportata la configurazione attualmente richiamata con l'interruttore.

Per le tre configurazioni di volo si possono impostare valori diversi per:

- Dual-Rate D-R per ALETONI (DR AI), ELEVATORE (DR EL) e DIREZIONALE (DR RU) → 14.9.1.
- Mixer AI ->AI differenziazione diversa → 14.5.2.
- Mixer AI ->F differenziazione diversa → 14.7.3.
- Valore fisso per curvatura alare FIX F → 14.11.2

### 14.10.2. Attivare le configurazioni di volo

Menu: (SETUP, MODEL) PHASES

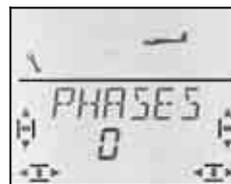
Impostando un nuovo modello si consiglia di **non** attivare subito le configurazioni di volo.

Attivarle solo dopo aver effettuato in volo la regolazione precisa del modello.

Copiare infine la configurazione di volo 1 (base) nelle configurazioni 2 e 3 (→ 14.10.4.). In questo modo si avranno per tutte le 3 configurazioni di volo le stesse impostazioni di partenza (e un modello sempre funzionante), che potranno poi essere modificate secondo le proprie necessità.

### Per richiamare il menu PHASES:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MOJE),
- ↻ fino PHASES, ↓



L'impostazione attuale per PHASES è indicata nell'ultima riga:

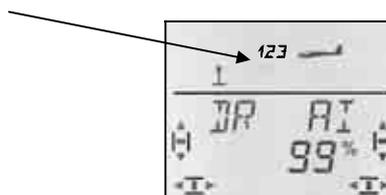
0 = configurazioni di volo inattive  
(solo la configurazione 1 è attiva)

1 = tutte le configurazioni di volo attivate

Scegliere 0 o 1. Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. L'impostazione scelta è attiva e memorizzata.

### 14.10.3. Indicazione della configurazione di volo attiva nel display

Nella parte superiore del display sono indicate con tre numeri le configurazioni di volo.



Nella schermata INFO:

Interruttore PH in posizione	Display:	Configurazione attiva:
1	1	Configurazione 1
2	2	Configurazione 2
3	3	Configurazione 3

In fase d'impostazione delle diverse funzioni offerte della **COCKPIT SX**, i tre numeri indicano inoltre la possibilità d'attribuire valori diversi alle singole configurazioni di volo e la configurazione attualmente attiva, che si sta impostando.

Interruttore PH	Display	
1	123	Il numero della configurazione attiva è sempre visibile, gli altri due lampeggiano.
2	123	
3	123	

### Importante:

Se nel display viene indicato un solo numero per la configurazione di volo, il valore scelto è identico per tutte le configurazioni di volo.

## 14.10.4. Copiare le configurazioni di volo

Menu: (PHASES) COPY

### Cosa si copia?

- Le impostazioni attuali dei trim per ALETONI, ELEVATORE e DIREZIONALE
- Valori dei mixer che possono essere impostati per diverse configurazioni di volo  
*AI* → *AI* Valore alettoni per i timoni alari esterni  
*AI* → *F* Valore alettoni per i timoni alari interni  
*FIX F* Valore fisso per FLAP → 14.11.2.  
 Valori di miscelazione per i mixer liberi → 14.12.
- Impostazioni degli elementi di comando  
 Dual-Rate per alettoni, elevatore, direzionale → 14.9.1.  
 Valori fissi per alettoni, elevatore, direzionale da richiamare con il tasto FIX → 14.11.5.

Con l'interruttore PH, scegliere la **configurazione di volo da copiare**.

Nel menu, scegliere la **configurazione di destinazione** per la copia.

### Per richiamare il menu COPY:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),
- ↻ fino PHASES, ↓,
- ↻ fino COPY, ↓



Il numero 0 lampeggia nell'ultima riga. Con il regolatore digitale 3D scegliere la configurazione di destinazione (1 fino 3).

**Controllare ancora una volta**, che sia attiva la configurazione che si vuole copiare (interruttore PH). (→ Tabella capitolo 14.4.3.).

Per creare la copia, premere brevemente ↓ il regolatore digitale 3D, il numero smette di lampeggiare.

### Nota: Uscire senza copiare

Per uscire, senza effettuare una copia, impostare come configurazione di destinazione „0“.

## 14.10.5. Impostare la velocità d'attivazione della configurazione di volo

Menu: (PHASES) SPEED

Con il parametro SPEED è possibile impostare la velocità di passaggio ad un'altra configurazione di volo.

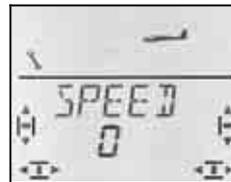
Sono possibili quattro impostazioni:

SPEED	Attivazione	
0	immediata	
1	veloce	ca. 1 sec
2	media	ca. 2 sec

3	lenta	ca. 3 sec
---	-------	-----------

### Per richiamare il menu SPEED:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),
- ↻ fino PHASES, ↓,
- ↻ fino SPEED, ↓



L'impostazione attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere il valore desiderato.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 14.11. Cosa si può ancora impostare con il modello base GLIDER

### 14.11.1. Combi-Switch

In particolare per gli alianti, il comando combinato del direzionale e degli alettoni permette di volare delle curve "pulite". Questa funzione facilita il volo delle curve in condizioni "normali". La funzione Combi-Switch non è però adatta per il volo in termica o per l'acrobazia.

Il mixer Combi-Switch può essere attivato / disattivato con l'interruttore "CS/A-ROT".

Il grado di miscelazione può essere impostato nel menu COMBI (-200% fino 200% con passi del 5%).

Il segno matematico (+/-) indica la direzione di miscelazione. Normalmente il direzionale viene comandato con lo stick degli alettoni. In questo caso i valori percentuali devono avere il segno positivo (+) – la funzione alettoni è Master. Con un grado di miscelazione del 100%, con l'escursione massima degli alettoni, si ha anche la massima escursione del direzionale. Con un valore di miscelazione del 200%, il direzionale raggiungerà la massima escursione a metà escursione degli alettoni.

### Per richiamare il menu COMBI:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH > 54),
- ↻ fino COMBI, ↓



Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -200% e +200% con passi del 5%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.



interruttore ha 3 posizioni, si può p.es. comandare un regolatore di giri con le posizioni: motore spento / ½-gas / gas massimo.

Il valore ½-Gas può essere modificato, impostando diversamente la posizione centrale per il servo 4.

#### 14.11.4. Servo 6 e 7 per Spoiler/aerofreni

Se il modello dispone di aerofreni (aerofreni Schempp-Hirth) o timoni alari interni usati esclusivamente come aerofreni, usare i servi 6 e 7 per queste funzioni.

In questo caso l'elemento di comando Spoiler deve poter sfruttare l'intera corsa del servo (90°).

#### Per avere a disposizione l'intera corsa del servo:

- Impostare i valori di miscelazione  
*AI* → *F*, *F* → *F*, und *EL* → *F* (rispettivamente due valori) a 0% - i valori non hanno più effetto. → 14.7.
- Impostare l'Offset per il servo 6 e 7 nel menu *DFS F* a 100% o -100%.  
 La posizione neutrale dei servi viene in questo modo spostata in una posizione finale. → 14.11.6.
- Impostare il valore di miscelazione per Spoiler *SP* → *F* a 200% / -200%. → 14.7.4.

Le posizioni finali per i servi 6 e 7 possono essere corrette in caso di necessità nel menu *SERVO TRAVL*.

#### 14.11.5. Valori fissi da richiamare con il tasto FIX (Acrobazia automatica)

Menu: (*CONTRL*) *FIX*

#### Nota: non disponibile con funzione istruttore/allievo

Se la radio **COCKPIT SX** viene usata come radio istruttore (TEACHR = 1), la funzione *FIX* non è disponibile, perché il tasto *FIX* viene usato come tasto istruttore.

La funzione „valore fisso“ permette di richiamare con il tasto *FIX* valori fissi preimpostati per direzionale, elevatore e alettoni.

In questo modo si possono richiamare p.es. figure acrobatiche, come pure le impostazioni per il decollo SAL (Side Arm Launching) con modelli HLG.

#### La programmazione avviene in due passi:

- Attivare la funzione *FIX*
- Impostare i valori per alettoni, elevatore e direzionale

#### Nota:

##### Con configurazioni di volo

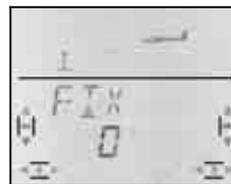
Con configurazioni di volo attive (→ 14.10.) si devono impostare per ogni timone 3 valori. In questo modo è possibile impostare diverse reazioni del modello a seconda della configurazione richiamata. Naturalmente si possono anche impostare valori uguali per tutte le tre configurazioni di volo.

##### Stick senza funzione

Gli stick corrispondenti (alettoni, direzionale, elevatore) non funzionano con valori fissi programmati e tasto *FIX* premuto.

#### Per attivare la funzione *FIX*:

- ⌚ fino *MENU*, ↓ (appare *SETUP*),
- ⌚ fino *CONTRL*, ↓ (appare *IR AI*),
- ⌚ fino *FIX*, ↓



Il valore attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere:

- FIX 0 = Funzione disattivata
- FIX 1 = Funzione attiva, tasto *FIX* attivo

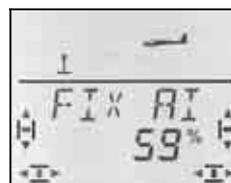
Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

#### Per impostare i valori fissi:

Girare il regolatore digitale 3D a destra, per sfogliare i menu *FIX AI* (alettoni), *FIX EL* (elevatore) und *FIX RU* (direzionale).

#### Richiamare i menu *FIX AI* □ *EL* □ *RU* □ partendo dalla schermata *INFO*:

- ⌚ fino *MENU*, ↓ (appare *SETUP*),
- ⌚ fino *CONTRL*, ↓ (appare *IR AI*),
- ⌚ fino *FIX AI* □ *FIX EL* □ *FIX RU*



Passare al valore da impostare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore lampeggia.

Tenere premuto il tasto *FIX* e, con il regolatore digitale 3D, impostare la posizione desiderata del timone. L'impostazione è subito visibile sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

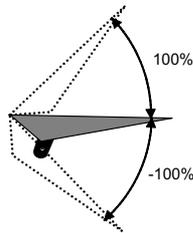
Adesso si può passare all'impostazione del prossimo valore fisso o uscire dal menu passando per *EXIT*.

## 14.11.6. Usare in modo ottimale le corse dei servi per la funzione Butterfly (Offset per timoni alari interni/esterni) Menu: (MIXER) $QFS\ AI$ und $QFS\ F$

Se in un modello con 4 servi alari si utilizza la funzione Butterfly per facilitare l'atterraggio, è importante impostare correttamente le corse dei servi per i timoni alari interni e esterni (alettoni, flap).

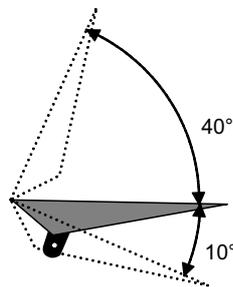
### Escursione simmetrica del timone

il timone si trova in posizione neutrale al centro ed il suo movimento verso il basso e verso l'alto è uguale. Questa è la regolazione base dei timoni, impostando un nuovo modello.



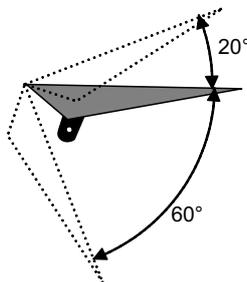
### Per i timoni alari esterni (alettoni):

La corsa degli ALETTONI deve essere maggiore verso l'alto (ca. 20°) e minore verso il basso (ca. 10°) – corrisponde ad una differenziazione del 50%. Per gli SPOILER (Butterfly) è richiesta un'escursione maggiore verso l'alto, p.es. 40°. Se gli alettoni vengono usati anche come flap, le corse verso l'alto/il basso dovrebbero essere di ca. -2°/3°.



### Per i timoni alari interni (flap):

Se i timoni alari interni vengono comandati assieme agli alettoni, l'escursione verso l'alto potrebbe essere di ca. 20° (l'escursione verso il basso spesso non viene impostata - funzionamento Split). Per ottenere un forte effetto frenante per gli SPOILER (Butterfly) i timoni alari interni dovrebbero avere una grande escursione verso il basso, p.es. 60°.



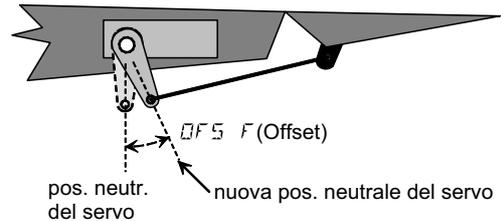
Per gli alettoni ed i flap si ha quindi un movimento estremamente asimmetrico. In una direzione l'escursione deve essere molto grande, dall'altra è invece sufficiente un'escursione molto minore. Se il timone viene comandato partendo dalla posizione centrale del servo, rimane inutilizzata gran parte della sua corsa.

Facendo funzionare le due coppie dei timoni alari con un **Offset**, si riesce a sfruttare l'intera corsa del servo, con effetti positivi sul gioco dei rinvii e sulla coppia, con riduzione della sollecitazione sul riduttore negli atterraggi più „duri“.

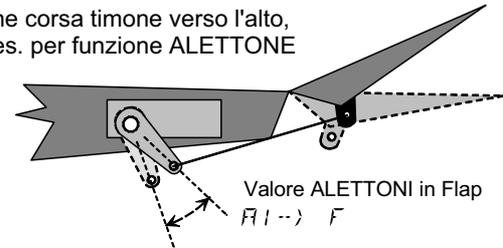
Nella figura riportata di seguito abbiamo indicato graficamente la relazione fra i due timoni alari interni (Flap). I flap hanno una forte escursione verso il basso (posizione atterraggio, Butterfly) e un'escursione minore verso l'alto (posizione Speed).

### Esempio per Flap

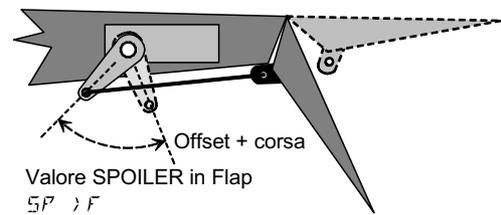
Timone in posizione neutrale, posizione servo spostata con Offset



Fine corsa timone verso l'alto, p.es. per funzione ALETTONE



Corsa timone maggiorata con Offset, p.es. per "Butterfly"

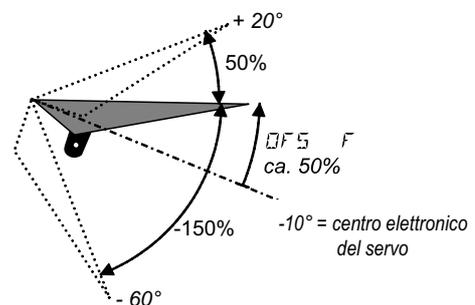


### Impostare l'Offset

#### Esempio: Flap in un aliante con 4 timoni alari:

1. Posizionare il servo al centro  
Avvitare la squadretta del servo ad angolo retto
2. Determinare il centro della corsa effettiva dei timoni

Esempio: Il timone (p.es. flap) ha un escursione effettiva, partendo dalla sua posizione neutrale (timone in linea con il profilo) di +20° ... -60°. Il centro della corsa del timone si trova quindi a -10°.



Regolare il rinvio in modo che il timone si trovi a -10° con servo al centro.

3. Impostare infine l' $QFS\ F$  in modo che i flap si trovino al centro (timoni in linea con il profilo alare).

L'**Offset** per gli **alettoni** può essere impostato nella stessa maniera, però con corse invertite (escursione maggiore verso l'alto e minore verso il basso). Il parametro da impostare è  $QFS\ AI$ .

## 15. Impostare un nuovo modello

### Modello base: ACRO

#### 15.1. Cosa significa ACRO ?

ACRO è il modello base per modelli a motore, Hotliner e simili.

Il modello base ACRO viene indicato nel display con questo simbolo:



#### Cosa si può impostare con il modello base ACRO:

- differenziazione degli alettoni
- alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio
- Snap-Flap (miscelare l'elevatore negli alettoni)
- compensazione per Spoiler e motore (compensazione con l'elevatore)
- modelli con piano di coda a „V“
- usare 3 configurazioni di volo (p.es. Acrobazia/Normale/Atterraggio)
- usare tre mixer a programmazione libera
- valori fissi per alettoni/elevatore/direzionale da richiamare con tasto FIX (acrobazia automatica)
- arresto immediato del motore (Throttle-Cut)

#### Regolazione:

La procedura di regolazione riportata di seguito permette l'impostazione veloce di un modello a motore, privo di funzioni particolari. Le impostazioni successive variano a seconda dell'equipaggiamento del modello (p.es. piano di coda a „V“) e dalle ulteriori funzioni che si vogliono utilizzare (configurazioni di volo, acrobazia automatica, ...).

- Collegare i servi alla ricevente → 15.2.
- Impostare la radio → 15.3.
- Regolare i servi (direzione di funzionamento, centro, corsa) → 15.4.
- Impostare i mixer per gli alettoni → 15.5.
- Impostare il mixer per l'elevatore (con compensazione per Gas/Spoiler/Flap) → 15.6.

#### Se il modello ha un piano di coda a „V“:

- Attivare/regolare il piano di coda a „V“ → 15.6.

#### Se si vogliono usare le configurazioni di volo:

- Attivare le configurazioni di volo → 15.7.

#### Sono inoltre possibili le seguenti funzioni:

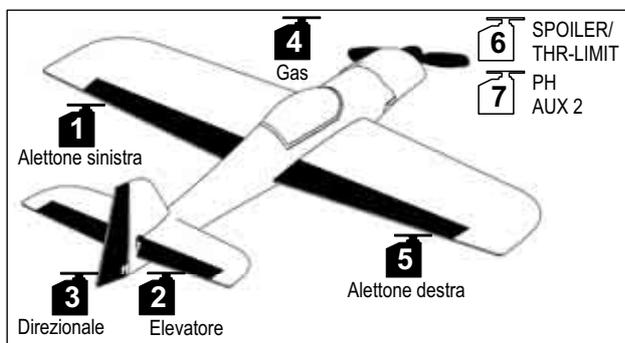
- Combi-Switch → 15.9.
- Cavo elettronico „Y“ (cavo a „V“) (p.es. usare il servo 6 e 7 per gli aerofreni) → 15.10.4.
- Valori fissi per alettoni/elevatore/direzionale (acrobazia automatica) → 15.10.2.
- Usare i mixer a programmazione libera → 17.

#### 15.2. Collegare i servi

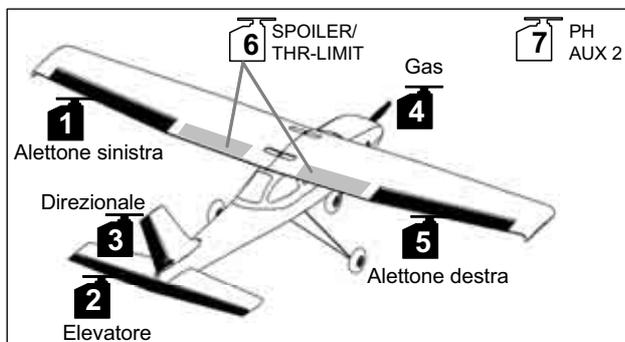
Collegare i servi alla ricevente come indicato nella tabella seguente.

La radio **COCKPIT SX** riuscirà a comandare correttamente i servi solo se collegati alla ricevente nella giusta sequenza.

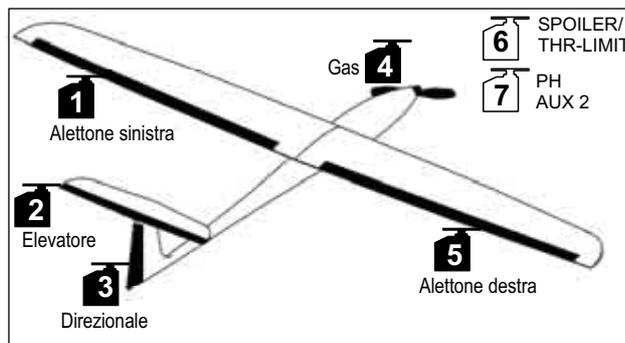
Uscita ricevente	Funzione	
1	Alettone 1	Delta 1
2	Elevatore (o coda a „V“ 1)	Delta 2
3	Direzionale (o coda a „V“ 2)	
4	Gas	
5	Alettone 2	
6	SPOILER	
7	AUX 2 (o altra attribuzione con cavo „Y“ → 15.10.4.)	



Modello acrobatico



Modello tipo „Trainer“



Hotliner, ...

## 15.3. Impostare la radio

Per impostare la radio sono necessari i seguenti passi:

- Attivare una memoria → 15.3.1.
- Impostare la modalità di comando (Mode) → 15.3.2.
- Conoscere le funzioni degli elementi di comando (interruttori/cursori) → 15.3.3.
- Impostare la posizione minimo motore → 15.3.4.
- Impostare la posizione minimo per Spoiler → 15.3.5.
- Impostare il Gas-Check → 15.3.6.

### 15.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base ACRO

Menu: (MEMO) NEW

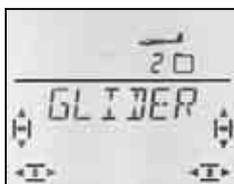
Per richiamare il menu NEW:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP)

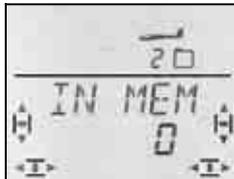
↻ fino MEMO, ↓ (appare GO TO)

↻ fino NEW, ↓

Nel display viene riportato il modello base usato per ultimo.



Girare (↻↻) per scegliere il modello base ACRO. Premere brevemente (↓) per confermare il modello base e per richiamare automaticamente il menu IN MEM:



↻↻ Scegliere la memoria

Vengono indicate solamente le memorie libere!

Confermare la memoria scelta con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D. La radio passa quindi al menu per l'inserimento del nome modello.

**Nota: annullare** (senza impostare un nuovo modello) Pressione lunga (↵) per annullare l'inserimento e per ritornare alla schermata [INFO 1].

Un ulteriore breve pressione ↓ sul regolatore digitale 3D attiva la modalità d'inserimento. Il primo carattere lampeggia.



Il nome preimpostato (ACRO) può essere cambiato a piacimento.

**Cambiare il nome modello**

Con il regolatore digitale 3D scegliere il carattere desiderato. Sono possibili:

0 fino 9, :, /, <, -, >, ?, spazio, A fino Z

Confermare con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D.

Adesso lampeggia il carattere successivo, che può essere scelto nella stessa maniera

Impostare i 6 caratteri. Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D dopo il 6° carattere, si termina l'inserimento del nome.

**Nota: Terminare anticipatamente l'impostazione**

Se l'inserimento dovesse essere completo già prima del 6° carattere, confermare con la pressione lunga (↵) del regolatore digitale 3D. Nel display appare la schermata [INFO 1].

Il modello adesso è memorizzato e la radio passa nuovamente al menu „NAME“. Girare a sinistra (↻) e uscire, passando per „EXIT“. Adesso si possono scegliere altri menu oppure ritornare alla schermata [INFO 1] con la pressione lunga ↵.

### 15.3.2. Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?)

Menu: (SETUP, MODEL) MODE

Con Mode si possono impostare le funzioni (alettoni, elevatore direzionale, gas e spoiler) per i singoli elementi di comando. sono disponibili 8 modalità.

Con Mode 1 fino 4 il GAS si trova su uno stick e SPOILER sul cursore destro. Con Mode 5 fino 8 l'attribuzione per alettoni/elevatore/direzionale si ripete, SPOILER e GAS sono però invertiti – SPOILER adesso si trova sullo stick.

Scegliere nella tabella la modalità di comando desiderata e impostarla.

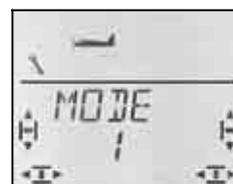
Mode	Stick sinistro		Stick destro		Cursore destro
	↔	↕	↔	↕	
1	Dir.	Elev.	Alettoni	Gas	Spoiler
2	Dir.	Gas	Alettoni	Elev.	
3	Alettoni	Elev.	Dir.	Gas	
4	Alettoni	Gas	Dir.	Elev.	
5	Dir.	Elev.	Alettoni	Spoiler	Gas
6	Dir.	Spoiler	Alettoni	Elev.	
7	Alettoni	Elev.	Dir.	Spoiler	
8	Alettoni	Spoiler	Dir.	Elev.	

Per richiamare il menu „MODE“:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),

↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),

↓



La modalità attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere la modalità desiderata.

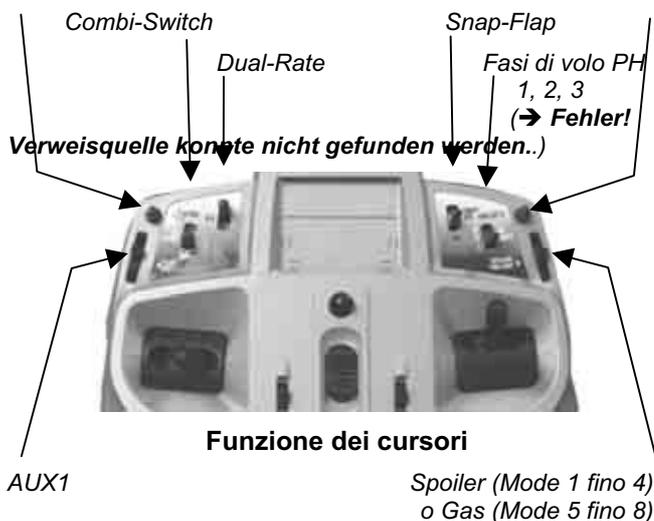
Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.3.3. Elementi di comando per ACRO

La foto sotto indica le funzioni per i singoli elementi di comando per il modello base ACRO.

### Funzione degli interruttori

Tasto istruttore (Teacher) e FIX (valore fisso)      Arresto motore (Throttle-Cut)



### Funzione dei cursori

## 15.3.4. Posizione minimo motore davanti/indietro

Menu: (SETUP, MODEL) TH R

TH R = TH Reverse

Per l'elemento di comando motore (stick o cursore) è possibile scegliere la posizione del minimo motore (in avanti, in direzione dell'antenna o indietro, in direzione del pilota). Con l'impostazione di un modello nuovo:

TH R = 0

**posizione minimo indietro.**

**Importante:** La scelta della posizione per motore minimo si riferisce alla funzione, non all'elemento di comando. Con Mode impostato su 1 fino 4, TH R avrà effetto sullo stick, con Mode 5 fino 8 sul cursore destro.

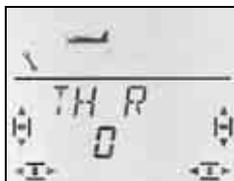
### Nota: servo gas/regolatore funzionano in modo inverso

Se una volta scelta la posizione del minimo motore, il motore del modello dovesse girare in questa posizione al massimo, **invertire il senso di rotazione del servo Gas** (→ 13.4.1.). La posizione per gas minimo è importante per consentire il corretto funzionamento delle funzioni THR-CUT (= throttle cut = arresto motore), Gas-Check (→ 13.3.5.) e della miscelazione gas in elevatore.

Con TH R **non** si inverte il senso di rotazione del servo!

### Per scegliere la posizione minimo motore:

↻ fino MENU,      ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL),      ↓ (appare MODE),  
 ↻ fino TH R,      ↓ (0 o 1 lampeggia)



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

TH R = „0“: minimo motore indietro (impostazione base)

TH R = „1“: minimo motore in avanti

Con il regolatore digitale 3D scegliere 0 (indietro) o 1 (in avanti). Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.3.5. Posizione di riposo per SPOILER scegliere davanti/indietro

Menu: (SETUP, MODEL) SP+L R

SP+L R = Reverse Spoiler

(L= GasLimiter per Heli)

Per l'elemento di comando Spoiler (stick o cursore) la posizione di riposo può essere in avanti (in direzione dell'antenna) o indietro (in direzione del pilota). Impostando un nuovo modello:

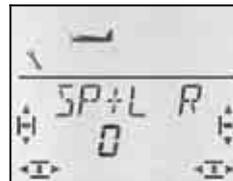
SP+L R = 0

La posizione di riposo per Spoiler è **in avanti**.

**Importante:** La scelta della posizione di riposo si riferisce alla funzione, non all'elemento di comando. Con Mode impostato su 1 fino 4, SP R avrà effetto sul cursore destro, con Mode 5 fino 8 sullo stick.

### Per scegliere la posizione di riposo per Spoiler:

↻ fino MENU,      ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL),      ↓ (appare MODE),  
 ↻ fino SP+L R,      ↓ (0 o 1 lampeggia)



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

SP+L R = „0“: posizione di riposo in avanti (impostazione base)

SP+L R = „1“: posizione di riposo indietro

Con il regolatore digitale 3D scegliere 0 (in avanti) o 1 (indietro). Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.3.6. Impostare il Gas-Check

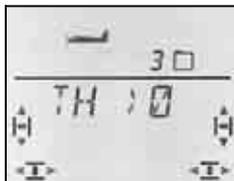
Menu: (SETUP, MODEL) TH CHK

### Quale è la funzione del Gas-Check?

Gas-Check (Check = controllo) è una richiesta di sicurezza per l'elemento di comando del motore. Questa funzione evita che il motore parta inavvertitamente, mettendo in pericolo o addirittura ferendo il modellista stesso, o altre persone vicine al modello. Con questa funzione si aumenta il grado di sicurezza.

### Come funziona il Gas-Check?

Se la funzione Gas-Check è stata attivata, la radio controlla all'accensione e/o passando ad un'altra memoria che l'elemento di comando per il motore si trovi in posizione minimo, altrimenti nel display appare l'indicazione „TH“ ☐ fino a quando l'elemento di comando non viene portato al minimo. Contemporaneamente il canale del motore (canale 4 sulla ricevente) viene tenuto al minimo.



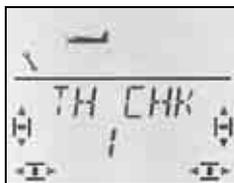
Impostando un nuovo modello, Gas-Check è sempre attivato (TH CHK = 1).

### Consiglio:

Disattivare il Gas-Check solo quando si è sicuri che all'accensione della radio il motore non sia pericoloso (modello senza motore, motore a scoppio non avviato, regolatore con protezione avvio accidentale).

### Per richiamare il menu TH CHK:

↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL),           ↓ (appare MODE),  
 ↻ fino TH CHK,                ↓



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

TH CHK = „1“: attivo (impostazione base)

TH CHK = „0“: Gas-Check disattivato

Con il regolatore digitale 3D è possibile cambiare l'impostazione per il TH CHK. Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.4. Impostare i servi

**CONSIGLIO: Regolare prima meccanicamente**  
 Prima d'effettuare le impostazioni (elettroniche) sulla radio, regolare la parte meccanica del modello.

- Squadrette dei servi ad angolo retto con i rinvii: per evitare una differenziazione meccanica.
- Posizione neutrale:  
 Regolare la posizione neutrale dei timoni possibilmente intervenendo sulla lunghezza dei rinvii.
- Sul servo:  
 Agganziare il rinvio ad un foro possibilmente interno della squadretta, per sfruttare l'intera corsa. In questo modo si riduce l'effetto del gioco del riduttore e si sfrutta al meglio la coppia del servo.
- Sul timone:  
 Agganziare il rinvio ad un foro possibilmente esterno della squadretta. In questo modo si riduce l'effetto del gioco presente sul rinvio, con migliore trasmissione della coppia del servo sul timone.

Per ognuno dei sette servi si possono impostare i seguenti parametri:

- centro
- corsa, separata per entrambe le direzioni
- senso di rotazione (REVERSE)

In questo modo è possibile adattare le corse dei servi e le posizioni neutrali al modello.

### Consiglio:

Controllare prima il senso di rotazione dei servi e correggerlo se necessario (→ 14.1.).

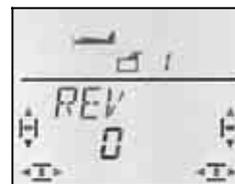
Prima di cambiare la posizione neutrale dei timoni sulla radio, controllarla e correggerla **meccanicamente** sul modello. Se le posizioni dei timoni sono già vicine alla posizione neutrale desiderata, dovrebbe essere sufficiente una modifica della posizione centrale di massimo +/- 10% (→ 15.4.2.).

Come ultimo passo, impostare le corse (→ 15.4.3.).

### 15.4.1. Impostare il senso di rotazione dei servi Menu: (SERVO) REV

#### Per richiamare il menu REV:

↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
 ↻ fino SERVO,                ↓ (appare SERVO 1),  
 ↻ scegliere il servo,        ↓ (appare CENTR),  
 ↻ fino REV                    ↓ (0 o 1 lampeggia)



„0“ o „1“ lampeggia nell'ultima riga.

REV = „0“ : Senso di rotazione normale

REV = „1“ : Senso di rotazione invertito (reverse)

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

Controllare (e correggere) il senso di rotazione dei servi per tutte le funzioni di comando.

#### Per passare ad un altro servo:

↻ fino EXIT,                    ↓ (appare REV),  
 ↻ fino EXIT,                    ↓ (appare SERVO),  
 ↻ scegliere il servo        ↓ (appare CENTR),  
 ↻ fino REV                    ↓ (0 o 1 lampeggia)

#### I timoni del modello devono muoversi così:

Stick	Movimento	
	Stick	Timoni
DIREZIONALE	a sinistra	a sinistra
ELEVATORE	indietro (tirare)	in alto
ALETTONI	a sinistra	alettone sinistro verso l'alto

## Informazione per modelli con piano di coda a „V“: Non controllare adesso il senso di rotazione!

Se il modello dispone di un piano di coda a „V“ **non controllare adesso** il senso di rotazione dei servi 2 e 3 (elevatore/direzionale). Controllare ed impostare il senso di rotazione solo dopo aver attivato il mixer per il piano di coda a „V“. (→ 15.7.1.)

### 15.4.2. Regolare la posizione centrale del servo Menu: (SERVO) CENTR

Con la regolazione della posizione centrale del servo si possono correggere piccole imprecisioni della posizione neutrale. Con notevoli imprecisioni, intervenire prima sui rinvii.

#### Importante: Portare prima i trim al centro!

Prima d'impostare il parametro CENTR del servo, portare i trim al centro.

#### Per regolare la posizione centrale del servo:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino SERVO, ↓ (appare SERVO ↑),
- ↻↻ scegliere il servo, ↓ (appare CENTR),
- ↓ (il valore attuale lampeggia)



L'impostazione attuale per CENTR lampeggia nell'ultima riga. Con l'impostazione di un nuovo modello, il centro si trova a „0%“.

Con il regolatore digitale 3D è possibile impostare valori fra -110% e +110%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

### 15.4.3. Regolare le corse dei servi Menu: (SERVO) TRAVL

Nelle istruzioni di montaggio allegate al modello sono riportate le escursioni dei timoni. Nel menu TRAVL si possono regolare „elettronicamente“ le corse dei servi per entrambe le direzioni di movimento.

#### Per richiamare il menu TRAVL:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino SERVO, ↓ (appare SERVO ↑),
- ↻↻ scegliere il servo, ↓ (appare CENTR),
- ↻ fino TRAVL ↓



Stick a sinistra



Stick a destra

Il valore attuale lampeggia nell'ultima riga. In fase d'impostazione di un nuovo modello la corsa per entrambe le direzioni è impostata a -100% / 100%.

Per impostare la corsa singolarmente per entrambe le direzioni di movimento:

- a. Portare e tenere l'elemento di comando che muove il servo (p.es. stick) in una posizione finale. Adesso impostare la corsa con il regolatore digitale 3D.
- b. Portare e tenere l'elemento di comando nella posizione finale opposta. Il segno matematico cambia. Adesso si può impostare con il regolatore digitale 3D la corsa per il senso di rotazione opposto.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

## 15.5. Mixer per alettoni

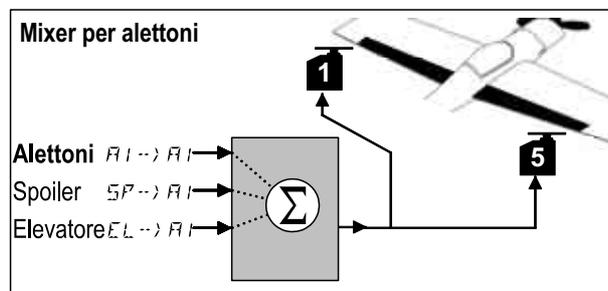
Per comandare gli alettoni con modello base ACRO la COCKPIT SX dispone di un mixer con 3 parametri di miscelazione. Al parametro di miscelazione principale alettoni vengono miscelati Spoiler ed elevatore. Il risultato della miscelazione viene passato ai servi 1 o 5.

**Consiglio:** prima d'impostare il mixer, regolare prima i rinvii dei timoni (posizione neutrale e corse massime → 15.4.).

Posizionare i timoni esattamente al centro nel menu SERVO CENTR e impostare uguali escursioni massime nel menu SERVO TRAVL.

Impostare il mixer. Solo in questo modo si riesce ad ottenere un movimento uniforme dei valori di miscelazione sui timoni comandati.

### 15.5.1. Funzionamento schematico del mixer



Modello con 2 servi per alettoni

#### Parametro principale: alettoni AI → AI

Il parametro alettoni (AI) ha due valori che devono essere impostati. In fase d'impostazione di un nuovo modello i valori sono -100%/100% (le escursioni degli alettoni verso l'alto/il basso sono uguali). Per impostare la  **differenziazione degli alettoni**  inserire due valori diversi (→ 15.5.2.)

#### Parametro: Spoiler

Se si vuole alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio, impostare questo parametro. L'impostazione base è 0% (nessuna escursione). In questo caso si deve impostare un solo valore, visto che gli alettoni si muovono in una sola direzione, muovendo l'elemento di comando SPOILER. (→ 15.5.3.)

#### Parametro: Elevatore

Questo parametro cambia la posizione degli alettoni, muovendo lo stick per l'elevatore. La funzione può essere attivata/disattivata con l'interruttore S3 (SNAP).

sere attivata/disattivata con l'interruttore S3 (SNAP). L'impostazione base è 0% per entrambi i valori. Questa funzione si chiama **Snap-Flap** e serve per appoggiare la funzione dell'elevatore p.es. per l'acrobazia. (→ 15.5.4.)

## 15.5.2. Escursione alettoni e differenziazione

**Menu:** (MIXER) AI → AI

In questo menu si possono impostare le escursioni per gli alettoni verso l'alto e verso il basso.

### Nota: Senso di rotazione dei servi

Per le seguenti impostazioni partiamo dal presupposto che il senso di rotazione per i servi 1 e 5 sia impostato in modo corretto. (→ 15.4.1.)

### Per richiamare il menu AI → AI:

⤴ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ⤴ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),  
 ⤴ fino AI → AI, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Stick a sinistra:  
alettone destro  
verso il basso



Stick a destra:  
alettone destro  
verso l'alto

Tenere lo stick in una posizione finale e controllare l'impostazione sempre sull'alettone destro (servo 5).

Nell'esempio l'escursione verso il basso (-50%) è metà rispetto a quella verso l'alto (100%). Questo corrisponde ad una differenziazione del 50%.

### Nota: Con configurazioni di volo attivate...

(→ 15.9.), si possono impostare per il parametro alettoni AI → AI per tutte le tre configurazioni di volo, rispettivamente due valori, per un totale di 6 valori.

⚠ In questo caso effettuare le impostazioni con particolare perizia, per non dimenticare dei valori d'impostazione. Errori nella programmazione possono avere come conseguenza delle reazioni inaspettate del modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso si può passare ad un altro servo.

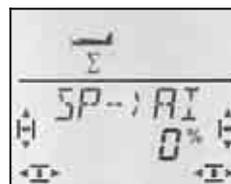
## 15.5.3. Alzare gli alettoni per facilitare l'atterraggio

**Menu:** (MIXER) SP → AI

In questo menu impostare la corsa verso l'alto muovendo l'elemento di comando Spoiler. Il menu richiede l'impostazione di un solo valore (movimento in una sola direzione).

### Per richiamare il menu SP → AI:

⤴ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ⤴ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH → 4),  
 ⤴ fino SP → AI, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Portare l'elemento di comando per gli spoiler (stick o cursore destro) in posizione spoiler alzati. La posizione dell'elemento di comando (in avanti / indietro) dipende dall'impostazione descritta al capitolo 15.3.5.

Con il regolatore digitale 3D impostare adesso l'escursione verso l'alto. Le modifiche sono visibili su entrambi gli alettoni.

Il valore Spoiler può essere impostato fra -200% e 200% con passi del 2%.

### Nota: impostare massimo 100%/-100%

Fare attenzione a non impostare per Spoiler valori superiori a 100%/-100%, per evitare che i timoni raggiungano la posizione finale prima dell'elemento di comando.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Nota: disattivare la differenziazione

Se gli alettoni vengono alzati in fase d'atterraggio, dando alettoni, solo un alettone si muoverà verso il basso. La mancanza d'escursione verso l'alto riduce l'effetto degli alettoni in fase d'atterraggio.

L'effetto degli alettoni sarà ridotto ulteriormente se per gli alettoni è stata impostata anche la differenziazione (escursione verso il basso minore di quella verso l'alto).

Per mantenere inalterata la manovrabilità del modello alzando gli SPOILER, l'escursione verso il basso dell'alettone verrà aumentata al valore impostato per l'escursione verso l'alto.

## 15.5.4. Snap-Flap (elevatore in alettoni)

**Menu:** (MIXER) EL → AI

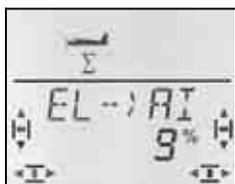
⚠ Controllare la posizione dell'interruttore SNAP/DTC (S3)! Il mixer è attivo solo con interruttore in posizione ON.

Impostare in questo menu l'escursione degli alettoni (entrambi nella stessa direzione), muovendo lo stick dell'elevatore. Questa funzione viene usata in acrobazia per appoggiare la funzione dell'elevatore.

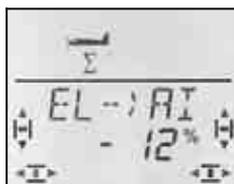
Anche qui si devono impostare due valori, uno per il „cabra“ ed uno per il „picchia“.

Per richiamare il menu **EL -> AI**:

- ⤴ fino **MENU**,                    ↓ (appare **SETUP**),
- ⤴ fino **MIXER**,                    ↓ (appare p.es. **TH -> 4**),
- ⤴ fino **EL -> AI**,                   ↓ (il valore attuale lampeggia)



picchia:  
entrambi gli alettoni  
alzati



cabra:  
entrambi gli alettoni  
abbassati

Portare lo stick ELEVATORE nelle due posizioni finali e, con il regolatore digitale 3D, impostare le escursioni degli alettoni desiderate. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.6. Mixer per l'elevatore

Al segnale per l'elevatore (servo 2) si possono miscelare valori per GAS e SPOILER. In questo modo è possibile compensare la salita/discesa indesiderata del modello dovuta al movimento dei comandi Gas e/o Spoiler. I due valori di miscelazione sono contrassegnati con la sigla CO (= COmpensazione).

**Nota:** prima d'impostare il mixer, regolare i rinvii dei timoni (posizione neutrale e corse massime).

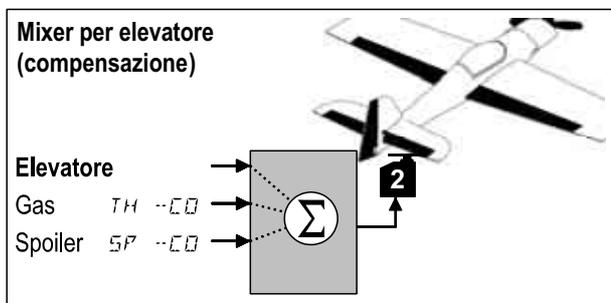
Poi, posizionare i timoni esattamente al centro nel menu **SERVO CENTR** e impostare uguali escursioni massime nel menu **SERVO TRAVL**. (→ 15.4.3.)

Solo adesso impostare i singoli valori di miscelazione.

**Nota: modelli con piano di coda a „V“**

Con piano di coda a „V“ attivare e impostare prima il relativo mixer (→ 15.7.). Impostare infine i valori di compensazione, come descritto di seguito (→ 15.6.2.). I tre valori di miscelazione andranno ad intervenire sul movimento dei due piani di coda (servo 2 e 3).

### 15.6.1. Funzionamento schematico del mixer



#### Valore principale: Elevatore

Questo mixer non permette impostazioni per l'elevatore. Impostare le corse per l'elevatore con il Dual-Rate (DR EL).

#### Valore: Gas TH -CO

Con questo valore si può compensare p.es. la salita indesiderata del modello dando motore.

#### Valore: Spoiler SP -CO

La traiettoria del modello può cambiare, alzando gli alettoni in fase d'atterraggio o usando gli aerofreni. Per compensare questo comportamento, impostare il valore di compensazione **SP -CO**.

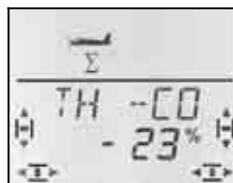
### 15.6.2. Impostare i valori di compensazione per Gas e Spoiler

Menu: (**MIXER**) **TH -CO**, **SP -CO**

Per gas e spoiler impostare rispettivamente un valore di compensazione.

#### Per richiamare il menu TH -CO:

- (o **SP -CO**)
- ⤴ fino **MENU**,                    ↓ (appare **SETUP**),
- ⤴ fino **MIXER**,                    ↓ (appare p.es. **TH -> 4**),
- ⤴ fino **TH -CO**,                    ↓ (il valore attuale lampeggia)

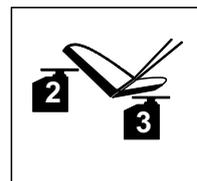


Portare l'elemento di comando per Gas/Spoiler in posizione motore massimo/Spoiler alzati e, con il regolatore digitale 3D, impostare il valore desiderato. Le impostazioni sono subito visibili sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.7. Piano di coda a „V“

Se il modello dispone di un piano di coda a „V“, collegare i due servi alle uscite 2 e 3 della ricevente.



Il mixer per il piano di coda a „V“ può essere attivato con 8 diverse modalità di funzionamento: 1 fino 4 e -1 fino -4. Questo è indispensabile perché i servi e le squadrette possono essere installati in diverse maniere.

In questo modo è possibile impostare il piano di coda a „V“ in modo semplice, senza dover invertire il senso di rotazione dei servi o la sequenza di collegamento con la ricevente.

Impostare „0“ con piani di coda a „croce“ o a „T“.

#### Importante: impostare le corse dei servi

Con piano di coda a „V“, impostare le corse dei due servi in modo che il movimento dei due timoni sia simmetrico. (→ 15.4.3.)

## 15.7.1. Attivare il piano di coda a „V“

Menu: (MIXER) V-TAIL

Per attivare il mixer V-TAIL:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH > 54),
- ↻ fino V-TAIL, ↓



Nell'ultima riga lampeggia il numero per la modalità di funzionamento del mixer V-TAIL.

Adesso continuare così:

- a. Tirare indietro e tenere in posizione lo stick per l'ELEVATORE
- b. Con il regolatore digitale 3D cambiare la modalità del mixer piano di coda a „V“ da 1 a 4, fino a quando entrambi i timoni si trovano nella giusta posizione (verso l'alto).
- c. Spingere a sinistra e tenere in posizione lo stick per il DIREZIONALE
- d. Se l'escursione avviene nella direzione errata, con il regolatore digitale 3D, impostare la modalità (1 fino 4) con segno matematico „-“.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 15.7.2. Impostare il direzionale/l'elevatore per il piano di coda a „V“

Impostare le corse con il Dual-Rate - per il DIREZIONALE (DR RU) e per l' ELEVATORE (DR EL) (→ 15.8.1.).

### ⊕ Controllare la posizione dell'interruttore D-R

Ad ogni posizione dell'interruttore corrisponde un valore D-R. Per evitare di dover controllare sempre la posizione dell'interruttore, impostare per le due posizioni lo stesso valore.

## 15.7.3. Valori di compensazione per piano di coda a „V“

Menu: TH -CO, SP -CO

Impostare i valori di compensazione per GAS e SPOILER nella stessa maniera come per i piani di coda a „T“ o a „croce“ (→ 15.6.2.) L'impostazione interviene in questo caso sul movimento di entrambi i timoni del piano di coda a „V“.

## 15.8. Impostare Dual-Rate e Esponenziale per ALETTONI, ELEVATORE e DIREZIONALE

### 15.8.1. Dual-Rate per alettoni, elevatore e direzionale

Menu: (CNTRL) DR

Per ogni posizione dell'interruttore D-R si possono impostare per i tre elementi di comando ALETTONI, ELEVATORE e DIREZIONALE rispettivamente due diverse escursioni.

Usare la funzione Dual-Rate per:

- attribuire ad uno stick due diverse escursioni di comando.  
**Esempio:** Per un comando più preciso, la corsa viene ridotta al 50%. In situazioni estreme è possibile attivare con l'interruttore D-R la corsa completa (100%).
- Impostare l'effetto dell'elemento di comando, quando questo è integrato in un mixer.  
**Esempio:** I servi del piano di coda a „V“ vengono comandati sia dallo stick elevatore, che da quello del direzionale. Il grado d'intervento dei due valori sul piano di coda a „V“ può essere impostato con il Dual-Rate.

Per richiamare il menu DR:

- ↻ fino MENU, ↓ (SETUP appare),
- ↻ fino CNTRL, ↓ (DR AI appare), ↓



L'attuale impostazione lampeggia. Nell'esempio è indicata l'impostazione Dual-Rate per AI = alettoni. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore desiderato fra 100% e 25%. Il valore minimo è del 25%, per evitare la disattivazione accidentale dell'elemento di comando (0%).

**Importante:**

L'impostazione vale solo per l'attuale posizione dell'interruttore D-R! Spostare la leva dell'interruttore per controllare la seconda impostazione.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

ⓘ **Consiglio:** Se non si vuole usare l'interruttore D-R, impostare gli **stessi** valori per entrambe le posizioni dell'interruttore, per evitare spiacevoli inconvenienti nel caso in cui l'interruttore non si dovesse trovare nella giusta posizione.

**Importante: Configurazioni di volo**

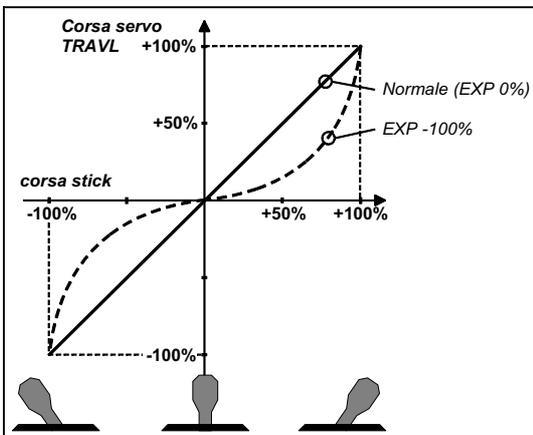
Con configurazioni di volo attivate (→ 15.9.2.) l'impostazione per ogni configurazione può essere diversa. Con l'interruttore PH scegliere la configurazione di volo desiderata. La configurazione scelta viene indicata nel display (→ 15.9.3. Tabella 2).

## 15.8.2. Impostare la funzione esponenziale

Menu: (CTRL) EXP

Con la funzione esponenziale si possono ridurre le escursioni in prossimità della posizione neutrale dello stick. A differenza del Dual-Rate, con la funzione esponenziale la corsa massima rimane invariata.

Rappresentazione grafica della funzione EXP:



Per richiamare il menu EXP:

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino CTRL,                    ↓ (appare DR AI),
- ↻ fino EXP AI,                   ↓



Il valore percentuale attuale lampeggia. Nell'esempio è riportata l'impostazione EXP per EXP AI (alettoni). Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 0% e -100% con passi del 10%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

**Nota: Rendere visibile l'effetto EXP sul modello**

Con EXP le posizioni centrali e finali dei timoni rimangono invariate. Per rendere visibile l'effetto sul modello durante l'impostazione, tenere lo stick corrispondente a metà escursione.

## 15.9. Attivare le configurazioni di volo

In fase d'impostazione di un nuovo modello ACRO è sempre attiva la configurazione di volo 1. Le altre configurazioni sono bloccate (configurazioni 2, 3). L'interruttore PH per la scelta delle configurazioni è disattivato. In questo modo la regolazione iniziale del modello è più semplice.

Per usare le configurazioni di volo:

- Configurazioni di volo in generale → 15.9.1.
- Attivare le configurazioni di volo → 15.9.2.
- Copiare la configurazione base 1 nelle configurazioni 2 e 3 → 15.9.4.
- Adattare le configurazioni di volo 2 e 3

## 15.9.1. Configurazioni di volo in generale

Le configurazioni di volo 1, 2 e 3 hanno funzioni equivalenti. Ogni configurazione può essere attribuita liberamente al volo Normale, Acrobazia o Atterraggio.

Impostando un nuovo modello, le configurazioni 2 e 3 sono bloccate. Solo una volta attivate (→ 15.9.2), nel display (→ 15.9.3.) verrà riportata la configurazione attualmente richiamata con l'interruttore.

Per le tre configurazioni di volo si possono impostare valori diversi per:

- Dual-Rate D-R → 15.8.1. per ALETTONI (DR AI), ELEVATORE (DR EL) e DIREZIONALE (DR RU)
- Mixer AI ->AI differenziazione diversa → 15.5.2.
- Trim per alettoni/elevatore/direzionale
- Valori per mixer liberi
- Valori fissi per FIX alettoni/elevatore/direzionale

## 15.9.2. Attivare le configurazioni di volo

Menu: (SETUP, MODEL) PHASES

Impostando un nuovo modello si consiglia di **non** attivare subito le configurazioni di volo.

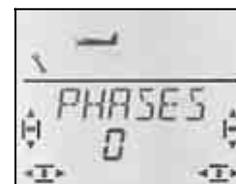
Attivarle solo dopo aver effettuato in volo la regolazione precisa del modello.

Copiare infine la configurazione di volo 1 (base) nelle configurazioni 2 e 3. (→ 15.9.4.)

In questo modo si avranno per tutte le 3 configurazioni di volo le stesse impostazioni di partenza (e un modello sempre funzionante), che potranno poi essere modificate secondo le proprie necessità.

Per richiamare il menu PHASES:

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL),           ↓ (appare MODE),
- ↻ fino PHASES,                ↓



L'impostazione attuale per PHASES è indicata nell'ultima riga:

0 = Configurazioni di volo inattive (solo la configurazione 1 è attiva) (interruttore PH disattivato)

1 = tutte le configurazioni di volo attivate

Scegliere 0 o 1. Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. L'impostazione scelta è attiva e memorizzata.

## 15.9.3. Indicazione della configurazione di volo attiva nel display

Nella parte superiore del display sono indicate con tre numeri le configurazioni di volo:



Nella schermata INFO:

Interruttore PH in posizione	Display:	Configurazione attiva:
1	1	Configurazione 1
2	2	Configurazione 2
3	3	Configurazione 3

In fase d'impostazione delle diverse funzioni offerte della **COCKPIT SX**, i tre numeri indicano inoltre la possibilità d'attribuire valori diversi alle singole configurazioni di volo e la configurazione attualmente attiva, che si sta impostando.

Interruttore PH	Display	
1	123	Il numero della configurazione attiva è sempre visibile, gli altri due lampeggiano.
2	123	
3	123	

### Importante:

Se nel display viene indicato un solo numero per la configurazione di volo, il valore scelto è identico per tutte le configurazioni di volo.

## 15.9.4. Copiare le configurazioni di volo

Menu: (PHASES) COPY

### Cosa si copia?

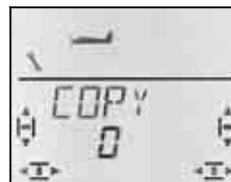
- Le impostazioni attuali dei trim per ALETONI, ELEVATORE e DIREZIONALE
- Valore di miscelazione  $F1 \rightarrow F1$  Valore alettoni per timoni alari (differenziazione)
- Valori di miscelazione per i mixer ad impostazione libera → 17.
- Impostazioni degli elementi di comando Dual-Rate per alettoni, elevatore, direzionale → 14.9.1.
- Valori fissi per alettoni, elevatore, direzionale da richiamare con il tasto FIX → 15.10.2.

Con l'interruttore PH, scegliere la **configurazione di volo da copiare**.

Nel menu, scegliere la **configurazione di destinazione** per la copia.

### Per richiamare il menu COPY:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),
- ↻ fino PHASES, ↓,
- ↻ fino COPY, ↓



Il numero 0 lampeggia nell'ultima riga. Con il regolatore digitale 3D scegliere la configurazione di destinazione (1 fino 3).

Per creare la copia, premere brevemente ↓ il regolatore digitale 3D, il numero smette di lampeggiare.

### Nota: Uscire senza copiare

Per uscire, senza effettuare una copia, impostare come configurazione di destinazione „0“.

## 15.9.5. Impostare la velocità d'attivazione della configurazione di volo

Menu: (PHASES) SPEED

Con il parametro SPEED è possibile impostare la velocità di passaggio ad un'altra configurazione di volo.

Sono possibili quattro impostazioni:

SPEED	Attivazione	
0	immediata	
1	veloce	ca. 1 sec
2	media	ca. 2 sec
3	lenta	ca. 3 sec

### Per richiamare il menu SPEED:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),
- ↻ fino PHASES, ↓,
- ↻ fino SPEED, ↓



L'impostazione attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere il valore desiderato.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

**15.10. Cosa si può ancora impostare con il modello base ACRO**

**15.10.1. Combi-Switch**

In particolare per gli alianti, il comando combinato del direzionale e degli alettoni permette di volare delle curve "pulite". Questa funzione facilita il volo delle curve in condizioni "normali". La funzione Combi-Switch non è però adatta per il volo in termica o per l'acrobazia.

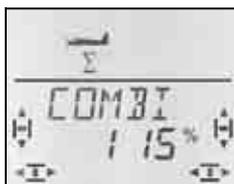
Il mixer Combi-Switch può essere attivato / disattivato con l'interruttore "CS/A-ROT".

Il grado di miscelazione può essere impostato nel menu COMBI (-200% fino 200% con passi del 5%).

Il segno matematico (+/-) indica la direzione di miscelazione. Normalmente il direzionale viene comandato con lo stick degli alettoni. In questo caso i valori percentuali devono avere il segno positivo (+) – la funzione alettoni è Master. Con un grado di miscelazione del 100%, con l'escursione massima degli alettoni, si ha anche la massima escursione del direzionale. Con un valore di miscelazione del 200%, il direzionale raggiungerà la massima escursione a metà escursione degli alettoni.

**Per richiamare il menu COMBI:**

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MIXER,                   ↓ (appare p.es. TH > 54),
- ↻ fino COMBI,                   ↓



Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -200% e +200% con passi del 5%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

**15.10.2. Valori fissi da richiamare con il tasto FIX (Acrobazia automatica)**  
Menu: (CONTRL) FIX

**Nota: non disponibile con funzione istruttore/allievo**  
Se la radio COCKPIT SX viene usata come radio istruttore (TEACHR = 1), la funzione FIX non è disponibile, perché il tasto FIX viene usato come tasto istruttore.

La funzione „valore fisso“ permette di richiamare con il tasto FIX valori fissi preimpostati per direzionale, elevatore e alettoni.

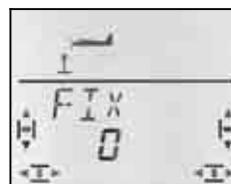
In questo modo si possono richiamare p.es. figure acrobatiche, come pure le impostazioni per il decollo SAL (Side Arm Launching) con modelli HLG.

**La programmazione avviene in due passi:**

- Attivare la funzione FIX
- Impostare i valori per alettoni, elevatore e direzionale

**Nota:**  
**Con configurazioni di volo**  
Con configurazioni di volo attive (→ 15.9.), si devono impostare per ogni timone 3 valori. In questo modo è possibile impostare diverse reazioni del modello a seconda della configurazione richiamata. Naturalmente si possono anche impostare valori uguali per tutte le tre configurazioni di volo.  
**Stick senza funzione**  
Gli stick corrispondenti (alettoni, direzionale, elevatore) non funzionano con valori fissi programmati e tasto FIX premuto.

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino CONTRL,                ↓ (appare IR AI),
- ↻ fino FIX,                      ↓



Il valore attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere:

- FIX 0 = Funzione e tasto disattivati
- FIX 1 = Funzione attiva

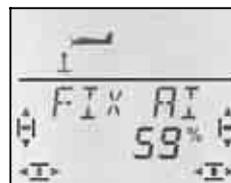
Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

**Per impostare i valori fissi:**

Girare il regolatore digitale 3D a destra, per sfogliare i menu FIX AI (alettoni), FIX EL (elevatore) und FIX RU (direzionale).

**Richiamare i menu FIX AI □ EL □ RU □ partendo dalla schermata INFO:**

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino CONTRL,                ↓ (appare IR AI),
- ↻ fino FIX AI □ FIX EL □ FIX RU



Aprire il valore da impostare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore lampeggia.

Tenere premuto il tasto FIX e, con il regolatore digitale 3D, impostare la posizione desiderata del timone. L'impostazione è subito visibile sul modello.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

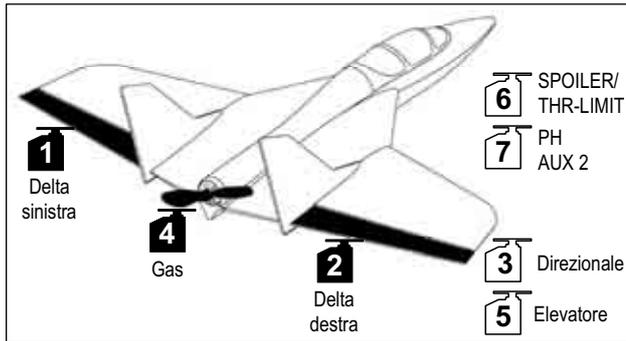
Adesso si può passare all'impostazione del prossimo valore fisso o uscire dal menu, passando per EXIT.

ITALIANO

## 15.10.3. Modelli Delta e tuttala

### Menu: *DELTA*

Per comandare un modello Delta o tuttala, le funzioni ALETONI ed ELEVATORE devono essere miscelate e trasmesse ai due servi dei timoni.



#### Attenzione: Usare i servi 1 e 2

Con mixer DELTA attivato (valore diverso da 0%), i servi devono essere collegati alle **uscite 1 e 2 della ricevente**.

In questo modo si possono usare nei modelli Delta/tuttala anche piccole e leggere riceventi 4 canali.

#### Per attivare il mixer *DELTA* e per impostare la corsa dell'ELEVATORE:

- ↻ fino *MENU*,                      ↓ (appare *SETUP*),
- ↻ fino *MIXER*,                      ↓ (appare *COMBI*),
- ↻ fino *DELTA*                      ↓



Nell'ultima riga lampeggia l'impostazione attuale per il mixer DELTA.

Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra -100% e 100% con passi del 1%.

#### Importante:

Impostare **due** valori (per cabra e picchia)!  
Impostare l'escursione per l'ELEVATORE per ogni direzione di movimento dello stick.

- a. Tirare indietro e tenere in posizione lo stick per l'ELEVATORE.  
Impostare l'escursione del timone verso l'alto
- b. Spingere in avanti e tenere in posizione lo stick per l'ELEVATORE.  
Impostare l'escursione del timone verso il basso

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

#### Impostare le corse degli alettoni

Le corse per gli alettoni possono essere impostate nel menu MIXER al parametro AI ->AI (→ Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..). Anche in questo caso si devono impostare due valori, uno per ogni direzione di movimento.

#### Impostare la differenziazione degli alettoni:

Se per il modello è richiesta la differenziazione degli alettoni, regolare due valori diversi per ogni direzione di movimento (→ 15.5.2.)

#### Regolare l'elemento di comando degli alettoni

Con Dual-Rate (*DR*  è possibile impostare il grado d'intervento dell'elemento di comando per gli alettoni e impostare due valori diversi da richiamare con l'interruttore Dual-Rate.

#### 15.10.4. Cavo elettronico „Y“ (Cavo a „V“)

##### Menu: (*MIXER*) *Y-LEAD*

Il cavo elettronico „Y“ permette di passare a due servi lo stesso impulso di comando. A differenza dei tradizionali cavi a „Y“, la miscelazione sulla radio permette inoltre d'impostare il senso di rotazione, il centro e le corse per ogni singolo servo.

#### Esempio: Servo 6 e 7 per aerofreni

Il segnale dell'elemento di comando SPOILER viene trasmesso al servo 6. Con rispettivamente un servo per ogni aerofreno, usare il cavo elettronico a „Y“ per trasmettere lo stesso movimento a due servi.

In questo caso, la funzione Y-LEAD duplica il segnale sull'uscita 6 della ricevente e lo rende disponibile anche sull'uscita 7.

Il senso di rotazione e le corse possono essere impostate separatamente per entrambi i servi nei menu *SERVO REV* e *SERVO TRAVL.* (→ 15.4.)

#### Per attivare la funzione *Y-LEAD*:

- ↻ fino *MENU*,                      ↓ (appare *SETUP*),
- ↻ fino *MIXER*,                      ↓ (appare *COMBI*),
- ↻ fino *Y-LEAD*                      ↓



L'impostazione attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere un servo (1 fino 6) dal quale riprendere il segnale per il servo 7. Per l'esempio riportato sopra, impostare il servo 6.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

**16. Impostare un nuovo modello**  
**Modello base: HELI 1**

In questo capitolo sono descritti i passi necessari per impostare e mettere in funzione un nuovo elicottero con la **COCKPIT SX**.

Per impostare un nuovo elicottero:

- Controllare che il modello base HELI sia adatto all'elicottero che si vuole impostare → 16.1.
- Collegare i servi, il regolatore, ... alla ricevente → 16.2.
- Impostare la radio → 16.3.

**16.1. Cosa si può impostare con il modello base HELI?**

- comandare elicotteri senza miscelazione elettronica
- comandare elicotteri con piatto ciclico HEIM
- comandare elicotteri con piatto ciclico a 3 punti, a 90° o 120°
- comandare elicotteri con piatto ciclico a 4 punti
- curva motore a 5 punti
- curva passo a 5 punti
- rotore anticoppia con compensazione statica per passo, Offset come impostazione base, punto neutrale per la miscelazione
- 4 configurazioni di volo (1, 2, 3 e autorotazione)
- passaggio dolce nelle configurazioni di volo, con 4 diverse velocità d'attivazione programmabili
- arresto immediato del motore (Throttle-Cut)
- comandare semplici elicotteri, quando non sono richieste miscelazioni particolari (p.es. con elettronica di comando On-Board)
- usare tre mixer a programmazione libera → 16.

**16.1.1. Informazioni importanti riguardanti le configurazioni di volo!**

In fase d'impostazione di un **nuovo** elicottero è **solo attiva la configurazione di volo 1**. L'interruttore per le configurazioni 1 fino 3 (PH) e l'interruttore per l'autorotazione (A-ROT) sono disattivati. L'attivazione e l'impostazione delle configurazioni di volo sono descritte al capitolo → 16.8.

**Vantaggio:**

Durante l'impostazione di un nuovo elicottero, si esclude in questo modo d'attivare per sbaglio configurazioni di volo non ancora impostate, che potrebbero causare reazioni inaspettate del modello.

**16.1.2. Nota: denominazione dei comandi rollio, beccheggio e anticoppia nei menu**

Nei menu usati per impostare gli elementi di comando e per le definizioni dei mixer liberi (Mix-Def.) sono stati ripresi i caratteri usati per indicare gli elementi di comando negli aeromodelli.

(→ vedi tabella seguente)

Per la funzione	appare		
	con Dual-Rate	con Expo	con Mix-Def.
Rollio (Alett.)	IR AI	EXP AI	AI
Becc. (Elev.)	IR EL	EXP EL	EL
Antic. (Dir.)	IR RU	EXP RU	RU

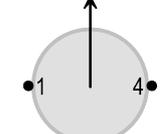
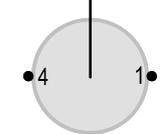
**16.2. Collegare i servi**

La radio **COCKPIT SX** riuscirà a comandare correttamente i servi solo se collegati alla ricevente nella giusta sequenza.

**16.2.1. Scegliere il tipo di piatto ciclico**

La radio **COCKPIT SX** consente l'impostazione di 8 (4 x 2) diversi tipi di piatti ciclici per la miscelazione elettronica. A seconda del posizionamento dei servi rispetto al piatto ciclico, l'impostazione può essere 1 fino 4 o -1 fino -4. Impostare il piatto ciclico "0", se non è richiesta una miscelazione elettronica.

Con l'ausilio delle figure riportate nelle tabelle seguenti, determinare il tipo di piatto ciclico usato sull'elicottero. In fase d'impostazione della radio, il piatto ciclico dovrà poi essere impostato nel menu **MIXER**, **ROTOR**, **TYPE** (→ 16.3.4.)

	Tipo piatto ciclico	
	Senza miscelazione tipo "0"	HEIM
<p>ROTOR TYPE</p> <p>↑</p> <p>Direzione di volo</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Vedi fig. 16.1.</p>	<p>1</p> 
<p>ROTOR TYPE</p> <p>↑</p> <p>Direzione di volo</p>		<p>-- 1</p> 
<b>Uscita ricevente</b>	<b>Per servo</b>	
1	Rollio	Rollio/Passo sinistra/destra
2	Beccheggio	Beccheggio
3	Anticoppia	Anticoppia
4	Passo	Rollio/Passo sinistra/destra
5	Gas	Gas
6	Giroscopio	Giroscopio
7	AUX1	AUX1

ITALIANO

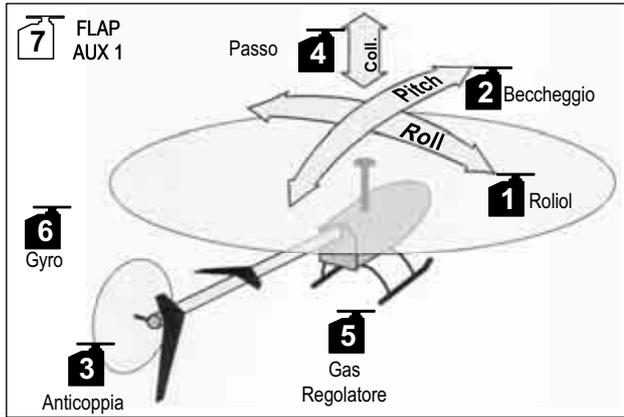


Fig. 16.1.: Elicottero con comando separato per passo, rollio e beccheggio (miscelazione meccanica del piatto ciclico):

**Altri tipi di piatto ciclico:**

	<b>Tipo piatto ciclico per ciclici CCPM</b>		
	<b>3 punti 90°</b>	<b>3 punti 120°</b>	<b>4 punti 90°</b>
<b>ROTOR TYPE</b> ↑ Direzione di volo	<b>2</b> 	<b>3</b> 	<b>4</b> 
<b>ROTOR TYPE</b> ↑ Direzione di volo	<b>--2</b> 	<b>--3</b> 	<b>--4</b> 
<b>Uscita ricevente</b>	<b>Per servo</b>		
1	180° / 0°	180° / 0°	180° / 0°
2	270°	300° / 240°	270°
3	Anticoppia	Anticoppia	0° / 180°
4	90°	60° / 120°	90°
5	Gas	Gas	Gas
6	Giroscopio	Giroscopio	Giroscopio
7	AUX1	AUX1	Anticoppia

Nota:  
Per le posizioni dei servi in gradi, la direzione di volo corrisponde a 0°, poi continuare in senso orario.

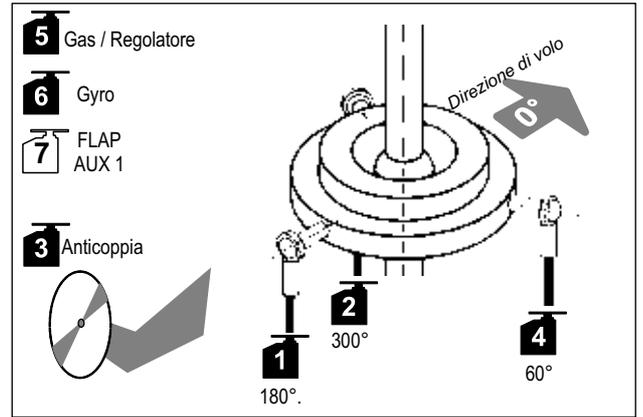


Fig. 16.2.: Piatto ciclico con 3 punti a 120°

**16.2.2. Collegare i servi alla ricevente**

Collegare i servi, il regolatore, il giroscopio alla ricevente come riportato nella tabella (→ 16.2.1.).

**Importante:**

Solo con i servi collegati nella giusta sequenza, il piatto ciclico funzionerà correttamente.

**Per sicurezza, controllare ancora una volta!**

**16.3. Impostare la radio**

Prima di controllare il senso di rotazione dei servi, attivare una memoria per l'elicottero (modalità di comando – Mode e tipo piatto ciclico).

Per impostare la radio sono necessari i seguenti passi:

- Attivare la memoria → 16.3.1.
- Impostare la modalità di comando (Mode) → 16.3.2.
- Conoscere le funzioni degli elementi di comando (interruttori/cursori) → 16.3.3.
- Scegliere il tipo di piatto ciclico → 16.3.4.
- Fissare la posizione degli elementi di comando per gas minimo e passo minimo → 16.3.5.
- Impostare Gas-Check → 16.3.6.

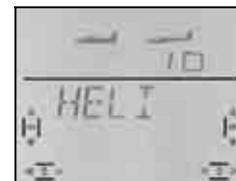
**16.3.1. Attivare una nuova memoria con modello base HELI**

Menu: (MEMO) NEW

**Per richiamare il menu NEW:**

- ⏪ fino MENU, ↓ (appare SETUP)
- ⏪ fino MEMO, ↓ (appare GO TO)
- ⏪ fino NEW, ↓

Nel display viene riportato Il modello base usato per ultimo.



Girare (⏪) per scegliere il modello base HELI. Premere brevemente (↓) per confermare e per richiamare automaticamente il menu IN MEM.



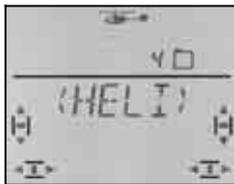
Nell'ultima riga lampeggia il numero „0“. Con il regolatore digitale 3D scegliere la memoria che si vuole usare per impostare il nuovo modello. Sfolgiando le memorie, quelle occupate non vengono indicate.

Confermare la memoria scelta con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D. La radio passa quindi al menu per l'inserimento del nome modello.

**Nota: annullare** (senza impostare un nuovo modello)  
Se questo menu è stato richiamato per sbaglio oppure se è stato scelto un modello base indesiderato, l'inserimento può essere annullato scegliendo „0“ come numero memoria.

Anche la pressione lunga (⇓) annulla l'inserimento e si ritorna alla schermata **INFO 1**.

Un ulteriore breve pressione ↓ sul regolatore digitale 3D attiva la modalità d'inserimento. Il primo carattere lampeggia.



Il nome preimpostato <HELI> può essere cambiato a piacimento.

### Cambiare il nome modello

Con il regolatore digitale 3D scegliere il carattere desiderato. Sono possibili:

0 fino 9, ;, /, <, -, >, ?, spazio, A fino Z

Confermare con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D.

Adesso lampeggia il carattere successivo, che può essere scelto nella stessa maniera

Impostare i 6 caratteri. Con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D dopo il 6° carattere, si termina l'inserimento del nome.

**Nota: Terminare anticipatamente l'impostazione**  
Se l'inserimento dovesse essere completo già prima del 6° carattere, confermare con la pressione lunga (⇓) del regolatore digitale 3D. Nel display appare la schermata **INFO 1**.

Il modello adesso è memorizzato e la radio passa nuovamente al menu „NAME“. Girare a sinistra (↶) e uscire, passando per „EXIT“. Adesso si possono scegliere altri menu oppure ritornare alla schermata **INFO 1** con la pressione lunga ⇓.

### 16.3.2. Impostare la modalità di comando (Quale stick comanda cosa?)

Menu: (SETUP, MODEL) **MODE**

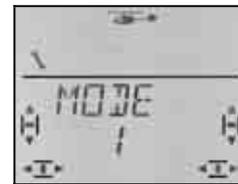
Con Mode si possono impostare le funzioni rollio (alettoni), beccheggio (elevatore), anticoppia (direzionale) e passo per i singoli elementi di comando. 4 modalità sono disponibili:

Mode	Stick sinistro		Stick destro	
	↔	⇅	↔	⇅
1	Antic.	Becc.	Rollio	Passo
2	Antic.	Passo	Rollio	Becc.
3	Rollio	Becc.	Antic.	Passo
4	Rollio	Passo	Antic.	Becc.

Scegliere nella tabella la modalità di comando desiderata e impostarla.

#### Per richiamare il menu „MODE“:

↶ fino **MENU**,                      ↓ (appare **SETUP**),  
↓ (appare **MODEL**),                ↓ (appare **MODE**),  
↓



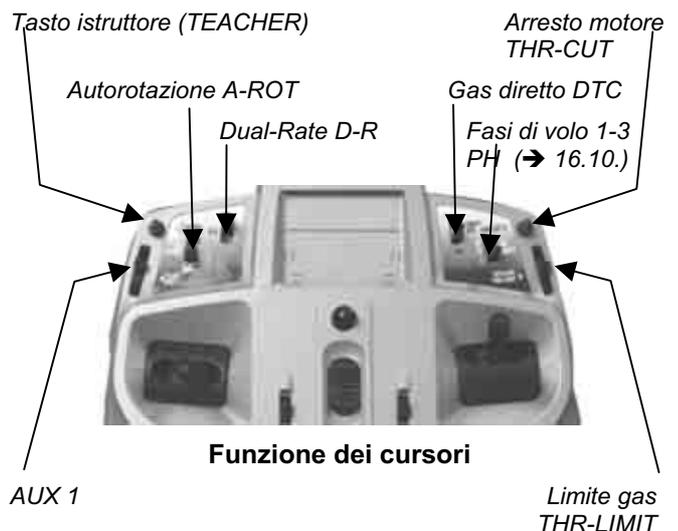
La modalità attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere la modalità desiderata.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### 16.3.3. Elementi di comando per HELI

La foto sotto indica le funzioni per i singoli elementi di comando per il modello base HELI.

#### Funzione degli interruttori



#### Funzione dei cursori

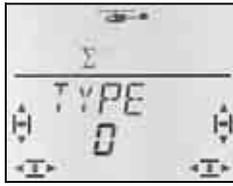
### 16.3.4. Impostare il tipo di piatto ciclico

Menu: (MIXER, ROTOR) **TYPE**

Nel capitolo 16.2.1. abbiamo determinato il tipo di piatto ciclico per l'elicottero. Adesso il piatto ciclico usato deve ancora essere impostato nella radio.

Per richiamare il menu **TYPE**:

↻ fino *MENU*,      ↓ (appare *SETUP*),  
 ↻ fino *MIXER*,     ↓ (appare *TAIL*),  
 ↻ fino *ROTOR*,     ↓ (appare *V-ROT*),  
 ↻ fino *TYPE*,       ↓



Nell'ultima riga lampeggia l'impostazione attuale per il tipo di piatto ciclico. Con il regolatore digitale 3D scegliere il tipo di piatto ciclico per il proprio modello (→ 16.2.1.).

Confermare con la pressione veloce ↓ del regolatore digitale 3D.

### 16.3.5. Scegliere la posizione minimo motore / passo minimo

Menu: *TH R* (Reverse)

Lo stick del passo comanda la funzione del passo e inoltre anche il motore, tramite la curva del motore. La posizione dello stick per minimo motore / passo minimo può essere in avanti (in direzione dell'antenna) o indietro (in direzione del pilota).

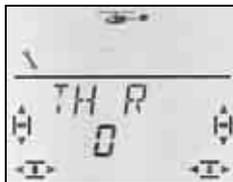
Impostando un nuovo modello,

**TH R = 0,**

**posizione minimo motore e passo minimo indietro.**

Per scegliere la posizione minimo motore:

↻ fino *MENU*,            ↓ (appare *SETUP*),  
 ↓ (appare *MODEL*),     ↓ (appare *MODE*),  
 ↻ fino *TH R*,             ↓



„0“ o „1“ lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere:

TH R = „0“ : minimo motore / Passo min. indietro

TH R = „1“ minimo motore / Passo min. in avanti

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

#### Nota: servo gas/regolatore funzionano in modo inverso

Se una volta scelta la posizione del minimo motore, il motore del modello dovesse girare in questa posizione al massimo, **invertire il senso di rotazione del servo Gas**. La posizione per gas minimo è importante per consentire il corretto funzionamento delle funzioni THR-CUT (= throttle cut = arresto motore) e Gas-Check (→ 16.3.6.).

### 16.3.6. Trim motore accanto allo stick del passo

Con il trim accanto allo stick del passo, si può intervenire sul valore impostato per TH MIN (→ 16.6.5.).

Il trim funziona solo con curva motore completamente bloccata con il limitatore gas (limitatore gas alla massima escursione). La posizione minima per il cursore destro può essere impostata nel menu SP+L R (Spoiler + Limiter Reverse). Impostazione base per il cursore: minimo „indietro“ (in direzione del pilota).

### 16.3.7. Scegliere la posizione minimo in avanti / indietro per il cursore destro (Limitatore Gas e Gas diretto)

Menu: (*SETUP, MODEL*) *SP+L R*

Questo menu è contrassegnato con la sigla „SP+L R“ poiché negli aeromodelli il cursore destro comanda la funzione SPOILER (SP). Con gli elicotteri, questo cursore viene usato per limitare il gas (L) o come elemento di comando per il gas diretto (DTC).

La funzione attuale del cursore dipende dalla posizione dell'interruttore **DTC** (Direct Throttle Control = gas diretto) .

#### DTC = ON

**Il cursore destro comanda direttamente il servo del motore** (il regolatore di giri). Lo stick del passo (la curva motore) non influenzano il motore.

DTC (gas diretto) può essere usato per mettere in moto un motore a scoppio o per regolare il carburatore.

#### DTC = OFF

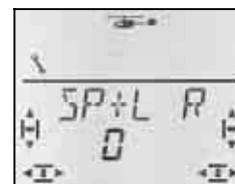
**Il cursore destro funziona come limitatore gas**

Il gas impostato con la curva motore può essere aumentato fino ad un valore massimo impostato con il limitatore.

Questa è l'impostazione **normale** per il volo. Il gas viene comandato secondo la curva motore con lo stick del passo.

Per richiamare il menu *SP+L R*:

↻ fino *MENU*,            ↓ (appare *SETUP*),  
 ↓ (appare *MODEL*),     ↓ (appare *MODE*),  
 ↻ fino *SP+L R*,         ↓



„0“ o „1“ lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere:

SP+L R = „0“ :

Minimo per limitatore / Gas diretto indietro

SP+L R = „1“ :

Minimo per limitatore / Gas diretto in avanti

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.



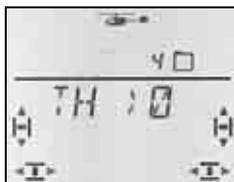
## 16.3.8. Impostare il Gas-Check: „TH > 0“

### Quale è la funzione del Gas-Check?

Gas-Check è una richiesta di sicurezza per l'elemento di comando del motore. Questa funzione evita che il motore parta inavvertitamente, mettendo in pericolo o addirittura ferendo il modellista stesso, o altre persone vicine al modello.

### Come funziona il Gas-Check?

Se la funzione Gas-Check è stata attivata, la radio controlla all'accensione e/o passando ad un'altra memoria che l'elemento di comando per il motore si trovi in posizione minimo, altrimenti nel display appare l'indicazione „TH > 0“ (gas maggiore di 0) fino a quando l'elemento di comando non viene portato al minimo.



L'indicazione di sicurezza appare nei seguenti casi:

- DTC (gas diretto) è attivato **con** cursore destro (limitatore gas/comando per gas diretto) non in posizione minimo  
In questo caso la posizione dello stick del passo non ha importanza.
- DTC è disattivato **con** cursore destro (limitatore gas/comando per gas diretto) non al minimo **e** stick del passo non al minimo.

### Nota: Gas rimane al minimo!

Fino a quando nel display viene riportata l'indicazione „TH > 0“, il canale del motore (servo 5) viene tenuto al minimo per motivi di sicurezza.

Con la breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D si può saltare l'indicazione di sicurezza. Il canale del motore rimane comunque sempre al minimo.

Solo dopo aver portato il limitatore gas in posizione minimo, il canale del gas si attiva e reagisce al comando del limitatore / allo stick del passo.

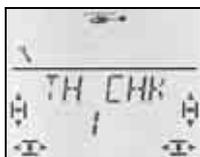
### Consiglio:

Quando si imposta un nuovo modello, il Gas-Check è sempre attivo (TH CHK = 1).

Disattivare il Gas-Check solo quando si è sicuri che all'accensione della radio il motore non sia pericoloso (motore a scoppio non avviato, regolatore con protezione avvio accidentale).

### Per richiamare il menu TH CHK:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL), ↓ (appare MODE),
- ↻ fino TH CHK, ↓



L'impostazione attuale „0“ o „1“ lampeggia.

Con il regolatore digitale 3D scegliere:

TH CHK = „0“ : Gas-Check disattivato

TH CHK = „1“ : Gas-Check attivo

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 16.4. Regolare i servi del piatto ciclico

Prima d'accendere l'impianto ricevente, fissare il modello, per evitare che la modifica delle impostazioni possa provocare reazioni inaspettate e pericolose.

### ⚠ Con elicotteri elettrici, scollegare il motore elettrico!

Per impostare i servi, si consiglia di seguire la seguente successione.

### Elicotteri senza miscelazione elettronica del piatto ciclico (Tipo 0):

In questo caso ogni funzione di comando (passo, rollio, beccheggio) può essere controllata singolarmente. Se necessario, correggere il senso di rotazione dei servi.

### Elicotteri con miscelazione elettronica del piatto ciclico (Tipo 1 fino 4 / -1 bis -4):

- Controllare/correggere il senso di rotazione dei servi per il passo → 16.4.1.
- Controllare il senso di rotazione dei servi per rollio e beccheggio
- Impostare il centro e le corse dei servi che comandano il piatto ciclico → 16.4.3..

### 16.4.1. Controllare/correggere il senso di rotazione dei servi per il PASSO

Portare lo stick del passo in posizione centrale. Il piatto ciclico dovrebbe trovarsi in posizione pressoché orizzontale e al centro dell'area di lavoro.

Spostare lo stick del passo in direzione minimo. Tutti i servi del piatto ciclico si devono muovere verso il basso (almeno per la maggior parte degli elicotteri).

Se necessario, invertire il senso di rotazione dei servi nel menu SERVO REV.

### Descrizione in breve per invertire il senso di rotazione (REV):

- ↻ fino MENU, ↓, ↻ fino SERVO, ↓,
- Scegliere il servo ↻ ↻,
- ↓, ↻ fino REV, ↓

REV = 0: senso di rotazione normale

REV = 1: senso di rotazione invertito

Scegliere con il regolatore digitale 3D (↻ ↻)

- ↓, ↻ fino EXIT, ↓

### 16.4.2. Controllare il senso di rotazione dei servi per ROLLIO e BECCHEGGIO

Se il piatto ciclico si muove correttamente muovendo lo stick del passo, anche il senso di rotazione dei servi per il rollio ed il beccheggio è corretto.

Stick ROLLIO a sinistra =

Piatto ciclico si inclina a sinistra  
(in direzione di volo)

Stick BECCHEGGIO in avanti (in direzione dell'antenna) =

Piatto ciclico si inclina in avanti  
(in direzione di volo)

Se il movimento non dovesse essere come descritto sopra, molto probabilmente non è stato impostato il tipo piatto ciclico esatto (→ 16.2.) o i servi non sono stati collegati alla ricevente come indicato (→ 16.3.).

Collegare correttamente i servi alla ricevente o scegliere il piatto ciclico adatto. Poi controllare ancora una volta il funzionamento del passo (→ 16.4.1.)

### **Nota: Impostare le corse per ROLLIO e BECCHEGGIO**

Qui abbiamo controllato solo la **direzione** di movimento del piatto ciclico. Le **corse** dei servi per ROLLIO e BECCHEGGIO devono essere impostate con il Dual-Rate nel menu CONTRL (→ 16.9.1.).

### **16.4.3. Impostare il piatto ciclico per Tipo 1 e 4**

#### **Nota per Tipo 0**

Se si utilizza il piatto ciclico tipo 0 (miscelazione meccanica), passare direttamente al capitolo (→ 16.5.).

#### **Nota: Impostare le corse per il piatto ciclico**

Qui controlliamo e impostiamo solo la **direzione** ed i valori massimi di movimento per il piatto ciclico. Le **corse** per il PASSO devono essere impostate con la curva del PASSO (→ 16.5.).

#### **Controllare e impostare il passo:**

- Portare lo stick del passo in posizione centrale e riportare i trim per rollio/beccheggio in posizione neutrale.
- Controllare che le squadrette dei servi siano perpendicolari ai rinvii.  
Se necessario, svitare la squadretta e posizionarla di conseguenza.
- Se necessario, regolare anche la posizione centrale per portare la squadretta ad angolo retto con il rinvio.
- Con lo stick del passo, controllare che la corsa dei servi sia sufficiente per ottenere la necessaria inclinazione delle pale (angolo d'incidenza delle pale per passo minimo/massimo).  
Se necessario, intervenire prima su rinvii (agganciare i rinvii ad un foro più interno/esterno della squadretta del servo).

**Nota: La corsa per lo stick del passo è di +/-100%**  
In fase d'impostazione di un nuovo modello, lo stick del passo genera la corsa massima (-100% fino 100%).

- Portare lo stick del passo al centro e controllare che il piatto ciclico si trovi in posizione orizzontale. Se necessario, correggere la posizione del piatto ciclico allungando/accorciando i rinvii.
- Portare lo stick del passo in posizione PASSO minimo. Controllare che il piatto ciclico si trovi in posizione orizzontale. Per correggere, regolare le corse dei servi.

- Portare lo stick del passo in posizione PASSO massimo e controllare che il piatto ciclico si trovi in posizione orizzontale. Per correggere, regolare le corse dei servi.

#### **Per impostare il centro e la corsa del servo:**

- ↻ fino **MENU**, ↓ (appare **SETUP**)
- ↻ fino **SERV0**, ↓ (appare il servo numero 1)
- ↻ ↻ scegliere il servo desiderato
- ↓ (appare **CENTR**)
- ↻ ↻ scegliere **CENTR**, **TRAVL** o **REV**
- ↓ aprire il parametro scelto per l'impostazione (lampeggia)
- Attenzione, se si imposta la corsa (**TRAVL**):  
Con lo stick scegliere la corsa in avanti/indietro / destra/sinistra!
- ↓ terminare l'impostazione e scegliere un altro parametro o servo.

### **16.5. Impostare la curva del passo** **Menu: (CONTRL) CP**

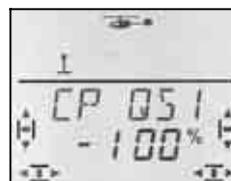
In fase d'impostazione di un nuovo modello, per la curva del passo sono preimpostati cinque punti:

P1 = -100%, P2 = -50%, P3 = 0%, P4 = 50%,  
P5 = 100%

Per impostare la curva del passo ci sono due possibilità (come pure per la curva motore):

#### **a. Scegliere i punti con lo stick del passo** (Quick-Select, un menu)

- ↻ fino **MENU**, ↓, ↻ fino **CONTRL**, ↓,
- ↻ fino **PITCH**, ↓



Muovendo lo stick del passo, il numero finale indica il punto della curva attualmente scelto.

Premere brevemente ↓ per aprire il parametro (il valore comincia a lampeggiare). Scegliere con lo stick uno dei cinque punti e impostare il valore desiderato.

Un ulteriore breve ↓ pressione fa cessare il lampeggio. Adesso i valori dei 5 punti possono essere controllati, ma non più modificati.

#### **Perché usare questa modalità d'impostazione?**

Tutti i punti della curva possono essere controllati, ed eventualmente corretti, senza dover uscire dal menu.

#### **b. Scegliere i punti con il regolatore digitale 3D** (5 menu con i punti P1 fino P5)

- ↻ fino **MENU**, ↓, ↻ fino **CONTRL**, ↓,
- ↻ fino **PITCH**, ↓ (appare **PIT05**)

↻ ↻ scegliere il punto desiderato con il regolatore digitale 3D

(**PIT P1** fino **PIT P5**)



Premere brevemente ↓ per aprire il parametro e per impostare il valore desiderato.

Un ulteriore breve ↓ pressione fa cessare il lampeggio. Con il regolatore digitale 3D si può adesso richiamare un altro punto della curva o uscire dal menu, passando per EXIT.

### Perché usare questa modalità d'impostazione?

Se p.es. il motore è già in moto e si vuole impostare l'incidenza delle pale per il passo massimo, il punto 5 della curva può essere scelto ed impostato, senza dover portare lo stick del passo al massimo.

## 16.6. Il gas

La figura sotto indica in modo schematico come il limitatore del gas, la curva del gas e lo stick del passo influenzano il gas. Nel capitolo 16.6.1 sono descritte le singole funzioni..

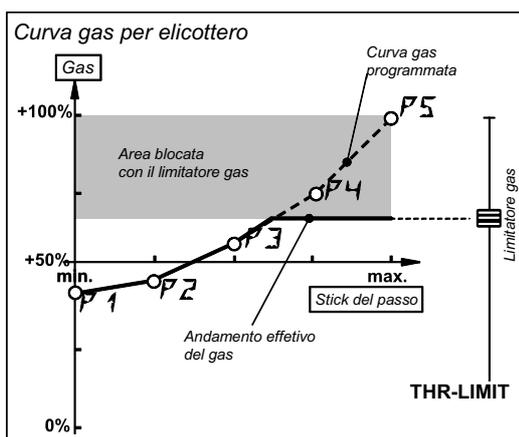


Fig. 16.6.1.

### 16.6.1. Cosa significano Limitatore, curva, minimo, trim, DTC e Throttle-Cut

#### ... Limitatore gas (THR-LIMIT)

Il limitatore gas limita il valore massimo per il gas. Durante il volo normale, il limitatore si trova in posizione massima. In questo caso il motore viene comandato direttamente dallo stick del passo in base alla curva motore.

Una volta avviato il motore, si può dare lentamente motore, agendo sul cursore destro.

#### ... Curva motore

La curva motore della **COCKPIT SX** ha 5 punti, per poter impostare con precisione l'andamento del gas alle diverse posizioni dello stick del passo.

L'obiettivo è un numero di giri costante (più si aumenta il passo, più il motore accelera).

#### ... Minimo Gas e Trim Gas (minimo)

Con TH MIN (Minimo Gas) si può impostare il minimo motore.

Portando il limitatore gas al minimo, il minimo di un motore a scoppio può essere regolato precisamente con il trim per adattarlo alle condizioni esistenti (temperatura, umidità). Per trimmare, usare la leva del trim, accanto allo stick per il passo (scelto con MODE).

#### ... DTC ?

DTC è l'abbreviazione per **Direct Throttle Control**, che significa gas diretto. Con DTC attivato (interruttore SNAP/DTC su ON), il canale del gas (indifferentemente se per motore a scoppio o per regolatore) può essere comandato direttamente dal cursore destro, senza essere legato alla posizione dello stick del passo.

DTC è utile quando si avvia il motore a scoppio o in fase di regolazione del carburatore.

#### ... Throttle-Cut (THR-CUT = arresto motore)

Premendo questo tasto, il canale del gas viene tenuto nella posizione fissata con la corsa per il servo 5. Questa funzione permette quindi d'arrestare il motore, se la posizione impostata, corrisponde alla chiusura completa del carburatore. (→ Fig. 16.6.2.)

**⚠ Attenzione:** Con elicotteri elettrici tenere presente che, una volta rilasciato il tasto THR-CUT, il gas ritorna alla posizione iniziale. Il rotore principale può cominciare a girare.

### 16.6.2. Impostare il servo del gas con motori a scoppio

Impostare prima il senso di rotazione per il servo del gas nel menu SERVO REV e poi regolare le corse massime (carburatore chiuso / gas massimo) nel menu SERVO TRAVL.

#### Per regolare il gas:

##### a. Senso di rotazione

Portare l'interruttore DTC su ON (gas diretto) ed il cursore destro in posizione centrale. Il servo si trova adesso a „1/2-Gas“.

Premere adesso il tasto TH-CUT (Throttle-Cut = arresto motore). Il carburatore si deve chiudere (il motore si ferma).

Se questo non dovesse succedere, invertire il senso di rotazione per il servo 5. (per invertire il senso di rotazione → 16.4.1.)

##### b. Motore SPENTO

Tenere premuto il tasto TH-CUT e impostare la corsa del motore nel menu SERVO TRAVL (servo 5), fino alla chiusura completa del carburatore. Controllare che il servo non venga bloccato meccanicamente.

##### b. Gas massimo

Portare il cursore destro in posizione gas massimo e impostare la corsa del motore nel menu SERVO TRAVL (servo 5) fino all'apertura completa del carburatore. Controllare che il servo non venga bloccato meccanicamente.

## 16.6.3. Gas con elicotteri elettrici

Con elicotteri elettrici si possono normalmente lasciare invariate le impostazioni base per la corsa del gas (-100% / 100%). L'impostazione corrisponde al formato degli impulsi UNI e funziona con la maggior parte dei regolatori di giri.

In ogni caso controllare la funzione del tasto THR-CUT (arresto motore). Se premendo questo tasto, il motore passa a gas massimo, invertire nel menu SERVO REV il senso di rotazione del gas (servo 5).  
(per invertire il senso di rotazione → 16.4.1.)

## 16.6.4. Impostare la curva motore

Menu: (CTRL) TH

In fase di regolazione di un nuovo modello, i cinque punti della curva motore sono impostati con questi valori:

P1 = 0%, P2 = 25%, P3 = 50%, P4 = 75%, P5 = 100%

La curva motore serve per tenere possibilmente costante il numero di giri del motore sull'intera corsa del passo. I singoli punti devono essere impostati tenendo conto della coppia necessaria nelle rispettive posizioni del passo.

Per impostare la curva motore ci sono due possibilità:

### a. Scegliere i punti con lo stick del passo

(Quick-Select, un menu)

↻ fino MENU, ↓, ↻ fino CTRL, ↓,

↻ fino TH □ ↓



Muovendo lo stick del passo, il numero finale indica il punto della curva motore attualmente scelto.

Premere brevemente ↓ per aprire il parametro (il valore comincia a lampeggiare). Scegliere con lo stick uno dei cinque punti e impostare il valore desiderato.

Un ulteriore breve ↓ pressione fa cessare il lampeggio. Adesso i valori dei 5 punti possono essere controllati, ma non più modificati.

### Perché usare questa modalità d'impostazione?

Tutti i punti della curva possono essere controllati, ed eventualmente corretti, senza dover uscire dal menu.

### b. Scegliere i punti con il regolatore digitale 3D

(5 menu con i punti P1 fino P5)

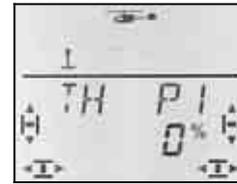
↻ fino MENU, ↓, ↻ fino CTRL, ↓,

↻ fino TH, ↓ (appare TH05 1)

↻ ↻ scegliere il punto desiderato con il regolatore digitale 3D

(TH P 1 fino TH P 5)

Girando a destra il regolatore digitale 3D, dopo TH P 5 si potrà trovare il parametro TH MIN.



Premere brevemente ↓ per aprire il parametro e per impostare il valore desiderato.

Un ulteriore breve ↓ pressione fa cessare il lampeggio. Con il regolatore digitale 3D si può adesso richiamare un altro punto della curva o uscire dal menu, passando per EXIT.

### Perché usare questa modalità d'impostazione?

Se p.es. si vuole aumentare il numero di giri del motore per il passo massimo, con motore già in moto, il punto 5 della curva motore può essere scelto ed impostato, senza dover portare lo stick del passo al massimo.

## Importante: Configurazioni di volo e A-ROT-Gas

### Nota:

#### 3 curve motore con configurazioni di volo attive

Con configurazioni di volo attive (PHASES = 1), è possibile impostare per ogni configurazione di volo una diversa curva motore.

#### Nessuna curva motore con AUTOROTAZIONE

Se si attiva l'autorotazione con l'interruttore CS / A-ROT, il gas passa al valore fisso preimpostato per l'autorotazione. (→ 16.6.6.)

## 16.6.5. Impostare il minimo motore

Menu: (CTRL) TH MIN

Con TH MIN (minimo motore) è possibile limitare verso il basso il minimo motore. Con questa funzione si evita che il motore si arresti. Il valore può essere aumentato fino al 30% con la leva del trim accanto allo stick del passo. Per arrestare il motore, premere il tasto THR-CUT.

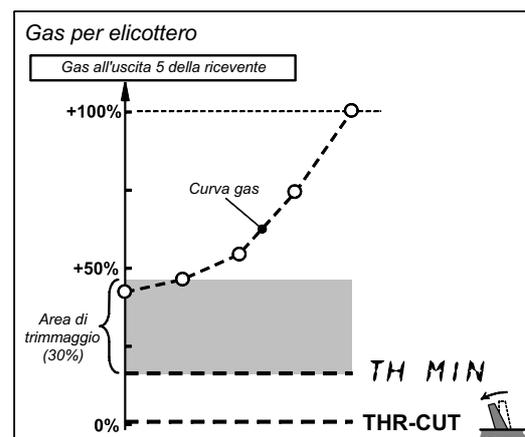


Fig. 16.6.2.

### TH MIN per motori a scoppio

Portare il trim del gas (accanto allo stick del passo) al centro. Nel display viene indicato il simbolo riportato a destra.



## Per richiamare il menu TH MIN:

↻ fino MENU, ↓, ↻ fino CONTRL, ↓,  
↻ fino TH, ↓, ↻ fino TH MIN, ↓

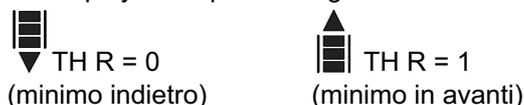


Il valore percentuale attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 0% e 100% con passi del 1%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### ⚠ Consiglio: per elicotteri elettrici

Con elicotteri elettrici, impostare TH MIN a 0% e portare anche il trim al minimo. Il simbolo del trim indicato nel display sarà quindi il seguente:



In questo modo, l'impulso di comando per il regolatore sarà in formato UNI (1 ms fino 2 ms).

## 16.6.6. Impostare il gas per l'autorotazione Menu: (CONTRL) TH AR

**Nota:**  
Impostazione possibile solo con configurazioni di volo attive!

L'impostazione del gas per autorotazione è possibile solo con configurazioni di volo attive (→ 16.10.2.) e con interruttore A-ROT in posizione ON.

Quando si prova l'autorotazione con elicotteri con motore a scoppio, è importante che il motore rimanga in moto per poter riprendere il modello in caso di necessità. Con autorotazione attiva (interruttore A-ROT) è possibile richiamare un valore fisso per il gas. Per questa funzione, impostare il parametro TH AR (gas per autorotazione) nel menu CONTRL TH.

## Per richiamare il menu TH AR:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
↻ fino CONTRL, ↓ (appare TH AR),  
↻ fino TH, ↓ (appare p.es. TH53)

## Portare l'interruttore A-ROT in posizione ON (indietro)!

L'autorotazione adesso è attivata. Nel display viene indicata la schermata seguente, indipendentemente dal punto scelto nella curva motore.

TH AR, ↓ (il valore attuale lampeggia)



Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 0% e 100% con passi del 1%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Nota: Gas per elicotteri elettrici

Impostare il gas per autorotazione a 0% e portare il trim del passo al minimo. Se il regolatore dispone della funzione avvio „dolce“, lasciare eventualmente in moto il motore al minimo, per ottenere una „ripresa“ immediata del motore in caso di necessità.

## 16.7. Impostare il rotore di coda Menu: TAIL

⚠ Consiglio: Per le impostazioni di base, collegare il servo dell'anticoppia direttamente alla ricevente (con piatto ciclico a 4 punti all'uscita 7, per tutti gli altri, all'uscita 3). In questo modo si esclude un'eventuale „interferenza“ del giroscopio nelle impostazioni.

Le impostazioni per il rotore di coda di possono trovare nel menu principale MIXER. Nel mixer TAIL si possono trovare i seguenti parametri di miscelazione:

- YAW Stick anticoppia  
Effetto del comando anticoppia sul rotore di coda per destra/sinistra (differenziazione)
- CP Miscelazione stick del passo per compensazione statica dell'anticoppia (REVO-MIX)
- CP ZRO Punto di partenza per la miscelazione (passo per 0° incidenza pale rotore principale)
- OFFSET Impostazione base per il rotore di coda

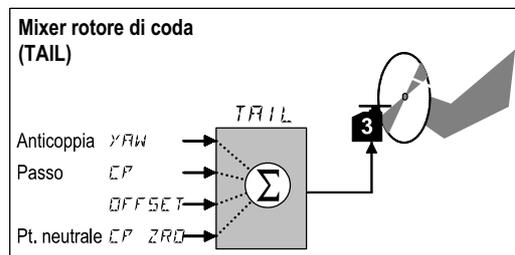


Fig. 16.7.: Mixer rotore di coda

### 16.7.1. Controllare/correggere il senso di rotazione, la posizione centrale e la corsa massima del servo anticoppia

Anche per il rotore di coda vale:

Regolare prima correttamente la meccanica, poi usare le regolazioni elettroniche per l'impostazione precisa.

#### Controllare e correggere l'impostazione del servo:

- Muovere lo stick dell'anticoppia e controllare che il servo si muova nella giusta direzione. Se necessario invertire il senso di rotazione del servo. (per invertire il senso di rotazione → 16.4.1.)
- Portare il trim dell'anticoppia al centro.
- Controllare che la squadretta del servo si trovi ad angolo retto con il rinvio.  
Se necessario, svitare la squadretta e posizionarla di conseguenza. Per una regolazione precisa, impostare la posizione centrale del servo.
- Controllare che la squadretta del rotore di coda si trovi ad angolo retto con l'asse longitudinale del modello. Se necessario intervenire sul rinvio.

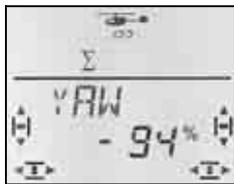
e. Controllare entrambe le escursioni finali dello stick dell'anticoppia - le corse devono essere sufficientemente grandi. Controllare inoltre che il servo non venga bloccato meccanicamente. Se necessario, collegare il rinvio ad un foro più esterno/interno.

## 16.7.2. Impostare il parametro YAW per il rotore di coda

Per il parametro „YAW“ si devono impostare due valori. In questo modo è possibile differenziare la funzione dell'anticoppia (valori diversi per anticoppia a sinistra o a destra). L' „anticoppia“ in senso orario o antiorario può essere impostata in modo da avere sempre la stessa risposta ai comandi sia a destra, che sinistra.

### Per richiamare il menu YAW:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↻ fino MIXER, ↓ (appare TAIL),  
 ↓ (il valore attuale lampeggia)



Stick antic. a sinistra



Stick antic. a destra

Con lo stick dell'anticoppia, scegliere il valore per destra/sinistra e impostarlo con il regolatore digitale.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Nota:

#### Valore anticoppia in modalità Heading -100% / 100%

Se il giroscopio funziona in modalità Heading, lo stick dell'anticoppia comanda il rateo di rotazione (la velocità di rotazione) intorno all'asse verticale. Il valore anticoppia per il rotore di coda lavora automaticamente con l'impostazione -100%/100%. Impostazioni fatte eventualmente prima con funzionamento normale (in modalità smorzamento) non vengono modificate, ma ignorate.

#### Presupposto per la modalità Heading:

La modalità Heading deve essere attivata nella configurazione attualmente in uso (Menu: HEADG = 1) e la sensibilità del giroscopio deve essere impostata con un valore compreso fra -1 e -100% (Menu: GYRO).

### Importante: Con configurazioni di volo

attivate (→ 16.10.2.), l'impostazione può essere differente per ogni configurazione di volo. Per richiamare le configurazioni di volo, usare gli interruttori A-ROT e PH. La configurazione attualmente attiva viene indicata nel display (→ 16.10.3.).

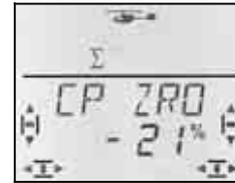
## 16.7.3. Punto di partenza per la miscelazione del passo nell'anticoppia

### Menu: (MIXER, TAIL) CP ZRO

Il parametro CP ZRO fissa la posizione di partenza dello stick del passo per la miscelazione del passo nell'anticoppia (→ 16.7.4.).

### Per richiamare il menu CP ZRO:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↻ fino MIXER, ↓ (appare TAIL),  
 ↻ fino CP ZRO, ↓



Il valore attuale lampeggia nell'ultima riga.

### Aiuto per impostare il parametro CP ZRO

Portare lo stick del passo nella posizione corrispondente a quella di partenza per la miscelazione (p.es. hovering o incidenza del passo 0°).

Con la pressione lunga ↓ del regolatore digitale 3D la posizione dello stick viene ripresa e indicata nel display. Fino a quando il valore lampeggia nell'ultima riga, la posizione dello stick può essere nuovamente ripresa con la pressione lunga ↓ del regolatore digitale 3D.

Il valore può anche essere impostato con il regolatore digitale 3D.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 16.7.4. Impostare il parametro CP per il rotore di coda (REVO-Mix)

Per il parametro CP si devono impostare due valori. In questo modo è possibile impostare la compensazione dell'anticoppia per la salita e per la discesa. In questo modo si può compensare la rotazione del modello, dovuta ad una coppia diversa per la salita o discesa.

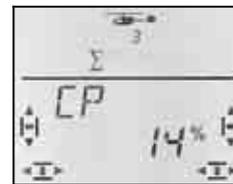
### Nota:

Impostazione non necessaria per giroscopio in modalità Heading

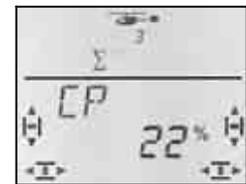
Vedi nota a lato!

### Per richiamare il menu CP:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
 ↻ fino MIXER, ↓ (appare TAIL),  
 ↻ fino CP, ↓



Stick passo indietro



Stick passo in avanti

Il valore attuale lampeggia nell'ultima riga. Con lo stick del passo, scegliere il valore per avanti o indietro. Impostare il valore con il regolatore digitale 3D. Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Importante:

Con configurazioni di volo... (vedi sopra)

## 16.7.5. Impostare l'Offset per il rotore di coda

L'impostazione di base per il rotore di coda (incidenza delle pale) è data dalla regolazione meccanica del rotore di coda.

Il parametro OFFSET permette d'adattare l'incidenza delle pale dell'anticoppia al numero di giri del motore (p.es. hovering/volo normale). Per l'autorotazione, le pale dell'anticoppia devono essere impostate con un OFFSET di 0°.

Per richiamare il menu **OFFSET**:

- ↻ fino **MENU**,                    ↓ (appare **SETUP**),
- ↻ fino **MIXER**,                   ↓ (appare **TAIL**),
- ↻ fino **OFFSET**,                   ↓



Il valore attuale lampeggia nell'ultima riga. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Importante: Con configurazioni di volo

attivate (→ 15.9.2.), l'impostazione può essere differente per ogni configurazione di volo. Per richiamare le configurazioni di volo, usare gli interruttori A-ROT e PH. La configurazione attualmente attiva viene indicata nel display (→ 16.10.3. Tabella 2).

## 16.8. Giroscopio per elicottero

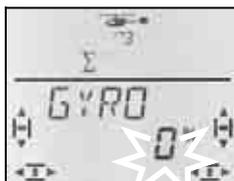
Menu: (**MIXER**) **GYRO**

La **COCKPIT SX** può memorizzare per tutte le quattro configurazioni di volo un valore separato per la sensibilità del giroscopio. Se il giroscopio dispone di un'„entrata“ per la regolazione della sensibilità (o permette l'attivazione della modalità Heading), la sensibilità del giroscopio può essere adattata alle diverse condizioni di volo. Il segnale di comando per la sensibilità del giroscopio è disponibile sull'uscita 6 della ricevente.

### 16.8.1. Impostare la sensibilità del giroscopio

Per richiamare il menu **GYRO**:

- ↻ fino **MENU**, ↓ (appare **TAIL**),
- ↻ fino **GYRO**, ↓ (appare **GYRO** con valore %), ↓



Nell'ultima riga lampeggia il valore attuale. Con il regolatore digitale 3D (↻ ↻), scegliere un valore fra -100% e +100%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Importante: Con configurazioni di volo

attivate (→ 16.10.2.), l'impostazione può essere differente per ogni configurazione di volo. Per richiamare le configurazioni di volo, usare gli interruttori A-ROT e PH. La configurazione attualmente attiva viene indicata nel display (→ 16.9.3. Tabella 2).

### 16.8.2. Attivare la modalità HEADING

Menu: (**CONTRL**, **GYRO**) **HEADING**

Molti giroscopi possono funzionare sia in modalità normale (modalità smorzamento), che in modalità Heading (Heading, Heading-Hold, Heading-Lock). La modalità di questi giroscopi può essere scelta attraverso il segnale di comando per la sensibilità. Per la maggior parte dei giroscopi:

Sensibilità fra 0% e -100%

= Modalità Heading

Sensibilità fra 0% e +100%

= Modalità normale

### Cosa cambia nella modalità Heading?

In modalità Heading il pilota comanda con lo stick dell'anticoppia il senso di rotazione e la velocità di rotazione attorno all'asse verticale. Con stick dell'anticoppia al centro, il giroscopio mantiene l'attuale posizione. **Per questo motivo è importante non modificare, neanche con il trim, la posizione centrale per lo stick dell'anticoppia.**

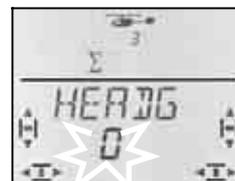
In certi casi, „un trimmaggio minimo“, può anche essere necessario per compensare eventuali imprecisioni del giroscopio. Il valore di trimmaggio è identico per tutte le configurazioni di volo che lavorano con Heading.

Con modalità Heading attiva (HEADG = 1):

la radio **COCKPIT SX** crea una memoria comune per il trim, che verrà usata per tutte le configurazioni di volo Heading (tutte le configurazioni di volo nelle quali la sensibilità del giroscopio è impostata con un valore compreso fra 0% e -100%).

Per richiamare il menu **HEADING**:

- ↻ fino **MENU**,                    ↓ (appare **SETUP**),
- ↓ (appare **MODEL**),               ↓ (appare **MODE**),
- ↻ fino **MIXER**,                   ↓ (appare **TAIL**),
- ↻ fino **HEADING**,               ↓



L'impostazione attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere il valore desiderato.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

## 16.8.3. Controllare la funzione Heading

Per controllare se il giroscopio funziona in modalità Heading:

### Prerogative:

- GYRO = -50%  
(Sensibilità → 16.8.1.)
- HEADG = 1  
(Heading attivato → 16.8.2.)

### Controllo:

Portare lo stick dell'anticoppia brevemente a fine corsa e rilasciarlo.

- Dopo aver rilasciato lo stick, le pale dell'anticoppia rimangono nella loro posizione o ritornano molto lentamente alla posizione di partenza:  
Giroscopio lavora in modalità Heading
- Dopo aver rilasciato lo stick, le pale dell'anticoppia ritornano immediatamente alla posizione di partenza:  
Giroscopio lavora in modalità normale  
In questo caso il segnale di comando per il canale 6 deve essere invertito.  
(per invertire il senso di rotazione → 16.4.1.)

### Altri effetti della modalità Heading:

- La miscelazione del passo nell'anticoppia (compensazione anticoppia / Revo-Mix → 16.7.4.) viene disattivata.
- Un OFFSET eventualmente impostato (→ 16.7.5.) non viene preso in considerazione.

## 16.9. Impostare Dual-Rate e Esponenziale per rollio, beccheggio e anticoppia

### 16.9.1. Impostare il Dual-Rate per rollio, beccheggio e anticoppia Menu: (CTRL) DR

Per ogni posizione dell'interruttore D-R si possono impostare, per i tre elementi di comando rollio, beccheggio e anticoppia, rispettivamente due diverse escursioni.

Usare la funzione Dual-Rate per:

- attribuire ad uno stick due diverse escursioni di comando.  
**Esempio:** Per un comando più preciso, la corsa viene ridotta al 50%. In situazioni estreme è possibile attivare con l'interruttore D-R la corsa completa (100%).
- Impostare l'effetto dell'elemento di comando, quando questo è integrato in un mixer.  
**Esempio:** I servi del piatto ciclico vengono comandati contemporaneamente dal passo, rollio e beccheggio. Il grado d'intervento dello stick del passo può essere impostato con la curva del passo (→ 16.5.). Per rollio e beccheggio il grado d'intervento può essere impostato con il Dual-Rate. 50% spesso è sufficiente.

Per richiamare il menu DR:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino CTRL, ↓ (appare DR AI), ↓



L'attuale impostazione lampeggia. Nell'esempio è indicata l'impostazione Dual-Rate per AI = rollio. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore desiderato fra 100% e 25%. Il valore minimo è del 25%, per evitare la disattivazione accidentale dell'elemento di comando (0%).

### Importante:

L'impostazione vale solo per l'attuale posizione dell'interruttore D-R! Spostare la leva dell'interruttore per controllare la seconda impostazione.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

**Consiglio:** Se non si vuole usare l'interruttore D-R, impostare gli **stessi** valori per entrambe le posizioni dell'interruttore, per evitare spiacevoli inconvenienti nel caso in cui l'interruttore non si dovesse trovare nella giusta posizione.

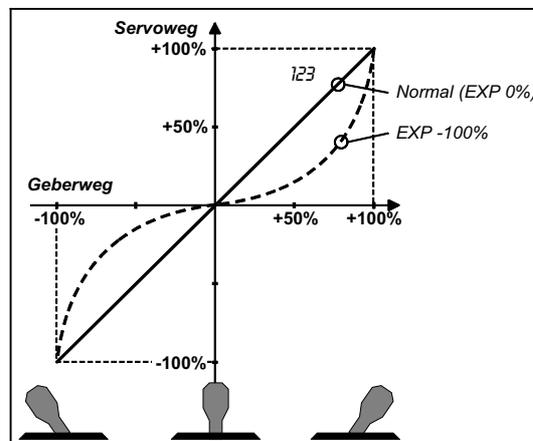
### Importante: Configurazioni di volo

Con configurazioni di volo attivate (→ 16.10.2.), l'impostazione per ogni configurazione può essere diversa. Con gli interruttori A-ROT e PH scegliere la configurazione di volo desiderata. La configurazione scelta viene indicata nel display (→ 16.10.3. Tabella 2).

### 16.9.2. Impostare la funzione esponenziale Menu: (CTRL) EXP

Con la funzione esponenziale si possono ridurre le escursioni in prossimità della posizione neutrale dello stick. A differenza del Dual-Rate, con la funzione esponenziale la corsa massima rimane invariata.

Rappresentazione grafica della funzione EXP.



## Per richiamare il menu EXP:

- ⤴ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ⤴ fino CONTRL,                ↓ (appare DR AI),
- ⤴ fino EXP AI,                   ↓



Il valore percentuale attuale lampeggia. Nell'esempio è riportata l'impostazione EXP per EXP AI (rollio). Con il regolatore digitale 3D impostare il valore fra 0% e -100% con passi del 10%.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

### Nota: Rendere visibile l'effetto EXP sul modello

Con EXP le posizioni centrali e finali dei timoni rimangono invariate. Per rendere visibile l'effetto sul modello durante l'impostazione, tenere lo stick corrispondente a metà escursione.

## 16.10. Attivare le configurazioni di volo

In fase d'impostazione di un nuovo modello HELI è sempre attiva la configurazione di volo 1. Le altre configurazioni sono bloccate (configurazioni 2, 3 e autorotazione). In questo modo la regolazione iniziale del modello è più semplice.

### 16.10.1. Configurazioni di volo in generale

Le configurazioni di volo 1, 2 e 3 (interruttore PH) hanno funzioni equivalenti. L'autorotazione (interruttore A-ROT) è una configurazione di volo indipendente, con la massima priorità. Ogni configurazione può essere attribuita liberamente per hovering, volo normale o 3D.

Impostando un nuovo modello, le configurazioni 2, 3 e autorotazione sono bloccate. Solo una volta attivate (→ 16.10.2.), nel display (→ 16.10.3.) verrà riportata la configurazione attualmente scelta con gli interruttori.

Per le quattro configurazioni di volo si possono impostare valori diversi per:

- curva del passo
- Dual-Rate (D-R) per rollio (DR AI), beccheggio (DR EL) e anticoppia (DR RU)

Per gas, c'è per una differenza:

- curva motore **solo nelle configurazioni 1, 2 e 3** (Con autorotazione TH ARR → 16.6.6.)
- gas per autorotazione (TH ARR) nella configurazione A-ROT, valore fisso per provare l'autorotazione

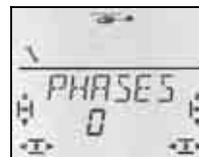
Per usare le configurazioni di volo:

- Attivare le configurazioni di volo → 16.10.2.
- Copiare la configurazione base 1 nelle configurazioni 2 e 3 → 16.10.4.
- Impostare l'autorotazione A-ROT
- Adattare le configurazioni di volo 2 e 3

### 16.10.2. Attivare le configurazioni di volo Menu: PHASES

#### Per richiamare il menu PHASES:

- ⤴ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↓ (appare MODEL),            ↓ (appare MODE),
- ⤴ fino PHASES,                ↓



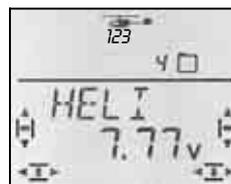
L'impostazione attuale per PHASES è indicata nell'ultima riga:

- 0 = solo la configurazione 1 è attiva
- 1 = tutte le configurazioni di volo attivate

Scegliere 0 o 1. Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. L'impostazione scelta è attiva e memorizzata.

### 16.10.3. Indicazione della configurazione di volo attiva nel display

Nella parte superiore del display sono indicate con tre numeri le configurazioni di volo.



Nella schermata INFO:

Interruttore A-ROT	Interruttore PH	Display	
OFF (in avanti)	1	1	Config. 1
	2	2	Config. 2
	3	3	Config. 3
ON (indietro)	qualsiasi	nessuna indicazione	Autorotazione (Config. 4)

Tabella 1: Indicazione delle configurazioni di volo nella schermata INFO

In fase d'impostazione delle diverse funzioni offerte della COCKPIT SX, i tre numeri indicano inoltre la possibilità d'attribuire valori diversi alle singole configurazioni di volo e la configurazione attualmente attiva, che si sta impostando.



Configurazioni nei menu

Interruttore A-ROT	Interruttore PH	Display	
OFF (in avanti)	1	123	Il numero della configurazione attiva è sempre visibile, gli altri due lampeggiano.
	2	123	
	3	123	
ON (indietro) Autorotazione	qualsiasi	123	I tre numeri lampeggiano.

Tabella 2: Indicazione delle configurazioni nei menu

### 16.10.4. Copiare le configurazioni di volo

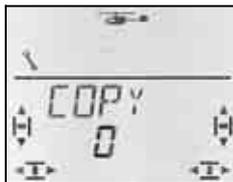
Menu: (PHASES) COPY

Nel menu, scegliere la **configurazione di destinazione** per la copia.

Con gli interruttori PH e A-ROT, scegliere la **configurazione di volo da copiare**.

Per richiamare il menu COPY:

⌂ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL),           ↓ (appare MODE),  
 ⌂ fino PHASES,                ↓, (valore attuale lampeggia),  
 ⌂ fino COPY, ↓



Il numero 0 lampeggia nell'ultima riga. Con il regolatore digitale 3D scegliere la configurazione di **destinazione** (1 fino 4).

**Controllare ancora una volta** che sia attiva la configurazione che si vuole copiare (interruttori PH e A-ROT). (→ Tabella 1 capitolo 16.10.3.)

Per creare la copia, premere brevemente ↓ il regolatore digitale 3D, il numero smette di lampeggiare.

#### Nota: Uscire senza copiare

Per uscire, senza effettuare una copia, impostare come configurazione di destinazione „0“.

### 16.10.5. Impostare la velocità d'attivazione della configurazione di volo

Menu: (PHASES) SPEED

Con il parametro SPEED è possibile impostare la velocità di passaggio ad un'altra configurazione di volo.

Sono possibili quattro impostazioni:

SPEED	Attivazione	
0	immediata	
1	veloce	ca. 1 sec
2	media	ca. 2 sec
3	lenta	ca. 3 sec

### Eccezione: Autorotazione

Passando dalle configurazioni 1, 2 o 3 all'autorotazione, l'attivazione è immediata, indipendentemente dal valore „SPEED“ impostato.

Per richiamare il menu SPEED:

⌂ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
 ↓ (appare MODEL),           ↓ (appare MODE),  
 ⌂ fino PHASES,                ↓,  
 ⌂ fino SPEED,                   ↓



L'impostazione attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D scegliere il valore desiderato (vedi tabella).

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

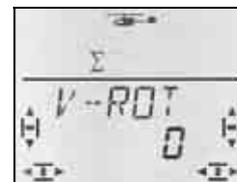
### 16.11. Rotazione virtuale del piatto ciclico

Menu: (MIXER ROTOR) V-ROT

La rotazione virtuale del piatto ciclico „gira“ in modo elettronico il piatto ciclico. Con questa funzione si può p.es. evitare, il movimento laterale dell'elicottero, muovendo lo stick del beccheggio.

Per richiamare il menu V-ROT:

⌂ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),  
 ⌂ fino MIXER,                   ↓ (appare TAIL),  
 ⌂ fino ROTOR,                 ↓ (appare V-ROT), ↓



Nell'ultima riga lampeggia il valore attuale. Con il regolatore digitale 3D scegliere un valore fra -100° e 100° (Il segno „°“ non viene indicato).

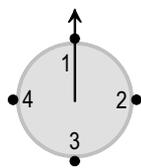
Valori negativi „girano“ il piatto ciclico in senso antiorario, valori positivi in senso orario.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D.

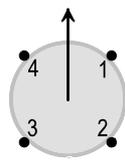
#### V-ROT per correggere la posizione

V-ROT può anche essere usato per „correggere la posizione“ dei rinvii di comando sul piatto ciclico, quando questi non si trovano nelle posizioni descritte al capitolo 16.3.4.

## Esempio: Piatto ciclico a 4 punti, girati di 45°



Posizione:  
90°



girato di 45°

Con la configurazione riportata a sopra, impostare il tipo piatto ciclico 4 con V-ROT a 45°.

## 17. Mixer liberi MIX 1, 2 e 3

La **COCKPIT SX** permette l'impostazione di tre mixer liberi. Questi mixer hanno le stesse caratteristiche dei mixer predefiniti e vengono impostati nella stessa maniera. I tre mixer liberi possono anche essere usati contemporaneamente.

Per il modello base EASY è disponibile un solo mixer libero (MIX 1), mentre per i modelli base GLIDER, A-CRO e HELI, si possono impostare tutti i mixer liberi.

### Come funziona un mixer libero?

Con un mixer libero, il segnale di un elemento di comando (partenza) può essere miscelato a quello di un servo (destinazione) – miscelazione di due segnali di comando. Il mixer può inoltre essere attivato/disattivato con l'attribuzione di un interruttore.

L'impostazione di un mixer libero avviene in due passi:

- Definire il mixer (17.1.)**  
Definire il segnale di partenza, di destinazione e l'interruttore.
- Impostare il valore della miscelazione (→ 17.2)**

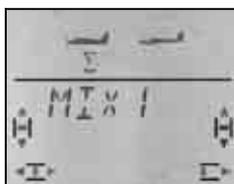
### 17.1. Definire/cambiare i mixer liberi

#### Menu: (MIXER) MIXDEF

Nel menu MIXDEF si possono impostare i segnali di partenza, di destinazione e l'interruttore.

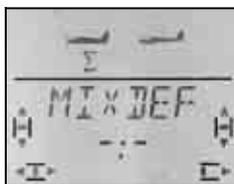
#### Per richiamare il menu MIXDEF:

- ↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MIXER, ↓ (appare TH > 54),
- ↻ fino MIX 1

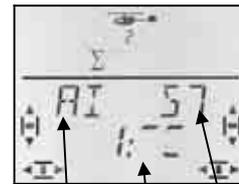
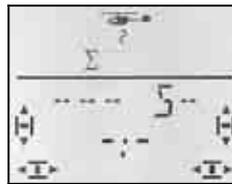


↓ (appare MIXDEF)

Se il menu MIXDEF **non** dovesse apparire, il mixer è già predefinito e si può passare all'impostazione. (→ 17.1.)



Premere brevemente ↓ il regolatore digitale 3D, per passare all'impostazione dei parametri.



Partenza Interr. Dest.

Nella foto, alettoni (AI) è impostato come segnale di partenza, con servo 7 come destinazione. Il mixer viene attivato con l'interruttore 1 (CS/A-ROT) in posizione „avanti“.

- Scegliere il segnale di **partenza**  
Muovere brevemente lo stick/il cursore (Quick-Select)  
I trim non vengono presi in considerazione.
- Scegliere la **destinazione**  
Con il regolatore digitale 3D, servo 1 fino 7
- Scegliere l'**interruttore**  
Muovere l'interruttore desiderato (Quick-Select);  
Appare il numero corrispondente (1 fino 4)  
Portare l'interruttore in posizione „mixer attivo“, la linea orizzontale indica la posizione scelta.

Nr. Interr.	Abbreviazione interruttore	Funzione
1	CS A-ROT	Combi-Switch Autorotazione
2	D-R	Dual-Rate
3	SNAP DTC	Snap-Flap Gas diretto
4	PH AUX 2	Config. di volo Canale AUX2

Fino a quando si rimane nel menu, le impostazioni per segnale di partenza, di destinazione e l'interruttore possono essere modificate a piacimento.

Una volta impostato il segnale di partenza, di destinazione e l'interruttore, premere brevemente ↓ il regolatore digitale 3D, per ritornare al menu MIXDEF.

#### Nota: Escludere l'interruttore

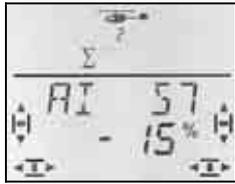
Se un interruttore è stato impostato in fase di definizione del mixer, l'interruttore può essere cambiato, ma non escluso. Per fare in modo che il mixer sia sempre attivo, non impostare un interruttore. Cancellare la definizione del mixer (→ 11.4.) e ridefinirla senza interruttore.

### 17.2. Impostare i valori del mixer

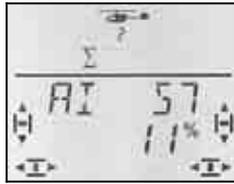
Se si vuole passare subito all'impostazione dei valori del mixer, girare il regolatore digitale 3D di un passo a sinistra ↻, per richiamare il menu riportato sotto.

Partendo dalla schermata INFO, richiamare il menu per impostare i valori del mixer:

- ⌚ fino MENU, ↓ (SETUP appare),
- ⌚ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH > 54),
- ⌚ fino MIX 1, ↓



Stick a sinistra



Stick a destra

Con configurazioni di volo attive (→ 17.10.2.), i numeri indicano la configurazione nella quale si stanno effettuando le regolazioni.

Un ulteriore breve ↓ pressione, apre il valore da impostare. Il valore attuale lampeggia. Con il regolatore digitale 3D impostare il valore desiderato. Le regolazioni sono subito visibili sul modello, muovendo l'elemento di comando corrispondente.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore è memorizzato.

### Nota: Due valori per alettoni, elevatore, direzionale e flap

Se per il segnale di partenza è stato scelto alettoni, elevatore, direzionale o flap, impostare per ogni direzione di movimento un valore. Per scegliere i valori, muovere semplicemente l'elemento di comando.

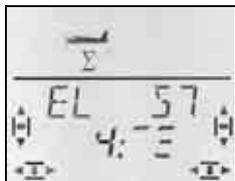
Per spoiler o gas, c'è un solo valore da impostare.

### 17.3. Cancellare i mixer liberi

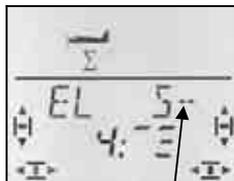
Per cancellare un mixer libero, cancellare nella definizione del mixer il servo di destinazione.

#### Per cancellare il mixer libero:

- ⌚ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌚ fino MIXER, ↓ (appare p.es. TH > 54),
- ⌚ fino MIX 1, ↓ (appare il mixer),
- ⌚ fino MIXDEF, ↓ (appare la definizione del mixer)



Definizione attuale



Destinazione cancellata

Girare adesso il regolatore digitale 3D a sinistra (⌚), fino a quando, dopo la „S“ nella riga superiore, appare il segno „-“. In questo modo il servo di destinazione viene rimosso ed il mixer cancellato.

Con una breve ↓ pressione si ritorna al menu MIXDEF, dove il mixer libero può essere ridefinito (→ 17.1.). Per uscire dal menu ⌚ fino EXIT.

## 18. Gestire la memoria modelli

### Menu: MEMO

Le memorie dei modelli della COCKPIT SX possono essere gestite nel menu MEMO. In questo menu ci sono 5 funzioni:

- Cambiare la memoria  
Menu: GO TO → 18.1.
- Impostare un nuovo modello  
Menu: NEW → 18.2.
- Cambiare il nome modello  
Menu: NAME → 18.3.
- Copiare la memoria  
Menu: COPY → 18.4.
- Cancellare la memoria  
Menu: DELETE → 18.5.

I menu NEW e NAME qui verranno descritti solo in breve, perché già trattati in modo dettagliato nei capitoli relativi ai modelli base.

### 18.1. Cambiare la memoria

#### Menu: (MEMO) GO TO

Per richiamare il menu GO TO:

- ⌚ fino MENU, ↓ (appare SETUP),
- ⌚ fino MEMO, ↓ (appare GO TO),
- ↓ (0 appare e lampeggia)



Lo „0“ lampeggia per indicare che le memorie possono adesso essere scelte, ruotando il regolatore digitale 3D.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Nella schermata INFO 1 viene riportato il simbolo e numero della memoria scelta.

Per lasciare il menu e ritornare alla schermata INFO 1, senza cambiare la memoria, premere a lungo ↓ il regolatore digitale 3D (attendere il segnale di conferma).

#### Nota:

##### Solo le memorie occupate vengono indicate

Sfogliando le memorie, vengono riportate solo le memorie che contengono un modello impostato. Quando la radio è nuova, viene indicata solo la memoria nr. 1 con modello base EASY e nome {EASY}.

##### Il nome modello

Sfogliando le singole memorie, il nome modello (→ 18.3.) viene indicato nella riga superiore, per facilitare la ricerca del modello.

##### Nessun cambiamento di memoria con „0“

Per annullare l'inserimento e per ritornare alla schermata INFO 1, impostare „0“ e confermare con il regolatore digitale 3D.

## 18.2. Impostare un nuovo modello

Menu: (MEMO) NEW

Per richiamare il menu NEW:

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MEMO,                   ↓ (appare GO TO),
- ↻ fino NEW,                     ↓ (il modello base lampeggia)

La COCKPIT SX richiama in un nuovo modello sempre il modello base impostato per ultimo.

Con il regolatore digitale 3D, scegliere il modello base desiderato: EASY, GLIDER, ACRO, HELI.

Con la breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D si passa al menu IN MEM. Scegliere qui il numero di memoria per il nuovo modello.

Una volta scelto il numero memoria, breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D, per passare al menu NAME (→ 18.3.)

**Nota:**

- **Solo le memorie libere vengono indicate**  
Sfogliando le memorie, vengono indicate solo le memorie libere.
- **Nessun modello nuovo con IN MEM = 0**  
Per annullare l'inserimento, senza impostare un nuovo modello, scegliere 0 e confermare con la breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Adesso la radio passa al menu NAME.
- **Uscire con pressione lunga ↓**  
Anche in questo modo è possibile terminare l'impostazione, senza impostare un nuovo modello (attendere il segnale di conferma). In questo caso si ritorna alla schermata **INFO 1**.

L'impostazione di un nuovo modello per i diversi modelli base è descritta ai capitoli:

- 13.3.1. per EASY                    14.3.1. per GLIDER
- 15.3.1. per ACRO                   16.3.1. per HELI

## 18.3. Inserire/cambiare il nome modello

Menu: (MEMO) NAME

L'inserimento di un nome modello è descritto in modo dettagliato nei capitoli che trattano i diversi modelli base.

Per cambiare il nome modello:

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MEMO,                   ↓ (appare GO TO),
- ↻ fino NAME,                   ↓ (il nome attuale appare, il primo carattere lampeggia)



Inserire uno dopo l'altro i caratteri desiderati:

- ↻ ↻ scegliere numeri, segni o caratteri (0 fino 9, :, /, <, -, >, ?, spazio, A fino Z)
- ↓ per passare al prossimo carattere
- ↓ per annullare e ritornare a **INFO 1**

Con la pressione breve ↓ del regolatore digitale 3D dopo il sesto carattere, si ritorna al menu NAME.

## 18.4. Copiare la memoria

Menu: (MEMO) COPY

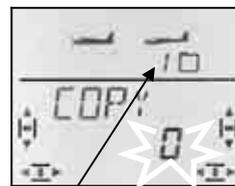
La copia di una memoria può essere utile:

1. per impostare un nuovo modello, prendendo come base un modello simile già in memoria.
2. per provare nuove impostazioni su un modello, lasciando invariate quelle originali.

La funzione "copia", copia sempre la memoria attualmente in uso nella memoria impostata nel menu.

Per richiamare il menu COPY:

- ↻ fino MENU,                    ↓ (appare SETUP),
- ↻ fino MEMO,                   ↓ (appare GO TO),
- ↻ fino COPY,                   ↓ (0 lampeggia)

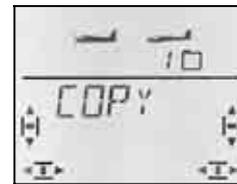


Memoria attuale



Destinazione della copia

Con il regolatore digitale 3D scegliere la memoria di destinazione. La pressione breve ↓ del regolatore digitale 3D crea la copia e la radio ritorna al menu COPY.



**Nota:**

- **Solo le memorie libere vengono indicate**  
Sfogliando le memorie di destinazione, vengono indicate solo le memorie libere.
- **Con tutte le memorie occupate non è possibile scegliere una memoria di destinazione.**  
In questo caso non si riuscirà a modificare con il regolatore digitale 3D lo "0" che lampeggia.
- **Nessuna copia con COPY = 0**  
Con il regolatore digitale 3D, impostare „0" e confermare (↓) per terminare l'impostazione e ritornare al menu COPY.
- **Uscire con pressione lunga ↓**  
Anche in questo modo è possibile terminare l'impostazione, senza creare la copia (attendere il segnale di conferma). In questo caso si ritorna alla schermata **INFO 1**.

**Importante: nessun passaggio automatico alla memoria copiata**

Una volta effettuata la copia, si rimane nella memoria attuale. Se si vuole lavorare sulla copia, richiamare la memoria corrispondente con il menu GO TO.

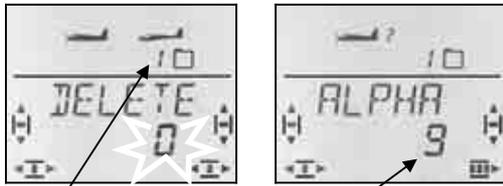
## 18.5. Cancellare la memoria

Menu: (MEMO) **DELETE**

Solo dopo aver cancellato la memoria, questa è nuovamente disponibile per impostare un nuovo modello o come memoria di destinazione di una copia.

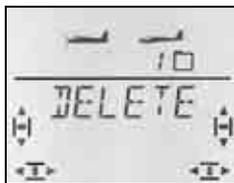
Per richiamare il menu **DELETE**:

- ↻ fino **MENU**,           ↓ (appare **SETUP**),
- ↻ fino **MEMO**,           ↓ (appare **GO TO**),
- ↻ fino **DELETE**,         ↓ (☐ lampeggia)



Memoria attuale    scelta per essere cancellata

Con il regolatore digitale 3D scegliere la memoria da cancellare. Una breve pressione ↓, cancella la memoria e si ritorna al menu **DELETE**.



**Nota:**

- **Solo le memorie occupate possono essere cancellate.**
- **Con DELETE = ☐ non si cancella la memoria**  
Con il regolatore digitale 3D, impostare „0“ e confermare (↓) per terminare l'impostazione (senza cancellare una memoria) e per ritornare al menu **COPY**.
- **La memoria in uso non può essere cancellata**  
Sfogliando le memorie, la memoria attualmente in uso non viene indicata.
- **Uscire con pressione lunga ↓**  
Anche in questo modo è possibile terminare l'impostazione, senza cancellare una memoria (attendere il segnale di conferma). In questo caso si ritorna alla schermata **INFO 1**.

## 19. Timer 1 e 2, timer funzionamento

I due timer della **COCKPIT SX** possono avere le seguenti funzioni:

TIMER 1 → 19.1.

START = 00:00   Timer con conteggio in avanti

START = xx:xx   Timer con conto alla rovescia

Interruttore, allarme, mm:ss

TIMER 2 → 19.2.

solo conteggio in avanti, solo avvio con interruttore, hh:mm

TIMER FUNZIONAMENTO → 19.5.

hh:mm

## 19.1. Timer 1

L'utilizzo più comune per un timer è sicuramente il cronometraggio dell'autonomia del motore. In questo caso usare il Timer 1, con attivazione con l'elemento di comando per il motore (stick o cursore).

**Sono possibili due modalità di funzionamento:**

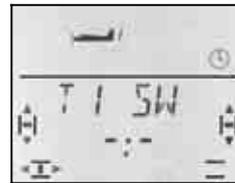
- a. Con l'elemento di comando GAS oltre la soglia d'attivazione impostata, il timer parte da 00:00 con cronometraggio in avanti.
- b. Il timer viene impostato con l'autonomia del motore (secondo la capacità del pacco batteria o serbatoio). Fino a quando l'elemento di comando per il motore si trova oltre la soglia d'attivazione impostata, il Timer 1 effettua il conto alla rovescia. Con tempo rimanente di 30 e 20 sec. la radio emette un triplo / doppio segnale acustico. Negli ultimi 10 secondi la radio emette un segnale acustico ogni secondo. La fine del conto alla rovescia (0:00) viene segnalata con un ulteriore segnale acustico. (→ 19.1.2.)

### 19.1.1. Attribuire l'interruttore

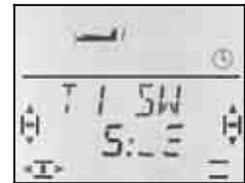
Menu: (TIMER) **T1 SW**

Per richiamare il menu **T1 SW**:

- ↻ fino **MENU**,           ↓ (appare **SETUP**),
- ↻ fino **TIMER**,         ↓ (appare **START 1**),
- ↻ fino **T1 SW**           ↓

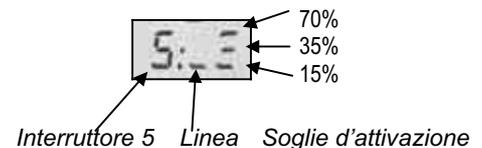


nessun interruttore



interruttore 5 (GAS)

Muovere velocemente l'elemento di comando per il Gas (secondo la modalità di comando impostata, stick o cursore destro) fino a quando nel display appare il numero dell'interruttore (5). La linea dopo i due punti indica la soglia d'attivazione.



Muovere adesso l'elemento di comando per il GAS, per portare la linea alla soglia d'attivazione desiderata.

Confermare con una breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. L'impostazione è memorizzata.

### 19.1.2. Timer 1 con allarme

Menu: (TIMER) **START 1**

Per attivare il Timer 1 con conto alla rovescia e allarme finale, impostare il tempo di partenza.

Lasciando invariato il tempo di partenza a 00:00, il Timer 1 cronometra in avanti, senza allarme.



**Importante:****Il Timer 2 continua a cronometrare all'accensione della radio!**

Spegnendo la radio, il tempo attuale per il Timer 2 viene memorizzato. Se si vuole che il cronometro riparta da zero all'accensione della radio, azzerarlo prima nelle schermate **INFO 3** o **INFO 4** (pressione lunga ↓ del regolatore digitale 3D).

Se il Timer 2 è stato attivato prima di spegnere la radio, alla riaccensione continuerà il cronometraggio.

## 19.3. Altri interruttori per i timer

Tutti gli elementi di comando della **COCKPIT SX** possono essere usati come interruttori per i timer.

L'**attribuzione** degli interruttori deve essere fatta nei menu T1 SW e T2 SW con Quick-Select (movimento veloce fino a quando il numero dell'interruttore appare nel display).

Portare infine l'elemento di comando nella posizione desiderata per l'attivazione del timer.

### 19.3.1. Interruttore 1 fino 3 CS / A-ROT, D-R, SNAP / DTC

Con gli interruttori a 2 posizioni (interruttore 1 fino 3) scegliere la posizione d'attivazione del timer (continuare il cronometraggio per Timer 1 o partenza per Timer 2).

### 19.3.2. Interruttore 4 PH / AUX 2

Attivare il timer, con l'interruttore per le configurazioni di volo PH. Descrizione dettagliata → 19.2.1. Esempio 2

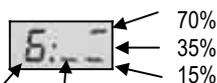
### 19.3.3. Interruttore 5 GAS

Comando GAS per attivare il timer:  
con Mode 1 fino 4 : stick  
con Mode 5 fino 8 : cursore destro  
THR per invertire il movimento  
descrizione dettagliata → 19.1.1.

### 19.3.4. Interruttore 6 FLAP (cursore sinistro)

Se il cursore sinistro (FLAP) è stato attribuito come interruttore, impostare la soglia d'attivazione. La funzione è identica a quella descritta sopra per il GAS. (→ 19.1.1.)

La linea, dopo i due punti, indica la soglia d'attivazione scelta.



Interruttore 6 Linea Soglie d'attivazione

### 19.3.5. Interruttore 7 SPOILER

Anche l'elemento di comando per gli SPOILER può essere usato per attivare i timer. In base alla modalità di comando impostata (Mode) l'elemento di comando può essere il cursore destro o lo stick:

con Mode 1 fino 4 : cursore destro per SPOILER  
con Mode 5 fino 8 : stick per SPOILER

**Nota: SP+L R inverte il movimento**

Cambiando la posizione di riposo per SPOILER nel menu SP+L R, la posizione per TIMER OFF „segue“ la nuova impostazione.

Impostare la soglia d'attivazione come descritto al capitolo → 19.3.4 per i FLAP.

## 19.4. Timer per elicottero

Il funzionamento dei timer è identico a quello per i modelli base EASY, ACRO e GLIDER, con la sola differenza che per il modello base HELI non esiste la „diversa attribuzione“ dello stick o cursore destro, perché le modalità di comando impostabili sono solo 4 (1 fino 4).

Per l'elicottero vale:

Interruttore 5 è sempre lo stick passo/gas

Interruttore 7 è sempre il cursore destro (limitatore gas)

### 19.4.1. Cronometrare l'autonomia del motore

Per cronometrare l'autonomia del motore usare sempre il Timer 1. Per attivare il cronometro ci sono due possibilità:

- Stick del passo/gas = interruttore 5  
Programmare l'interruttore 5 nello stesso modo come descritto al capitolo → 19.3.3 per GAS.
- Limitatore Gas (THR-LIMIT) = interruttore 7  
Se si vuole attivare il timer con il cursore destro, impostarlo nella stessa maniera come descritto al capitolo → 19.3.5. per SPOILER.

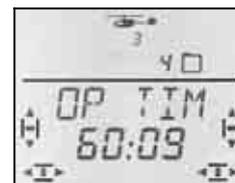
### 19.4.2. Cronometrare il tempo di volo totale

Per cronometrare il tempo di volo, usare il Timer 2. Come interruttore, usare lo stick passo/gas. Il timer comincia a cronometrare, quando lo stick supera la soglia impostata.

L'impostazione è identica a quella descritta al capitolo → 19.3.

## 19.5. Tempo funzionamento radio Menu: **OP TIM**

Il tempo di funzionamento totale della radio può essere consultato nella schermata **INFO 5**. Il tempo massimo possibile è di 99 ore e 59 minuti. Una volta raggiunto il tempo massimo, il timer si ferma a 99:59 e deve essere azzerato 00:00 – vedi punto successivo.



Schermata INFO 5

### 19.5.1. Azzerare il tempo di funzionamento Menu: **(TIMER) RES OP**

Il tempo di funzionamento può essere azzerato nel menu RES OP.

Per richiamare il menu **RES OP**:

- ↻ fino **MENU**,                    ↓ (appare **SETUP**),
- ↻ fino **TIMER**,                   ↓ (appare **START 1**),
- ↻ fino **RES OP**



Per azzerare, premere a lungo ↓ il regolatore digitale 3D.

## 20. Funzione istruttore/allievo

La radio **COCKPIT SX** può essere usata sia come radio istruttore, che come radio allievo. La seconda radio deve comunque essere una radio MULTIPLEX.

Sul nostro sito [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de) (DOWNLOADS ANLEITUNGEN) è disponibile una tabella con tutte le combinazioni, anche con radio più vecchie.

### 20.1. Descrizione funzione istruttore/allievo

Collegare la radio istruttore e quella allievo con il cavo istruttore/allievo.

La radio istruttore deve essere impostata in modo che si riesca a comandare il modello.

Nella radio allievo, attivare (se disponibile) la modalità allievo.

Per passare i comandi all'allievo, è sufficiente che l'istruttore prema il tasto TEACHER sulla sua radio. In questo caso, nella radio istruttore, i segnali di comando degli stick/cursori verranno sostituiti con quelli provenienti dalla radio allievo.

Per riprendere il controllo del modello, l'istruttore deve rilasciare il tasto TEACHER.

#### Cosa significa funzione istruttore/allievo selettiva?

Per funzione istruttore/allievo selettiva si intende la possibilità di passare all'allievo singole funzioni di comando. In questo modo l'allievo può cominciare comandando p.es. solo il direzionale. Tutte le radio MULTIPLEX attuali dispongono di questa funzione.

Le funzioni di comando da passare all'allievo possono essere scelte nel menu ASSIGN. (→ 20.3.4.)

#### Quale cavo si deve usare?

Per la **COCKPIT SX** usare esclusivamente il cavo istruttore/allievo # 8 5121 (o # 8 5118 con spina a 90° sull'estremità da collegare alla radio allievo). Questo vale sia se la radio viene usata come radio istruttore, che come radio allievo.

### 20.2. La COCKPIT SX come radio allievo

La **COCKPIT SX** può essere collegata come radio allievo alle seguenti radio MULTIPLEX:

#### COCKPIT SX

PROFI mc 4000, PROFi mc 3010/3030  
ROYALeVo 7/9/12  
(per altri tipi, vedi tabella sul nostro sito)

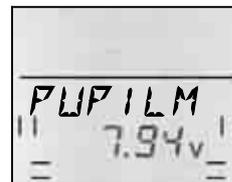
Per configurare la **COCKPIT SX** come radio allievo:

1. Spegnere **entrambe le radio**.
2. Inserire la spina contrassegnata con **SCHÜLER** (allievo) nella presa multifunzione della **COCKPIT SX**. Inserire la spina contrassegnata con **LEHRER** (istruttore) nella presa multifunzione della radio istruttore.
3. **Accendere solo la radio istruttore!**  
La radio **COCKPIT SX** viene in questo caso alimentata attraverso il cavo.  
**IRIGEN** lampeggia nel display.
4. Con il regolatore digitale 3D scegliere:  
**PUPILM** = allievo per radio MULTIPLEX  
p.es. **COCKPIT SX**,  
PROFI mc 3010/3030/4000

#### Nota: ROYALeVo 7/9/12 per istruttore

Il tipo istruttore impostato nella ROYALeVo, deve combaciare con il tipo allievo della **COCKPIT SX**.

ROYALeVo	<b>COCKPIT SX</b>
Istruttore M	PUPILM
Istruttore U	PUPILU



**⚠ Fare attenzione a non cambiare la modalità di funzionamento durante l'addestramento !**

### 20.3. La COCKPIT SX come radio istruttore

Prima d'usare la **COCKPIT SX** come radio istruttore:

- Collegare le radio istruttore e allievo → 20.3.1.
- Attivare la modalità TEACHR → 20.3.2.
- Adattare i segnali di comando della radio allievo (posizioni neutrali) → 20.3.3.
- Scegliere le funzioni di comando per l'allievo → 20.3.4.

#### 20.3.1. Collegare le radio istruttore e allievo e poi accendere la radio istruttore

**⚠ Lasciare ancora spento il modello!**

#### Attivare la funzione istruttore/allievo:

##### 1. La radio allievo rimane SPENTA

Durante l'addestramento, l'interruttore ON/OFF della radio allievo deve rimanere sempre in posizione OFF (la radio allievo viene alimentata con il pacco batteria della radio istruttore!). In questo modo si evita che la radio allievo cominci a trasmettere accidentalmente (creando eventualmente interferenze ad altri modelli), scollegando per sbaglio il cavo istruttore/allievo.

## 2. Collegare le radio istruttore e allievo

Collegare la spina contrassegnata con **LEHRER** (istruttore) alla presa multifunzione della **COCKPIT SX**. Collegare la spina contrassegnata con **SCHÜLER** (allievo) alla presa multifunzione della radio allievo.

## 3. Accendere la radio istruttore

Accendere solo la **COCKPIT SX** (radio istruttore).  
→ Entrambe la radio vanno in funzione.

### Eccezione: PROFI mc 4000

La PROFI mc 4000 deve essere accesa con il relativo interruttore. Per sicurezza, togliere il modulo HF!

## 4. Sulla radio allievo, attivare la modalità SCHÜLER (allievo), se previsto sulla radio → Consultare a tale proposito le istruzioni allegate alla radio allievo. Per la **COCKPIT SX** e **ROYALevo** scegliere PUPILM / Pupil M.

### Nota:

#### Ridotta autonomia di funzionamento della radio istruttore

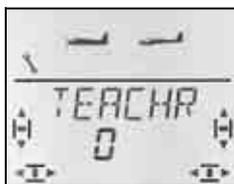
Visto che l'interruttore ON/OFF della radio allievo rimane in posizione OFF, entrambe le radio vengono alimentate dal pacco batteria della radio istruttore. In questo caso tenere presente che si riduce l'autonomia di funzionamento della radio istruttore.

### 20.3.2. Attivare la modalità TEACHR

Menu: (SETUP) TEACHR

#### Per richiamare il menu TEACHR:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
↓ (appare MODEL), ↻ fino TEACHR,  
↓ (appare 0 o 1), ↓



L'impostazione attuale per TEACHR (istruttore) lampeggia nell'ultima riga.

- 0 = Funzionamento normale
- 1 = Modalità TEACHR attivata

Scegliere 1 e poi confermare con la breve ↓ pressione del regolatore digitale 3D. Il valore smette di lampeggiare, l'impostazione scelta è attiva.

#### Nota: Tasto FIX non funziona

Appena attivata la modalità TEACHR, il tasto sinistro può essere usato solo per passare i comandi all'allievo. La funzione FIX (valori fissi per alettoni, elevatore e direzionale nei modelli base GLIDER e ACRO) è disattivata.

### 20.3.3. Impostare le posizioni centrali

Menu: (SETUP TEACHR) ADAPT

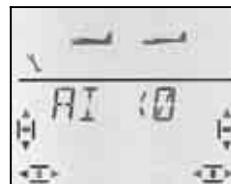
#### ⚡ Lasciare ancora spento il modello!

Impostare le posizioni centrali dei servi, per evitare „salti“ dei timoni, passando i comandi dall'istruttore all'allievo (pressione del tasto TEACHER). Le differen-

ze nelle posizioni centrali sono più frequenti con radio più vecchie o con radio che usano trim meccanici.

#### Per richiamare il menu ADAPT:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
↓ (appare MODEL), ↻ fino TEACHR,  
↓ ↻ fino ADAPT



Portare adesso tutti gli elementi di comando (stick -gas incluso-, cursori e potenziometri) sulle radio **istruttore e allievo** in posizione centrale.

Con la breve ↓ pressione sul regolatore digitale 3D, attivare l'adattamento. ADAPT lampeggia.

Un ulteriore breve ↓ pressione sul regolatore digitale 3D termina la fase d'adattamento. ADAPT smette di lampeggiare, i valori sono memorizzati e si ritorna al menu ADAPT.

Girare adesso il regolatore digitale 3D di un passo a destra ↻ per attribuire le funzioni (→ 20.3.4.)

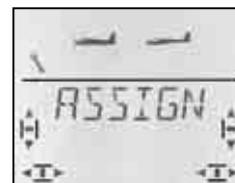
### 20.3.4. Attribuire i comandi all'allievo

Menu: (SETUP TEACHR) ASSIGN

#### ⚡ Lasciare ancora spento il modello!

#### Nota: le radio istruttore e allievo devono essere collegate

Se non è collegata la radio allievo, la **COCKPIT SX** rimane in questo menu: →



#### Per attribuire i comandi:

#### ⚡ Portare tutti gli elementi di comando delle radio istruttore e allievo in posizione centrale (stick -gas incluso-, cursori, potenziometri).

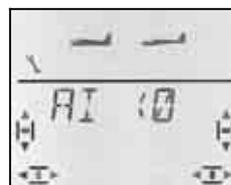
#### Per richiamare il menu ASSIGN:

↻ fino MENU, ↓ (appare SETUP),  
↓ (appare MODEL), ↻ fino TEACHR,  
↓ (1 deve essere indicato)

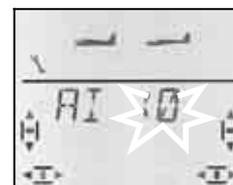
#### Nota:

Se appare 0, la modalità istruttore non è ancora stata attivata (→ 20.3.2.) L'attribuzione non è possibile.

↻ fino ASSIGN ↓



Con il reg. digi 3D controllare le attribuzioni

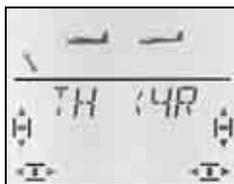


Quick-Select per alettoni

Adesso le attribuzioni possono essere controllate con il regolatore digitale 3D  $\cup \cup$ . Le indicazioni significano:

- 0 = la funzione non viene passata all'allievo
- 1 fino 5 = canale usato nella radio allievo
- x R = segnale allievo invertito

1. Portare sulla **radio istruttore** un comando in una delle due posizioni finali (Quick-Select) e poi di nuovo in posizione centrale (p.es. elevatore). Nel display deve essere indicato l'elemento di comando che è stato mosso. Il numero di canale 0 o 1 fino 5 deve lampeggiare.



Esempio: Gas è comandato dal canale 4 della radio allievo ed è invertito.

Funzioni che possono essere passate all'allievo:

Sigla	Aereo	Heli
AI	Alettoni	Rollio
EL	Elevatore	Beccheggio
RU	Direzionale	Anticoppia
TH	Gas	Passo
SP	Spoiler	Limitatore gas

2. Sulla **radio allievo** portare l'elemento di comando nella stessa posizione finale e poi di nuovo al centro (anche gas e spoiler).
3. Ripetere i passi 1 e 2 per attribuire tutte le funzioni desiderate.

L'attribuzione può essere terminata in due modi:

- a. con breve  $\downarrow$  pressione del regolatore digitale 3D, si ritorna nuovamente al menu ASSIGN.
- b. con lunga  $\downarrow$  pressione del regolatore digitale 3D, si passa alla schermata **INFO 1**. Nel display vengono indicati in modo alternato il nome del modello scelto e TEACHR.

- ⚡ **Controllare adesso sul modello, che le funzioni comandate dall'allievo funzionino in modo corretto.**

**Cambiare l'attribuzione o il senso di intervento per la radio allievo:**

- a. Se si è già usciti dal menu d'attribuzione: Richiamare il menu ASSIGN (vedi sopra) Aprire il menu con una breve  $\downarrow$  pressione.
- b. Ripetere nuovamente i passi 1 e 2 (vedi sopra).

**Cancellare l'attribuzione:**

- a. Se non ci si trova più nel menu d'attribuzione: Richiamare il menu ASSIGN (vedi sopra) Aprire il menu con una breve  $\downarrow$  pressione
- b. Con il regolatore digitale 3D  $\cup \cup$  scegliere la funzione di comando. Per cancellare l'attribuzione, premere a lungo  $\downarrow$  il regolatore digitale 3D („0“ appare accanto alla funzione)

## 20.3.5. Informazioni importanti:

- ⚡ **Premere/tenere premuto il tasto TEACHER per passare i comandi all'allievo!**
- ⚡ **Prima del decollo controllare il movimento dei timoni!**  
Controllare la direzione di movimento e le corse per tutte le funzioni della radio istruttore e allievo.
- ⚡ **Fare in modo che l'allievo non venga disturbato!**  
(spettatori, altri modellisti, ...)

## 21. Accessori e parti di ricambio

Articolo	Art.nr.
Channel-CHECK PLUS, 35 MHz	# 4 5174
Channel-CHECK PLUS, 40/41 MHz	# 4 5175
Antenna radio 140 cm (standard)	# 89 3001
Antenna corta, 35 MHz	# 7 5126
Antenna corta, 40/41 MHz	# 7 5127
Perno antenna	# 7 5129
Impugnatura stick in alluminio	# 7 5304
Pacco batteria Tx, 6 elementi, NiMH, 1500 mAh	# 15 6001
Valigia per radio	# 76 3323
Pulpito per radio	# 8 5306
Cinghia PROFIL	# 8 5646
Imbottiture per cinghia PROFIL	# 8 5641
Cinghia „incrociata“	# 8 5640
Cavo interfaccia per simulatore, USB	# 8 5153
Cavo istruttore/allievo (spine diritte)	# 8 5121
Cavo istruttore/allievo (spina a 90°)	# 8 5118
(→ 20.)	

Per informazioni dettagliate sugli accessori e parti di ricambio, consultare il catalogo generale o il nostro sito [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de).

## 22. Presa multifunzione

La presa multifunzione della **COCKPIT SX** può essere usata per:

- Caricare/scaricare il pacco batteria Tx → 8.
- Funzione diagnosi → 22.1.
- Collegare la radio al PC per simulatore → 22.2.

### 22.1. Funzione diagnosi

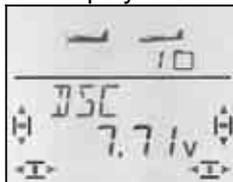
La cosiddetta funzione diagnosi (Direct-Servo-Control), permette di collegare la ricevente alla radio p.es. per regolare delle funzioni sul modello. In questo caso la radio non trasmette (il canale è libero). Il collegamento deve avvenire sulla radio (alla presa multifunzione MULTIPLEX) e sulla ricevente (alla presa di carica dell'interruttore Rx # 8 5039 o # 8 5046). La funzione diagnosi è possibile solo con riceventi MULTIPLEX che hanno una presa combinata batteria/diagnosi (B/D)!

Il cavo di collegamento necessario (Art.nr. # 8 5105) può essere acquistato presso il Suo rivenditore.

## Per usare la funzione diagnosi:

- a. Collegare la radio ed il modello con il cavo diagnosi, accendere la radio.

Nel display deve lampeggiare DSC



- b. Accendere il modello, e premere brevemente ↓ il regolatore digitale 3D

Adesso è possibile effettuare tutte le impostazioni nei diversi menu e controllare le funzioni sul modello senza che la radio trasmetta (LED acceso in modo permanente).

## 22.2. Collegamento al PC per simulatore

La **COCKPIT SX** può essere usata direttamente come radio per molti simulatori, senza la necessità d'installare ulteriori moduli d'espansione. I produttori dei simulatori hanno spesso nel loro programma anche i cavi d'interfaccia per le radio MULTIPLEX.

Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al produttore del simulatore di volo.

### Simulatore di volo gratuito sul nostro sito MULTIPLEX

L'interfaccia USB per questo simulatore (Art.nr. # 8 5153) può essere acquistata presso il Suo rivenditore.

## 23. Manutenzione e cura

La radio non necessita di una particolare manutenzione o cura. Consigliamo però di farla controllare regolarmente (ogni 2-3 anni) da un centro assistenza MULTIPLEX autorizzato. In ogni caso effettuare test di ricezione e funzionamento (→ 3.2.).

Polvere e sporco possono essere facilmente eliminati con un pennello morbido. Lo sporco più ostinato (p.es. olio) può essere rimosso con un panno umido, usando eventualmente poco sapone neutro. In nessun caso usare sostanze aggressive, come alcool o solventi!

Evitare di sottoporre la radio ad urti o sollecitazioni. La radio deve essere conservata/trasportata con cura in un contenitore adeguato (valigetta o borsa per radio).

Controllare regolarmente la parte esterna della radio, la meccanica, i cavi ed eventualmente i connettori della radio.

- ⚠ **Spegnere la radio prima d'aprire il coperchio posteriore. Eventualmente scollegare il pacco batteria. Non toccare i componenti elettronici!**

## 24. Smaltimento

Apparecchi elettrici contrassegnati con il bidone della spazzatura depennato, non possono essere smaltiti nella spazzatura domestica, ma devono essere apportati ad un idoneo sistema di riciclaggio.



Nei paesi dell'UE (Unione Europea) gli apparecchi elettrici non possono essere smaltiti nella spazzatura domestica (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, direttiva 2002/96/EG). Per lo smaltimento di un apparecchio dismesso, servirsi dei sistemi di riciclaggio e raccolta siti nel comune di residenza (p.es. centri di riciclaggio), dove l'apparecchio verrà smaltito in modo professionale e gratuito.

Con lo smaltimento adeguato degli apparecchi dismessi, si dà un contributo importante per la salvaguardia dell'ambiente!

## 25. Consulenza/assistenza

In queste istruzioni d'uso abbiamo cercato di inserire molte informazioni utili, per un apprendimento veloce e chiaro delle innumerevoli funzioni di questa straordinaria radio. Se Lei dovesse però avere altre domande riguardanti il funzionamento della Sua **COCKPIT SX**, non esiti a rivolgersi al Suo rivenditore di fiducia.

Gli indirizzi dei centri assistenza MULTIPLEX possono essere consultati sul nostro sito:

[www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)

cliccando su:

KONTAKT / SERVICE-PARTNER