



INTRODUZIONE

Grazie per il vostro acquisto! Questo manuale di istruzioni vi guiderà attraverso l'installazione e il funzionamento della OSD Pro. L'ultima versione di questo manuale è disponibile nella sezione Manuali del prodotto del supporto scheda sul <http://www.eagletreesystems.com>. Il manuale in linea include tutti gli aggiornamenti che sono stati effettuati dopo il CD è stato prodotto. **Si prega di leggere attentamente l'intero manuale prima di procedere.**

Se, dopo aver letto il manuale, avete altre domande o problemi, consultare la "Avete Domande o commenti?" Riportata di seguito.

GUIDA RAPIDA

Si consiglia di iniziare con la maggior parte dei clienti di base OSD Pro, e poi procedere come si desidera utilizzando le funzioni più avanzate. Una breve guida, che integra questo manuale, è incluso con il prodotto. L'ultima versione della guida rapida è disponibile nella sezione Manuali dei prodotti della scheda di supporto in <http://www.eagletreesystems.com>.

USI PREVISTI

La OSD Pro è destinato ad essere utilizzato esclusivamente per scopi ricreativi per modelli di aerei, navi e automobili. Ogni altro uso non è supportato.

LISTA DI IMBALLAGGIO

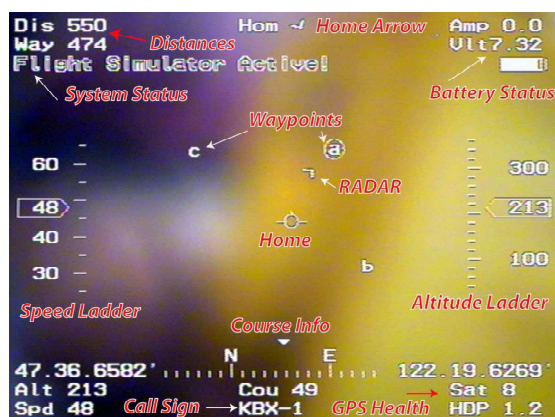
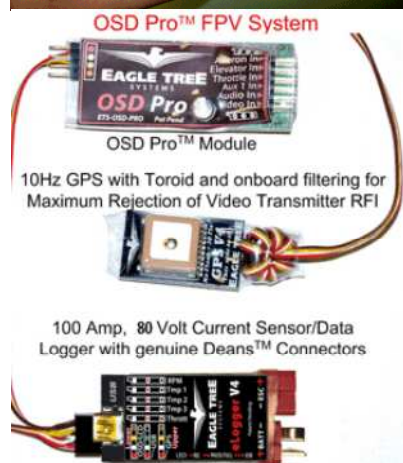
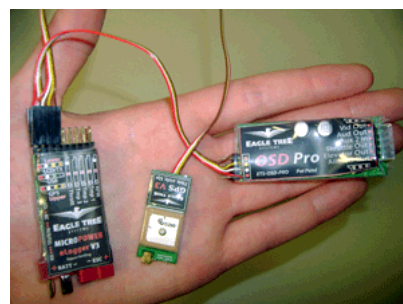
La confezione deve contenere le seguenti:

L'OSD Pro, e cinque (5) connettori servo maschio a maschio, e una versione stampata della Guida rapida. Inoltre, se si acquistato il nostro pacchetto completo OSD Pro, si dovrebbe avere ricevuto una eLogger V4, e un modulo GPS. Si noti che un eLogger V4, V3 eLogger, o Data Recorder è necessario per il funzionamento del sistema, e il nostro modulo GPS è raccomandato.

Inoltre, il nostro Guardiano stabilizzazione Expander è disponibile a fornire volo stabilizzato e funzionalità aggiuntive.

ALTRI COMPONENTI NECESSARI

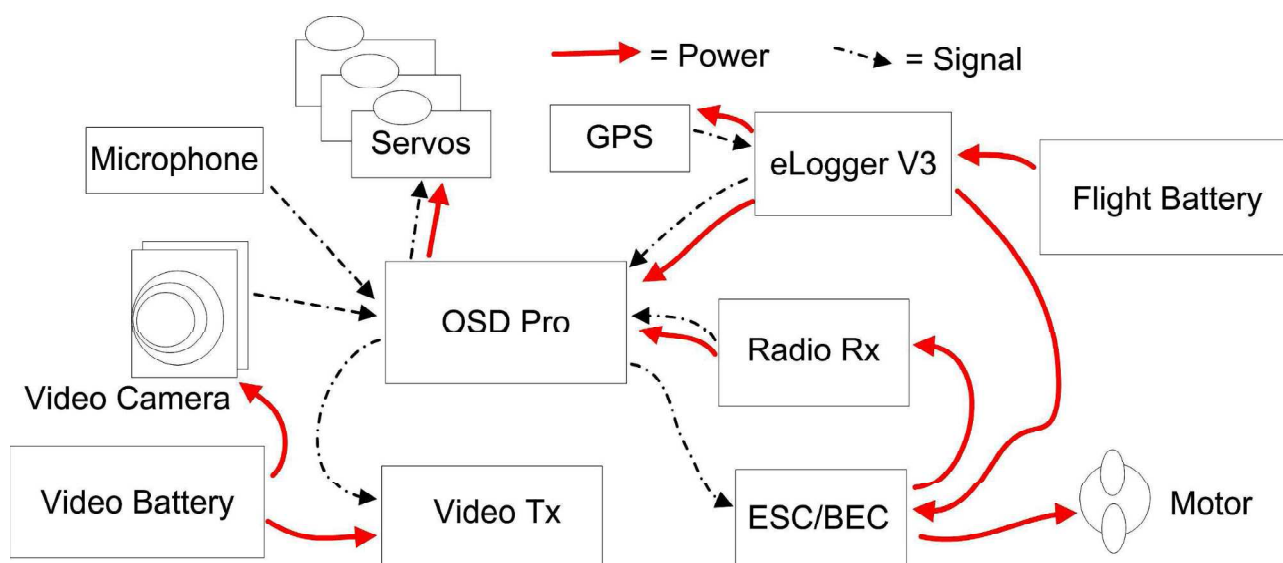
Per utilizzare il sistema OSD Pro, è necessario (come minimo) una telecamera e trasmettitore video sul vostro modello, e un ricevitore video e un visualizzatore video al suolo. Molti dei nostri rivenditori vendono anche attrezzature video. Un elenco dei rivenditori FPV specifiche possono essere trovate sul nostro sito web all'indirizzo <http://www.eagletreesystems.com/OSD/OSD-Pro.htm>.



QUELLO CHE IL OSD PRO PUÒ FARE

Il OSD Pro è un potente, modulare, dispositivo Video/ Audio On-Screen Display (OSD) completamente configurabile, fornendo grafici, annunci vocali, allarmi, variometro acustico con compensazione di energia totale, Arrow casa, Orizzonte artificiale, Torna a casa, Failsafe, "RADAR", waypoint, timer di volo, volo Riassumendo, salvataggio e grafica dei dati di volo (compresi tutti i dati del sensore), visualizzazione dei dati con Google Earth, un simulatore di volo per i test, e molte altre caratteristiche.

Le informazioni visualizzate possono essere a vostra scelta semplici o avanzate, a seconda di come configurate la visualizzazione, e in base a quali sensori opzionali di Eagle Tree sono collegati.



Typical "First Person View" Block Diagram

Per utilizzare il OSD Pro, è necessario il Expander OSD Pro, e il eLogger V4/V3 o Data Recorder. Per sfruttare appieno l'OSD Pro, c'è anche bisogno del nostro Expander GPS. Diversi sensori opzionali e accessori sono disponibili da Eagle Tree per migliorare ulteriormente il vostro OSD Pro, come il nostro altimetro barometrico, velocità di Pitot sensore, sensori di temperatura, e molti altri.

Quando è collegato al eLogger o Data Recorder, la OSD Pro sovrappone i dati ET sul tuo feed video, mostrando i parametri che si desidera visualizzare sullo schermo video. L'OSD Pro è normalmente collegato tra l'uscita video composito della videocamera e l'ingresso video composito della video trasmittente o DVR.

La OSD Pro supporta entrambe i formati video NTSC O PALL – tale scelta viene fatta automaticamente dal sistema. La figura in alto mostra una tipica configurazione a bordo del vostro aereo. Il vostro cablaggio può variare a secondo dei componenti installati, dal sistema di alimentazione e ecc.

PRECAUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Oltre alle segnalazioni e alle altre precauzioni in questo manuale, le seguenti precauzioni dovrebbero sempre essere osservati:

1) La OSD Pro è inteso per il solo uso ricreativo. È necessario utilizzare sempre uno spotter se non vedi direttamente il tuo modello. Qualsiasi uso del OSD Pro per tentare di navigare, utilizzare il modello in modo autonomo, o comunque utilizzare il modello al di fuori della linea visiva (VLS) non è supportata. Per i clienti USA, si prega di fare riferimento al codice di sicurezza dell'American modello di associazione all'indirizzo <http://www.modelaircraft.org/files/105.PDF> e il codice FPV relativi a <http://www.modelaircraft.org/files/550.pdf>

- 2) Rispettare sempre la legge durante il volo. La maggior parte dei trasmettitori video utilizzato per il volo FPV richiedono una licenza di radioamatore per operare legalmente.
- 3) Se non avete mai costruito o gestito un modello RC prima, sarà necessario l'aiuto di un esperto modellista. I locali club RC sono ottimi modi per incontrare esperti modellisti, e ricevere la formazione necessaria. Questo requisito è particolarmente vero per FPV volanti, che possono essere più impegnativo.
- 4) Non utilizzare mai il tuo aeromodello vicino o sopra gli edifici, il potere / linee telefoniche, o altri ostacoli. Non utilizzare mai il vostro aeromodello vicino o sopra altre persone!
- 5) modelli RC e gli accessori non sono giocattoli, e deve essere tenuto lontano dalla portata dei bambini, senza supervisione di un adulto

PASSI DA SEGUIRE

Installazione e utilizzo del OSD Pro dovrebbe essere abbastanza facile e divertente se si seguono questi pochi passi:

1. In primo luogo, leggere i manuali per il vostro eLogger V4, V3 o eLogger Data Recorder, il GPS Expander, e qualsiasi altro sensore ET, e familiarizzare con la connessioni e la funzioni di questi dispositivi.
2. Leggere attentamente questo manuale per comprendere le avvertenze, determinare l'installazione e la sequenza di installazione, ecc, della OSD Pro.
3. Se qualcosa non è chiaro, consultare la sezione "Hai domande o commenti?" Qui sotto.
4. Installare o aggiornare il software Windows e firmware per il OSD Pro e registratore come descritto nella sezione "Software Windows e firmware".
Aggiornamento "riportata di seguito.
5. Configura il tuo V4/V3 eLogger o registratore, come descritto nei manuali per chi, se non l'hai già fatto.
NOTA: E 'fortemente consiglia di impostare il "Tasso di cattura" del vostro eLogger o registratore a 10 campioni / secondo, per i migliori tassi OSD PRO aggiornamento e prestazioni.
6. Installare e configurare il OSD Pro come descritto di seguito. Si noti che alcune caratteristiche del OSD Pro sono configurati con il software Windows, alcune caratteristiche (quelle che possono essere cambiate più spesso) sono configurati sia con la OSD Pro menu su schermo o con il software Windows. Alcune caratteristiche, come RTH, e la calibrazione dell' indicatore dell'orizzonte artificiale (AHI), possono essere configurati utilizzando la OSD Pro menu su schermo.
7. Esegui il test e buon divertimento!

IMPORTANTE: E 'improbabile che l'installazione del OSD Pro possa interferire sulla portata radio del modello o di controllo. Ma, come sempre dopo aver effettuato una modifica elettronica al modell, è molto importante testare le funzioni in prova del modello una volta che la OSD Pro è installata per assicurare che non c'è impatto sul sistema. Assicurati che il tuo "antenna verso il basso" raggio d'azione sia conforme alle specifiche del produttore. Consultare il manuale della Radio per la procedura corretta per la vostra attrezzatura. **NON UTILIZZARE** Se il modello non passa il controllo.

Hai domande o commenti?

ET si impegna a fornire un ottimo servizio clienti. Se avete letto il manuale e qualcosa non è chiaro, basta chiedere. Preferiamo di gran lunga prendere il tempo per rispondere alle vostre domande, piuttosto che sprecare il vostro tempo prezioso alle prese con un problema.

Per ottenere aiuto, visita la linea di supporto della ET a

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=924018>. È probabile che qualcuno ha già inviato una soluzione al vostro problema. In caso contrario, inviare il vostro problema vi sarà data una risposta molto rapida da parte della comunità ET.

Se si preferisce non inviare sul forum, o che ci sia un problema con l'hardware ET, si prega di aprire un ticket di supporto con noi <http://ticket.eagletreesystems.com>. Risponderemo al tuo ticket di supporto non appena possibile (di solito 1-3 giorni lavorativi). Si noti che è possibile ricevere una risposta alla vostra domanda in modo più rapido del nostro forum di cui sopra, dal momento che molti altri clienti ET anche monitorare il forum. Si noti che quando si crea un ticket di supporto, ti verrà inviato via email un link che vi permetterà di controllare lo stato del ticket. Se non ricevi l'e-mail, probabilmente significa che lo spam filtro è intercettare e-mail da ET. Si prega di non inviare la tua domanda nel nostro forum e aprire un ticket di supporto per lo

stesso problema!

Inoltre ET valorizza notevolmente il vostro feedback su come possiamo migliorare i nostri prodotti. Per lasciare un feedback per noi richiesta una nuova funzione o miglioramento, o pubblicare il feedback sul nostro thread di supporto soprattutto, creare una richiesta di assistenza con il vostro feedback, o inviare un feedback al <http://www.eagletreesystems.com/Feature/feature.html>.

Funzioni speciali della OSD Pro

La sezione seguente descrive alcune peculiarità della OSD Pro. La "schermata principale" che appare a pagina 1 del documento mostrare molte di queste caratteristiche. NOTA che molte di queste caratteristiche necessitano di essere configurate con il menu su schermo, come descritto nella sezione "**Configurazione dei menu su schermo**" nella sezione sottostante. Si noti che ciascuna di queste caratteristiche è anche più ampiamente descritto nel "**menu su schermo**" di questo documento.

STABILIZZAZIONE GUARDIANO

Quando accoppiato con il nostro sistema di stabilizzazione **guardian Expander**, la OSD Pro fornisce la funzionalità completa di stabilizzazione e del Artificial Horizon sul display . Si prega di consultare il "Stabilizzazione Expander Guardian" manuale per ulteriori informazioni.

FUNZIONE "RADAR"

La funzione RADAR è una intuitiva funzione, la quale rende più facile tenere traccia della posizione rispetto alla casa del tuo modello, e la direzione del modello rispetto alla direzione che il pilota si trova ad affrontare. Vedere la figura della schermata principale. L'indicatore circolare al centro dello schermo segna il punto di decollo, in un "Uccello occhio" guarda la mappa. La posizione e la direzione dell'indicatore RADAR (la freccia) Indica dove vi trovate in relazione al punto di partenza (casa). La direzione verso l'alto è configurabile nel menu su schermo descritto di seguito.

Come il modello si muove rispetto alla casa, il gallone si sposta rispetto al centro dello schermo. Inoltre, la direzione della punta della freccia Indica la direzione del modello, rispetto alla casa. Quindi, se il modello è in volo verso casa, la freccia punterà verso il punto casa, indipendentemente dalla sua posizione sullo schermo. La funzione di RADAR è il modo migliore per tenere sotto controllo la tua posizione rispetto casa, aiuto per pilotaggio.

La funzione di RADAR è acceso e spento tramite il software per PC, come descritto nella sezione sottostante Configurazione della visualizzazione grafica, può anche essere configurato tramite il menu OSD menu su schermo.

RITORNA A CASA

La funzione Return To Home (RTH) Tenderà di portare il vostro aereo al di sopra del punto di decollo nel momento in cui il segnale radio è perduto, attraverso la manipolazione il vostro modello timone / alettoni, profondità (o elevoni), e gas, in base alle impostazioni. Le informazioni del GPS e altri sensori saranno utilizzati per tentare di restituire la via di casa al vostro aereo. RTH OSD Pro ha una caratteristica unica che consente di impostare due altitudini per il ritorno a casa, a seconda della distanza del modello da casa. Vedere la sezione "Modalità di sicurezza / Return to Home Informazioni" del manuale per ulteriori informazioni sulla configurazione di Return To Home.

La funzione RTH dovrebbe funzionare con qualsiasi tipo di ricevitore radio - nessun adattatore speciale.

FLIGHT TIMER

La OSD Pro Fornisce un timer di volo, che appare nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, quando abilitato. La funzione di Flight Timer è attivata e disattivata tramite il software per PC, come descritto nella sezione sottostante Configurazione della visualizzazione grafica e può anche essere configurato tramite la voce di menù "Flight Timer / Tempo trascorso" sullo schermo.

Il display Flight Timer è in MM: SS Fino a 59 minuti, poi si passa alla HH: MM: SS. Il timer di volo inizia a contare a partire dall'ultimazione del GPS posizione Casa. Può essere azzerato premendo il "Reset Home Position" voce di menu principale menu su schermo.

VOLO SUMMARY (VISUALIZZA VALORI MAX)

Valori massimi per molti dei parametri scelti per la visualizzazione (e la tensione minima) possono essere visualizzati dopo il volo, automaticamente. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Visualizzazione di valori Live o Max" on-screen descrizione voce di menu in "Main Menu" tabella , sotto la "Descrizione del menu su schermo" sezione del manuale, di seguito. Flight mode è abilitato Riassunto Selezionando l'opzione "Toggle".

WAYPOINT

La OSD Pro comprende una innovativa schermata grafica fino a 3 waypoint, nella schermata principale, come mostrato nella schermata principale. Questi vengono visualizzati rispetto alla posizione "Home", simile alla funzione RADAR descritto sopra. Quando la OSD Pro è inizializzato, il primo waypoint inserito è il waypoint attivo (cerchiato), e il parametro "distanza al Waypoint"(se si è scelto di visualizzarlo) indica la distanza dal primo waypoint. Come ogni waypoint è raggiunto il seguente waypoint definito diventa waypoint attivo (diventa cerchiato) e la distanza waypoint indica la distanza dal waypoint successivo. Dopo aver raggiunto tutti i waypoint impostati, l'ordine dei waypoint viene invertito, e l'ultimo waypoint diventa attivo.

NOTA: la OSD Pro non vola autonomamente verso un waypoint, e il waypoint deve essere posizionato all'interno di linea visiva of Sight (VLS) di "Home". VLS è definito in 3 miglia (4,8 km). Per questo, cura deve essere presa per garantire che non si imposti il waypoint al di fuori della VLS dalla posizione in cui si accende il modello. Un Waypoint oltre la VLS non apparirà nella schermata principale mentre al suo posto apparirà un messaggio di errore.

Nota: il formato di waypoint inseriti nel software deve essere in formato DDD MM SS.SS. Questo è il formato più comunemente utilizzato dai software di mappatura, come Google Earth e Google Maps. Si noti inoltre che la posizione GPS visualizzato dalla OSD Pro sul video è in un formato diverso, chiamato "GPS Formato". "Questo formato è formato MM DDD.MM. Questo formato è stato scelto in quanto è il formato standard restituito da ricevitori GPS.

La Schermata waypoint è attivata e disattivata tramite il software per PC, come descritto nella sezione Configurazione della visualizzazione grafica di seguito, e può anche essere acceso e spento via OSD menu su schermo.

FLIGHT SIMULATOR

La OSD Pro costruito nel simulatore di volo di prova semplifica il test della funzione di RTH, così come i test allarmi, indicazioni vocali, e altre caratteristiche. Si noti che è necessario disporre di un canale servo della OSD Pro collegato al ricevitore, e il "Wizard di analisi Servo" deve essere eseguito, prima di utilizzare il simulatore. Vedere la RTH Testing / regolazione sezione Procedure per informazioni sull'uso del simulatore. Il simulatore supporta sia un tradizionale aereo che , aerei ad ala fissa, e v-tail o elevon.

NOTA: l'implementazione del simulatore è semplicistico. Non è un simulatore completo basato sulle leggi della fisica. Così, il vostro modello che opererà in aria sarà molto diverso rispetto alle caratteristiche osservate nel simulatore!

VISUALIZZAZIONE DI DATI DI VOLO IN GOOGLE EARTH E GRAFICI DEI DATI DI VOLO

Il tuo eLogger o Data Recorder può registrare i dati da tutti i sensori durante il volo. I dati possono essere scaricati in seguito, e sia visualizzato con i nostri potenti creazione di grafici software o visualizzati in Google Earth. Si prega di vedere il manuale del tuo eLogger o registratore dati per ulteriori informazioni su come fare questo.

SALVATAGGIO E CARICAMENTO DI CONFIGURAZIONE

La OSD Pro supporta il salvataggio e il caricamento di configurazione OSD in file XML. Questa caratteristica rende più facile da aggiornare più OSD Pro per avere le stesse impostazioni, senza dover riconfigurare ogni volta. E 'utile anche per salvare la configurazione prima di aggiornare il firmware, in modo che la configurazione sarà completamente restaurata dopo l'aggiornamento del firmware. Vedere la sezione "Configurazione di OSD Pro con il software Windows" sezione del manuale sotto per maggiori informazioni.

DISPLAY GRAFICO DELLA BATTERIA

Sono supportati fino a 3 display grafico della batteria. I display grafici della batteria sono abilitate nel "Configura schermo OSD" nella pagina del menu On-screen. Nota che solo l'indicatore della batteria principale è disponibile se si utilizza il menu OSD con i nostri Data Recorder. Le ulteriori due display batteria sono disponibili solo con il V3 e V4 eLogger, in questo momento.

La batteria principale è quella collegata tramite l'ingresso BATT del eLogger, o al tuo DATA RECORDER'S ELETTRIC EXPANDER. Nessun cavo aggiuntivo è richiesto per il display batteria principale. Per la batteria principale, la rimanenza in *mah* è usata per indicare la pienezza della batteria. Per farlo funzionare correttamente, è necessario indicare all'OSD la capacità della batteria principale. Questo viene fatto con la voce "Set Batteria milliampere-Ore" menu principale del menu su schermo.

I due display grafici secondari delle batterie (denominato "B tensione" e "C Tensione") usano livello di tensione per indicare la pienezza della batteria. Questi sono impostati attraverso collegamenti speciali al eLogger (con resistenze), e le tensioni massime e minime sono configurati sotto il "Sensori e unità" menu su schermo.

Se si desidera utilizzare il display batteria secondaria, vi preghiamo di leggere attentamente le seguenti istruzioni, in quanto un collegamento errato potrebbe danneggiare la vostra attrezzatura. Se non si capiscono le istruzioni completamente, non tentare! Inoltre, si prega di visitare il forum di discussione online qui, per ulteriori informazioni o per porre domande

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=1128175>

Per utilizzare uno o entrambi i display batteria secondaria, è necessario attenersi alla seguente procedura:

1. Costruire una sonda per ogni tensione aggiuntiva per il monitoraggio, costituita da un filo che si collega al vostro batteria, una resistenza 15K Ohm (preferibilmente 1%), e una spina servo. Vedere la figura di cui sopra. **IMPORTANTE:** La resistenza deve essere in linea con il sonda, e la tensione del pacco **non deve superare i 16V**, o il eLogger sarà danneggiato!
2. Collegare la sonda resistenza (e) tra il cavo + (positivo) della batteria (e) addizionale da misurare, e l'ingresso della temperatura 2 (per "tensione B") o temperatura 3 (per "tensione C") sul eLogger (pin centro di temperatura ingresso si collega alla sonda). Si noti che questa configurazione presuppone che esista un negativo comune tra il eLogger e ogni batteria aggiuntiva da misurare.
Nella maggior parte dei casi, la terra è già condiviso. Questo sarà vero per la batteria video, assumendo la fotocamera è collegata alla OSD Pro, e vale per il BEC / ricevitore batteria, supponendo che il ricevitore è collegato alla OSD Pro. Si noti che né gli altri due pin degli ingressi temperatura è a terra!
3. Nel menù su schermo della OSD Pro, sotto il menu "Sensori e unità", configurare l'ingresso di temperatura 2 come monitor di tensione, impostando "Usa ingresso Temp2 per tensione B."
4. Se la "tensione C" è anche in uso, abilitare anche l'opzione della Tensione C
5. Impostare il 0% e 100% endpoint delle batterie modificando i valori di "SET minimo di tensione B" e "SET di tensione massima B" e / o "Set Tensione minima C" e "SET tensione massima C"
6. Seleziona la grafica appropriata delle batterie per visualizzare tramite il software per PC, come descritto nella sezione *Configurazione della visualizzazione* del grafico qui sotto, oppure utilizzando il menu su schermo.
7. Se si desidera visualizzare la tensione numerica di entrambe le tensioni B e C, eseguire il software Data Recorder, e aggiungere i parametri di "Temperatura B" e "Temperatura C", rietichettatura loro di indicare la tensione che viene monitorato.



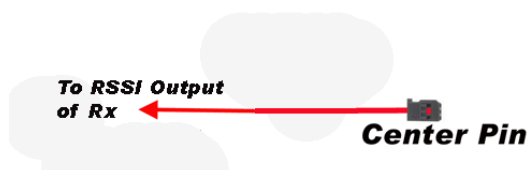
RECEIVER SIGNAL STRENGTH (RSSI)

La OSD Pro (se utilizzato con un eLogger V4 o V3) può essere utilizzato per visualizzare la potenza del segnale ricevuto (RSSI) con molti ricevitori. Nota: questa avanzata caratteristica può richiedere la modifica del vostro ricevitore esistente. Come sempre, una "Antenna Down" pre-volo gamma è fondamentale dopo aver modificato la vostra attrezzatura!

Per le domande relative all'impostazione RSSI, visitare il sito on-line:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=1130784>

Per la misurazione RSSI con ricevitori analogici, il primo passo è quello di individuare l'uscita RSSI del ricevitore. Ci sono diversi thread su RCGroups su come fare questo. Si consiglia di cercare il numero di modello del ricevitore + RSSI, a individuare la piedinatura. Si consiglia un filtro antirumore da aggiungere al filo collegamento all'ingresso RSSI. Un filtro rumore, è un piccolo toroide con 10-15 spire di filo, aggiunto alla connessione. Inoltre, alcuni ricevitori richiedono che solo un carico di impedenza molto elevata essere collegato all'uscita RSSI. Vedere la "Impedenza problemi" riportata di seguito. Il segnale può essere influenzato negativamente se il ricevitore richiede una connessione ad alta impedenza!



Il passo successivo è quello di collegare l'uscita RSSI al pin centrale del eLogger ingresso "Temperatura 1".

Per attivare la visualizzazione RSSI, attenersi alla seguente procedura:

- a) Aggiungere il parametro "Temperatura 1" per la visualizzazione, nella posizione dello schermo che preferite, come descritto nella sezione "Configurazione di OSD Pro con il Windows Software" sezione altrove nel manuale. Se lo si desidera, il nome del parametro sullo schermo può essere modificato in "RSI" o "Sig" per indicare che il parametro è per RSSI.
- b) Nel menu su schermo della OSD PRO, sotto il menu "Sensori e unità", impostare "Usa Temp1 ingresso per RSSI" su "Sì".
- c) Con l'uscita RSSI Rx collegato al eLogger, eseguire il "Wizard di analisi Servo". Mentre si esegue la procedura guidata, verrà richiesto di spegnere e accendere il trasmettitore. Quando si esegue questa operazione, la OSD Pro nota i livelli minimi e massimi RSSI, e calibra questi RSSI RISPETTIVAMENTE a 0% e 100% RSSI.
- d) Se lo si desidera, c'è un'opzione di menu sotto il menu "Sensori e unità" per consentire di ricalibrare la lettura minima RSSI (0% lettura). Per chi vuole il minimo RSSI per rappresentare il punto appena prima failsafe inizia a verificarsi, piuttosto che il punto in cui il trasmettitore è spento, è possibile calibrare il minimo utilizzando questa opzione. Un buon momento per farlo è durante il test di segnale antenna-down, poco prima che i servi iniziano a contrarsi.

Problemi Impedenza: L'impedenza d'ingresso all'ingresso temperatura 1 è di circa 5K Ohm. Alcuni ricevitori, come ad esempio le prime versioni del "LRS" ricevitori a lungo raggio, richiedono maggiore impedenza per segnalare correttamente lo RSSI. I sintomi di questo problema sono la perdita di segnale, e / o casuale o in altro modo non corretto visualizzazione di RSSI dopo aver seguito i passaggi precedenti. Se si desidera utilizzare RSSI con LRS presto o altri ricevitori che richiedono maggiore impedenza, l'opzione migliore è di utilizzare un buffer di ingresso ad alta impedenza che può essere posizionato tra l'uscita RSSI del ricevitore, e l'ingresso eLogger di temperatura 1. Tale buffer è disponibile presso <http://www.dpcav.com/xcart/product.php?productid=16500>.

ORIZZONTE ARTIFICIALE DI VISUALIZZAZIONE

Quando si utilizza lo stabilizzatore Guardian Expander, è possibile visualizzare in tempo reale, indicatore grafico Orizzonte artificiale (AHI) sul display OSD. L'AHI display può essere attivata e disattivata tramite il software per PC, come descritto di seguito nella sezione Configurazione della visualizzazione grafica, e può

anche essere acceso e spento tramite il menu OSD menu su schermo.

Inoltre, quando il FMA™direct CPD-4™ X / Y sensore di orizzonte (sia con o senza la FMA™ stabilizzazione del computer), una linea di orizzonte artificiale può essere visualizzati sullo schermo video. Le informazioni su come collegare il sensore FMA diretto al sistema OSD Pro e configurare la visualizzazione Artificial Horizon, si possono trovare in questo documento:

<http://www.eagletreesystems.com/support/manuals/FMA-OSD-Pro.pdf>

Suggerimenti per l'utilizzo di OSD Pro

REGOLAZIONE DEL ASPETTO OSD

Normalmente il display OSD Pro non ha bisogno di essere regolato, ma le regolazioni sono previsti più centratura dello schermo, controllo della luminosità del display, modificare la larghezza del display, ecc. Per maggiori informazioni consultare la sezione "*configure OSD display menu*" (menù di configurazione del display OSD) riportato più avanti nel manuale.

CONSIGLI PER L'ISTALLAZIONE DEL GPS

E' importante che il GPS sia montato il più lontano possibile dal trasmettitore video. Questo perché alcuni video trasmettitori irradiano una frequenza simile a quella dei segnali satellitari GPS. Ciò può causare una scarsa o totale perdita di ricezione del segnale GPS da parte modulo GPS. Questo problema è più comune con trasmettitori video 900MHz. I nostri modelli di GPS-V4 in poi sono dotati di un nucleo di ferrite nel cavo, che riduce gli effetti di questa (RFI) sul segnale GPS. Una buona descrizione delle cause e delle soluzioni di questo problema (e le istruzioni su come installare un nucleo di ferrite, se il GPS non ne ha uno già fatto) si trova qui: http://www.dpcav.com/data_sheets/whitepaper_RFI.pdf

QUALITÀ GPS FIX

Molte delle caratteristiche della OSD Pro, compreso il radar, la visualizzazione della distanza, e l'altitudine, dipendono da un buon fix iniziale GPS prima di finalizzare la posizione "casa". Quando il modulo GPS prima di ottenere un fix, la posizione e / o altitudine potrebbero non essere precisi, e le correzioni successive possono avere una maggiore precisione. L'OSD Pro ha diverse regolazioni per assicurare che la posizione iniziale è finalizzato correttamente. Vedere la "GPS, RADAR, Timer e Waypoint menu Impostazioni" sullo schermo menù descrizione che segue per ulteriori informazioni. Per maggiori informazioni consultare "GPS, RADAR, TIMER E WAYPOINT SETTINGS MENU" descrizione sul menu a schermo più avanti.

Uso DI OSD PRO CON DI SISTEMI DI STABILIZZAZIONE NON ET, COME IL FMATM Co-PILOT™

La OSD Pro dovrebbe funzionare bene con tutti i sistemi di stabilizzazione a disposizione, anche se non sono così ben integrati come la stabilizzazione Guardiano Expander. Se si prevede di utilizzare la funzione RTH di un sistema di stabilizzazione, vedere il "Collegamento di un sistema di stabilizzazione" nella parte relativa alla modalità di sicurezza del manuale.

Collegamento del Hardware OSD Pro

La OSD Pro dovrebbe funzionare bene con qualsiasi trasmettitore video FPV, fotocamera FPV, e un microfono opzionale. Poiché le telecamere, trasmettitori video e microfoni di diversi produttori hanno tutti diverse connessioni, è importante capire come le cose dovrebbero essere collegate insieme prima di procedere con le connessioni. In aggiunta alle informazioni fornite in questo manuale, ci sono molti schemi elettrici forniti dall'utente in linea per la OSD Pro a:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=1286603>

COLLEGAMENTO DEL OSD PRO AL ELOGGER V4, V3 O ELOGGER DATA RECORDER

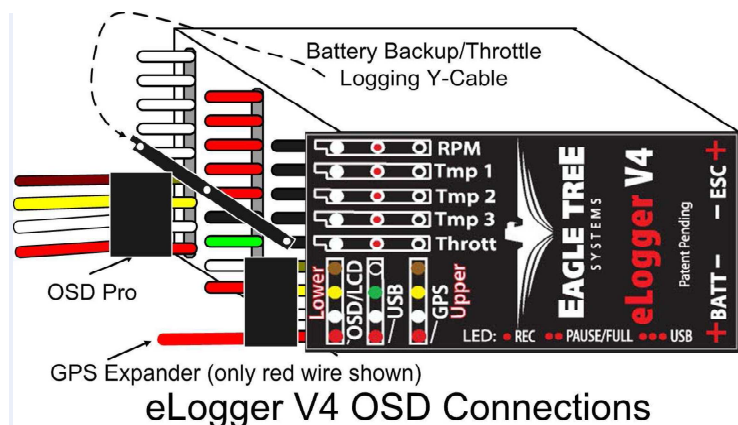
Si prega di leggere l'apposita casella qui sotto per informazioni su come collegare il modulo OSD Pro al tuo registratore.

Collegamento OSD Pro e GPS Expander per il V4 eLogger

I quattro fili pin con connettore nero sulle spine OSD Pro alla porta "OSD / LCD" del V3 eLogger, come mostrato nella figura seguente. Se si hanno un PowerPanel o altri sensori, questi possono "daisy chain" al pin sul OSD Pro, con la polarità come indicato in etichetta OSD Pro, come mostrato nella Figura 2.

L'Expander GPS si collega alla fila superiore di pin eLogger, come mostrato nella figura seguente.

Normalmente, il sistema OSD Pro è alimentato tramite la batteria di volo, che si connette alla connessione "Batt" della eLogger V4. **Se la batteria che si sta collegando al eLogger V4 è maggiore di 4S (circa 16V), il cavo ad Y di monitoraggio dell'acceleratore incluso con la eLogger V4 ha bisogno di essere collegato tra l'ingresso "a farfalla" della V4 eLogger e qualsiasi canale ricevitore (o 5 V a 6V BEC), per fornire una alimentazione di backup a eLogger V4. Nota: la tensione fornita al cavo dell'acceleratore Y non può essere superiore a 6V!**



Connecting the OSD Pro and GPS Expander to the eLogger V3

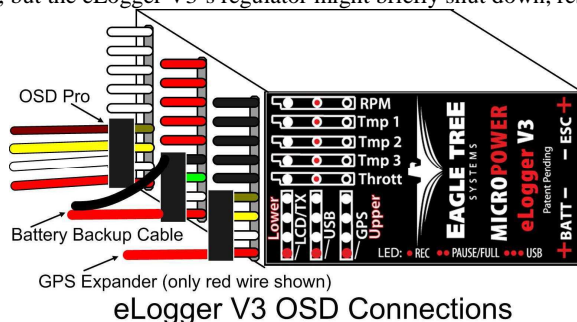
The four pin wire with black connector on the OSD Pro plugs into the "LCD/TX" port of your eLogger V3, as shown in the figure at right. If you have a PowerPanel or other sensors, those can "daisy chain" to the pins on the OSD Pro, with the polarity as indicated on the OSD Pro label, as shown in Figure 2. The GPS Expander connects to the upper row of pins, as shown in Figure 3.

The Battery Backup Cable connects to the eLogger V3's USB port (when USB is not in use), and to a 5V BEC, or a spare receiver channel. **Note: if the voltage supplied to the battery backup cable cannot be greater than 6V!** If you don't have a spare receiver channel, a Y cable can be obtained which will let you share the connection with an occupied receiver channel.

If you do not have the battery backup cable, you can purchase it from your dealer or our website, or build your own. The instruction manual for the cable can be found at: <http://www.eagletreesystems.com/Support/Manuals/BatteryBackup.pdf>

If you do not connect any of the OSD Pro's servo inputs to your receiver, the battery backup cable is always required, as the eLogger V3's internal regulator may temporarily shut down, which will cause the OSD to turn off temporarily, resulting in temporary loss video display!

Note that if you are using a 3s or smaller battery pack, AND you are connecting one or more of OSD Pro's servo inputs to your receiver, the battery backup cable may not be needed (but is recommended). This is because the OSD Pro will draw some of its power from the receiver, resulting in reduced load on the eLogger's regulator. The OSD Pro will not shut down in this case (no loss of video), but the eLogger V3's regulator might briefly shut down, resulting in brief loss of data updates to the OSD Pro.



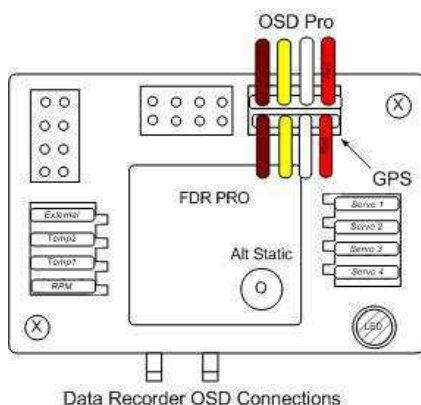
Connecting the OSD Pro to your Data Recorder

The four pin wire with black connector on the OSD Pro plugs into the "FCC TX" port of your Data Recorder as shown in Figure 4. Make sure that you connect it in the correct location on the recorder, and with the correct polarity!

NOTE: if you are using the Seagull Wireless Telemetry at the same time as the OSD Pro, the wireless telemetry transmitter should connect to the "Daisy Chain" male port of the OSD Pro.

If you are using the 2.4GHz Seagull Wireless Telemetry transmitter with the OSD Pro, it is necessary to click "Advanced, Custom Hardware Options" and check the "I am using the 2.4 GHz Seagull with an OSD Expander" checkbox in the Windows software.

IMPORTANT: if you do not plan on connecting a Seagull transmitter to the "Daisy Chain" 4 pin male connection of the OSD Pro, make sure you cover the exposed 4 pin connector with tape, or otherwise keep it from shorting to other metal objects. Touching the exposed 4 pin connector to other metal objects will damage the recorder when it is powered!



COLLEGAMENTO DEL OSD PRO ALLA TUA CAMERA E VIDEO RECORDER / TRASMETTITORE

Due connettori servo a 3 pin sulla OSD Pro vengono utilizzati per instradare il segnale video composito dentro e fuori della OSD Pro. L'ingresso e uscita sono compatibili con standard di 75 Ohm apparecchiature video composito (NTSC o PAL). Vedi figure 1 e 2 di cui sopra, che mostra la parte superiore e inferiore della OSD Pro. La connessione "Video Out" va al trasmettitore video (o DVR) e la connessione "Video In" collega l'uscita composita della camera. Per entrambe le connessioni video in e video out, il pin più vicino è il circuito a terra (-), il pin centrale è il positivo (+), e il pin esterno è il segnale.

La terra ed i pin di segnale sono gli unici utilizzati dalla OSD PRO, mentre i pin di alimentazione sono collegati tra loro internamente nel menu OSD PRO, per la vostra convenienza. Nota: Eagle Tree offre se necessario un cavo adattatore opzionale servo/ RCA.

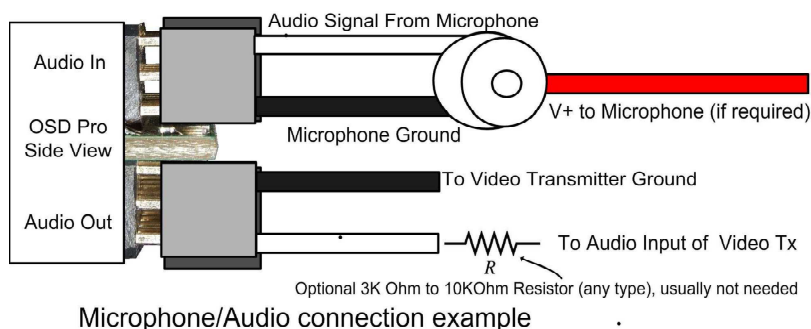
La figura sopra mostra un modo per collegare la telecamera e trasmettitore video, utilizzando un cavo servo a Y. **Da notare che la fotocamera e trasmettitore DEVE essere in grado di operare alla stessa tensione per utilizzare questo diagramma.**

Diagramma di connessione VTX/CAMERA pg7

COLLEGAMENTO FUNZIONI AUDIO VOCALE, VARIOMETRO E MICROFONO CON LA OSD PRO (OPZIONALE)

Se il trasmettitore video (o DVR) ha un canale audio, è possibile utilizzare la voce della OSD Pro e le caratteristiche variometro, oltre a continuare a godere del suono del volo con il microfono, collegando Audio In e Audio Out della OSD Pro. I pin Audio In consentono di collegare un microfono esterno per la OSD Pro, per sentire i suoni di volo. Per entrambe le connessioni audio in e audio out, il pin più vicini corrispondono al circuito terra (-), il pin centrale è il positivo (+), e il pin esterno è il segnale.

La terra (-) ed i pin di segnale sono gli unici ad essere utilizzati dalla OSD PRO, mentre i pin di alimentazione sono collegati insieme internamente nella OSD PRO, per la vostra convenienza (nessuna alimentazione viene fornita a questa connessione dalla OSD Pro). La Pro supporta OSD "mic livello" o "linea" di ingresso audio e livello di linea l'uscita audio. **Mai collegare un amplificatore del segnale audio (altoparlante) all'ingresso audio della OSD Pro!**



Gli annunci vocali e i suoni acustici prodotti dalla OSD Pro vengono inviati tramite l'uscita audio. Se il microfono è collegato al OSD Pro, l'uscita del microfono viene instradato all'uscita audio quando nessun annuncio è prodotto. Quando è il momento di un annuncio vocale, o il variometro suona, l'uscita audio viene automaticamente commutata.

Un esempio dello schema elettrico è mostrato sopra. Si noti che è mostrata una resistenza opzionale, che può essere necessaria con alcuni trasmettitori video, se il loro ingresso audio sono molto sensibili. Se le istruzioni vocali o i suoni un po' distorti o silenziosi con la configurazione FPV, la resistenza può risolvere il problema.

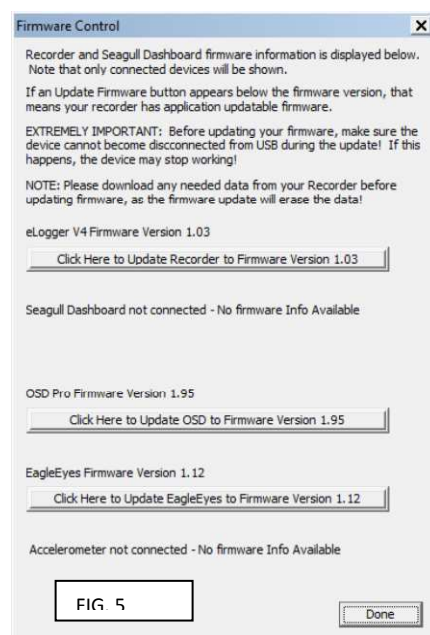
Vedere la configurazione del PC e le informazioni sullo schermo nel menu sottostante per configurare le opzioni audio. Nota: l'opzione "Muto audio esterno" deve essere impostata su NO nel Pro Audio OSD menu su schermo per utilizzare un microfono esterno per la OSD Pro. Si noti inoltre che il volume dell'audio esterno, voce e variometro raramente è necessario essere superiore a 2.

COLLEGAMENTO DEL OSD PRO PER IL TUO MODELLO DI RICEVITORE RADIO (OPZIONALE)

Se si prevede di accedere alla OSD Pro menu su schermo tramite la radio, o se si prevede di utilizzare il "Ritorno a casa" o la caratteristica fail-safe, sarà necessario collegare uno o più ingressi ricevitore del OSD Pro al ricevitore. La OSD Pro è connesso alla tua ricevente tramite un connettore servo incluso maschio/maschio. I terminali "Futaba" di ciascun connettore si collega alla OSD Pro, e i terminali "Universale / JR" nel vostro ricevitore. Notare che la spina Futaba impone la corretta polarità quando è collegato alla OSD Pro. **IMPORTANTE: non collegare i canali ricevitore alla OSD Pro se il ricevitore è alimentato da più di 15 volt!** Si noti che la OSD Pro può prendere una piccola quantità di potenza (fino a circa 135 mA di corrente) dal ricevitore. Questo importo è in genere molto piccoli rispetto alla quantità di corrente che un servo singolo piccolo può consumare. La OSD Pro prende anche l'alimentazione dalla connessione al eLogger o registratore. Rileva che fonte di alimentazione ha una tensione superiore, e utilizza quella fonte di alimentazione. Il eLogger fornisce 5V alla OSD Pro.

COLLEGAMENTO DEL OSD PRO AL TUO MODELLO DI RICEVITORE RADIO PER L'INSTALLAZIONE MENU E CONFIGURAZIONE RTH

Si consiglia di usare il vostro stick radio per accedere al menu OSD Pro menu su schermo, che richiede il collegamento di uno o due canali di ingresso del ricevitore all'ingresso AUX1 e AUX2 del OSDPro. Vedere la sezione "Configurazione del OSD Pro con l'On-Screen Menu" nel manuale di seguito, che descrive queste connessioni, e le operazioni di menu, in dettaglio. Si noti che il messaggio "ricevitore non rilevato" brevemente visualizzato sul display OSD Pro indica che la AUX1 e (se necessario) il canale Aux2 non è collegato.



COLLEGAMENTO DELLA OSD PRO ALLE SUPERFICI DI CONTROLLO DEL VOSTRO MODELLO PER LE OPERAZIONI DI RETURN TO HOME / FAILSAFE

Se si intende utilizzare le funzioni di RTH e di fail-safe della OSD Pro, i servi del gas, elevatore, alettoni e / timone dovranno essere collegati alle uscite della OSD Pro (vedi Figura 1).

Vedere la sezione "Modalità di sicurezza Panoramica" riportata di seguito per ulteriori informazioni. Sulla base dei rapporti di clienti, si consiglia di collegare il timone agli Alettoni / e il timone connesso invece agli alettoni, se il vostro aereo ha due alettoni e timone.

Si noti che "ala volante", modelli che utilizzano elevon o vtail miscelazione sono supportati. L'ascensore e alettoni / timone servo ingressi e le uscite sono utilizzati per i canali sinistro e destro, in questi le modalità. Vedere la sezione Modalità di sicurezza per i dettagli.

Gli ingressi alettoni / timone, elevatore e acceleratore alla OSD Pro (Figura 2) sono collegati alle rispettive uscite del ricevitore radio, utilizzando 3 dei connettori servo inclusi maschio/maschio. Per tutti gli ingressi e le uscite servo della OSD Pro, il pin più vicini è il circuito di terra (-), i pin centrali sono il positivo (+), e gli esterni sono i pin del segnale. Si noti che quando un terminale Futaba maschio a maschio incluso è collegato alla OSD Pro, la polarizzazione è forzata.

Quando le connessioni sono come sopra descritto, i servi ricevono l'alimentazione dal ricevitore radio, proprio come se fossero collegati direttamente al ricevitore. Il pin di alimentazione (+) in ingresso e in uscita dalla OSD PRO sono collegati internamente alla OSD PRO.

NOTA: i collegamenti servo sopra descritte non sono necessarie se non si desidera utilizzare le funzioni di sicurezza.

Configurazione della OSD Pro con il software di Windows

WINDOWS SOFTWARE ED AGGIORNAMENTO FIRMWARE

Per utilizzare la OSD Pro, è necessario installare la versione software 9.93 o superiore di ET di Windows. Per aggiornare, scaricare l'ultimo software dal pagina di supporto del nostro sito web, che si trova a <http://eagletreesystems.com/Support/apps.htm>.

Dopo aver collegato il OSD Pro alla eLogger / registratore, e scaricato e installato il software più recente di Windows, il firmware di entrambi i tuoi eLogger / registratore e la OSD Pro possono avere bisogno di essere aggiornati. Per aggiornare il firmware, basta cliccare su "hardware, firmware di control" e innanzitutto fare clic sul pulsante "Aggiorna" per la eLogger / registratore, e ripetere questo processo per aggiornare il firmware per la OSD Pro (vedi figura 5).

Durante l'aggiornamento del firmware OSD Pro, dopo il messaggio "Firmware Operazione completata!", fare clic sul pulsante OK del messaggio. Dopo pochi secondi, apparirà la pagina di configurazione OSDPro (come mostrato in Figura 6). Si noti che è necessario fare clic su OK nella pagina delle impostazioni per finalizzare l'aggiornamento del firmware della OSD PRO. Se non fate clic su OK in questa pagina, vi verrà richiesto di aggiornare il firmware OSD Pro di nuovo in seguito

Nota: come le nuove funzioni saranno disponibili per la OSD Pro, i cambiamenti possono essere scaricati dal nostro sito. Si prega di controllare periodicamente il nostro sito web per le nuove versioni del software. Inoltre, cliccando "Aiuto, Download Ultimi aggiornamenti ..." permetterà di navigare verso la nostra pagina Web di download del software..

Inoltre, prima di installare una nuova versione del software, è una buona idea per salvare la configurazione OSD Pro utilizzando il pulsante mostrato in figura 6 PRIMA di installare la nuova versione del software, e poi il caricamento della configurazione di nuovo facendo clic su "File, Carica file di configurazione" dopo aver installato il nuovo software versione, e completato l'OSD aggiornamento del firmware Pro, se richiesto di farlo.

CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI DEL TESTO DA VISUALIZZARE SUL MENU OSD VIDEO

Una caratteristica potente e unica della OSD Pro è la possibilità per voi di impostare solo i parametri del testo che si desidera vedere, dove desiderato, sullo schermo.

È possibile anche cambiare nome con un nome da 1 a 3 caratteri alle etichette per ogni parametro. È possibile programmare gli allarmi per i parametri personalizzati e visualizzare i messaggi sullo schermo quando si attiva un allarme.

Nota: almeno un parametro deve essere selezionata per la visualizzazione, per il corretto funzionamento.

Configurazione software del OSD Pro è fatto tramite la pagina di configurazione della OSDPRO (FIGURA 6)

Questa pagina viene richiamata facendo clic su "Hardware, scegliere i parametri da visualizzare su video OSD ", la pagina verrà inoltre visualizzata automaticamente dopo avere aggiornato il firmware OSD Pro. Nota: Se la pagina non appaiono, e un messaggio di errore appare invece, vedere la sezione di risoluzione dei problemi di questo manuale.

La schermata di installazione supporta due righe di testo configurabili dall'utente base dei parametri dati lungo la parte superiore dello schermo, e due righe dei parametri nella parte inferiore dello schermo. Ogni riga può avere fino a 5 parametri, per un totale di 20 parametri.

Il display verde simula la schermata di impostazione corrisponde alle righe e colonne di queste quattro linee di parametri. Per configurare un parametro da visualizzare, fare clic su "Scegli il prossimo Parametro per la configurazione. "Questo menu a discesa consente di scegliere un parametro per la visualizzazione sullo schermo OSD. I parametri disponibili dipendono dal tipo di Registratore, ed dai sensori installati.

La OSD Pro può avere più di una "pagina" di parametri definita per la schermata principale. Quindi, virtualmente infinite configurazioni sono possibili. La pagina corrente è indicata con il testo "OSD Pagina: 1". Usa le frecce sinistra e destra sotto il menù a discesa per passare tra le pagine OSD sul display simulato.

NOTA: se più di una pagina di visualizzazione dell'OSD Pro è stata configurata, commutando l'interruttore Aux2/Select della tua radio (se configurato) durante l'operazione farà sì che la pagina di visualizzazione passare alla pagina successiva. Inoltre, un'opzione per accensione temporizzata tra le pagine schermata principale è descritta nel menu su schermo sezione sottostante.

Una volta che un parametro viene selezionato dal menu a discesa, esso apparirà nella posizione successiva disponibili sul display simulato. Per cambiare la posizione del parametro sulla pagina, basta fare clic sulla posizione con il mouse e trascinare il parametro nella posizione desiderata.

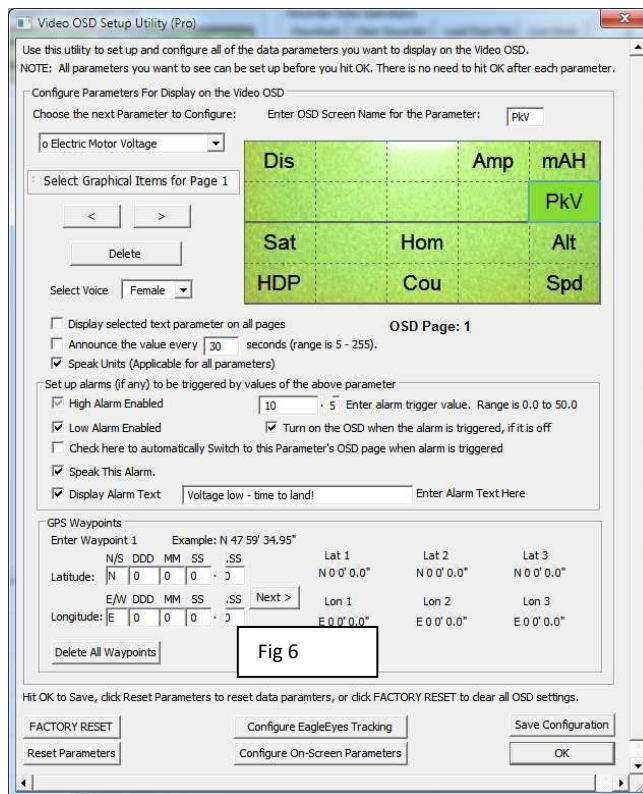
Se c'è un parametro che si desidera visualizzare su TUTTE le pagine principali della OSD Pro, fare clic sul parametro sul display simulato, e fare clic sul "Mostra in tutte le pagine" nella casella di controllo. Si noti che questo non ha effetto se è stato definito solo una pagina principale.

Il campo di testo denominato "Inserire nome OSD schermo per il parametro" indica l'etichetta di 3 cifre che verrà visualizzato accanto a questo parametro nel menu OSD. È possibile modificare questa etichetta a 3 cifre a vostro piacimento.

Se per qualche motivo si desidera cancellare tutti i parametri programmati, clicca su "Parameters Reset" e configurare di nuovo.

ANNUNCIO VOCALE DEI PARAMETRI DI TESTO

Una caratteristica della OSD Pro è la sua capacità di vocali lo stato dei parametri selezionati, in modo da non dover guardare i numeri sullo schermo tanto.



Sono disponibili entrambe le voci maschile e femminile (attualmente solo in inglese). Scegliete la voce che si vuole con la "Selezione Voce" nel menu a discesa.

Per configurare un parametro di annuncio vocale periodico, evidenziare il parametro sul display simulato, e selezionare la casella "Annunciare questo valore ogni X secondi". Quindi, scegliere il periodo per l'annuncio. E, se si desiderano di udire le unità parlato per tutti i parametri vocali, selezionare la casella "Speak Unità".

Per esempio, se avete configurato che l'altitudine venga pronunciato ogni 30 secondi, fare clic sull'opzione Speak Units, la OSD Pro parlerà "in metri il dislivello XYZ" ogni 30 secondi (supponendo che il sistema è configurato in sistema metrico).

Si noti che se si desidera avere un parametro solo vocale, ma non visualizzato nella schermata principale, è sufficiente posizionare il parametro da visualizzare su una pagina che non avete intenzione di utilizzare. Per esempio, se avete i parametri a pagina 1, e desiderate avere l'Altitudine periodicamente vocale, ma non viene visualizzato in prima pagina, posizionare l'Altitudine a pagina 2.

IMPOSTAZIONE DEGLI ALLARMI PER I PARAMETRI

La schermata di impostazione OSD Pro rende facile per voi impostare la soglia degli allarmi Alta o Bassa dei parametri che hai configurato. Questi allarmi possono essere usati per avvisare l'utente di potenziali problemi prima che diventino gravi. Ci sono 3 modi in cui il OSD Pro in grado di segnalare se un parametro ha raggiunto il suo livello di guardia:

- 1) Il parametro viene visualizzato in "video inverso" sullo schermo, con un punto esclamativo "!" accanto
- 2) In alternativa, il parametro può essere pronunciato in caso di allarme per esso viene attivato. Questo avverrà se non è stato configurato annuncio voce periodica di quel parametro. Un "bip" di allarme prima dell'annuncio vocale, ti consente di differenziare un allarme parlato da un annuncio periodico.
- 3) Facoltativamente, un messaggio di testo personalizzato può essere inserito, il quale apparirà sullo schermo quando l'allarme si innesca. Questa opzione viene configurata selezionando l'opzione "Alarm Text Display", e digitando il testo personalizzato nell'area "Enter Alarm Text Here", come mostrato nella Figura 6.
- 4) Se il display OSD è disattivato tramite il menu on-screen o tramite l'interruttore Aux2, è possibile configurare l'attivazione automatica della visualizzazione OSD quando un particolare allarme viene attivato.
- 5) Se si dispone di più pagine display definite, si può avere il ritorno automatico della OSD Pro alla pagina che contiene il parametro che ha attivato l'allarme.

Per esempio, se si desidera configurare un allarme di bassa tensione a 10 volt, e si vuole visualizzare l'OSD Pro di restare spento fino a che viene rilevata una tensione inferiore a 10 volt, si desidera che il parametro vocale quando l'allarme si verifica, e si desidera che il messaggio "Batteria quasi esaurita!" appaia, si dovrebbe procedere come segue:

- 1) Aggiungere il parametro "tensione" al display simulato
- 2) Con il parametro di tensione evidenziato sulla visualizzazione simulata, cliccare su "Low Alarm Enabled" e immettere "10,0" per il valore di attivazione dell'allarme.
- 3) Selezionare l'opzione "Turn on the OSD Pro when alarm is triggered"
- 4) Selezionare l'opzione "Check here to automatically Switch to this Parameter's OSD Pro page when alarm is triggered" (ammesso che abbiate configurato più di una pagina)
- 5) Selezionare l'opzione "Speak This Alarm".
- 6) Selezionare "Display Alarm Text", e scrivere "Battery Almost Dead!!" nell'area "Enter Alarm Text Here", come mostrato in Figure 6.



Poi, mentre si è alla guida del veicolo, il display OSD Pro può essere spento con l'on-screen menu o il pulsante Aux2, riattivandosi da solo, visualizzando la tensione in negativo, e parlare " <Beep> Pacco Tensione 9,9 Volt ", quando è rilevata una tensione inferiore a 10 volt.

NOTA: Se due o più condizioni di allarme si verificano contemporaneamente, solo l'ultima condizione che si verifica verrà segnalata. Se l'ultima condizione per attivare un allarme scompare, la condizione successiva di allarme attivo sarà segnalato, ecc.

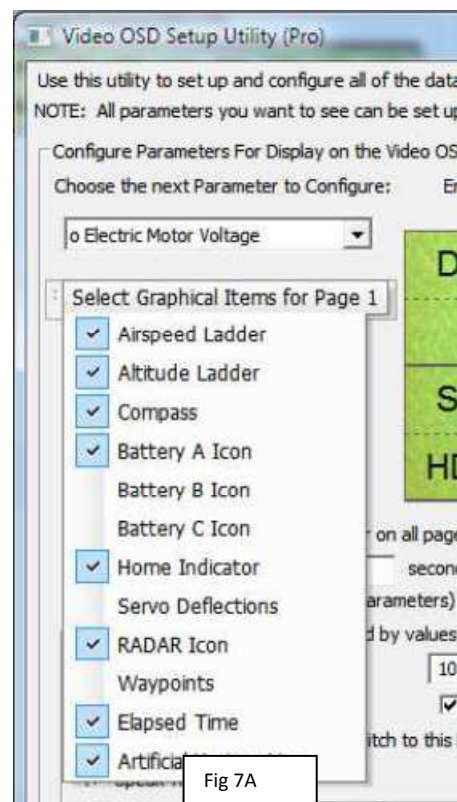
CONFIGURAZIONE IMMAGINI E ALTRI ELEMENTI DA VISUALIZZARE

Oltre ad essere in grado di configurare la visualizzazione dei dati dei parametri su ogni pagina, è inoltre possibile configurare quali elementi grafici, come ad esempio la velocità e le scale di altitudine, bussola, ecc, devono essere visualizzate su ogni pagina. Per configurare le pagine che hanno la grafica, basta cliccare sul pulsante "Selezione elementi grafici per pagina X", come mostrato nella Figura 7A. Quindi, è possibile selezionare o deselezionare gli elementi che si desidera visualizzare sulla pagina correntemente selezionata.

PROGRAMMAZIONE GPS WAYPOINTS

Per programmare un waypoint, immettere la latitudine e la longitudine del "GPS Waypoint" nella schermata di impostazione. Il formato di waypoint inseriti devono essere in formata DDD MM SS.SS. Quindi fare clic su "Avanti". Dopo che il Waypoint sarà salvato, si può inserire la posizione del waypoint successivo. Inoltre, una volta tutti i waypoint vengono definiti, possono essere modificati selezionandoli con il tasto Avanti. Il pulsante "Elimina tutti i waypoint" cancella tutti i waypoint che hai inserito.

Nota: vedere la sezione Waypoint del manuale sopra per ulteriori informazioni sull'utilizzo Waypoint.



CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI MENÙ ON SCREEN TRAMITE IL SOFTWARE DI WINDOWS

Fare clic su "Configura On Screen-menu parametri" se si preferisce utilizzare il software di Windows per regolare le impostazioni che normalmente sono regolate con il menu su schermo. Nota: apparirà il messaggio "Must Run Wiz First" per gli articoli che richiedono il Wizard di analisi Servo di essere avviato prima che siano accessibili. il Servo Analisi guidata attuale non può essere eseguito con il software Windows, e richiede l'accesso al menù dallo stick della radio, come descritto di seguito.

SALVATAGGIO E CARICAMENTO DI CONFIGURAZIONE

Per salvare tutte le impostazioni del menu configurazione OSD Pro, fare clic sul pulsante "Salva Configurazione". Quindi, è possibile poi caricare la configurazione di nuovo, facendo clic su "File, Carica file di configurazione" o cliccando sul pulsante "Carica Configurazione" nella utility di configurazione del menu OSD .. Nota: Prima di installare una nuova versione del software, è una buona norma per salvare la configurazione OSD Pro utilizzando il pulsante mostrato in figura 6 PRIMA di installare la nuova versione del software, e poi caricare la configurazione di nuovo facendo clic su "File, Carica file di configurazione" DOPO aver installato la nuova versione del software, e ha completato l'aggiornamento del firmware OSD Pro, se richiesto di farlo. È inoltre possibile utilizzare questa funzione per impostare più OSD Pro con la stessa configurazione, piuttosto che configurare ciascuno separatamente.

FACTORY RESET

Il pulsante di reset di fabbrica cancella TUTTE le informazioni di configurazione OSD, comprese le eventuali personalizzazioni RTH, ecc

PROCEDURA DI CONFIGURAZIONE DI WINDOWS

Dopo aver definito i parametri desiderati, allarmi, e waypoint, fare clic sul pulsante OK per scaricare le impostazioni per la OSD Pro. Si noti che la prima volta che si scarica le impostazioni dopo l'aggiornamento del software di Windows, o ogni volta che si passa tra voce maschile e femminile, il download delle impostazioni ci vuole molto più tempo del normale (circa 30-55 secondi). Normalmente, il tempo di download è inferiore a 10 secondi.

Accensione OSD Pro

Dopo il collegamento e la configurazione del OSD Pro come descritto sopra, si dovrebbe vedere il menu principale dell'OSD Pro schermo del ricevitore video, come mostrato nella figura della schermata principale. Prima della schermata principale appare la schermata di avvio, come mostrato in figura 8, la quale dovrebbe comparire per circa 3-5 secondi. Poi, dovrebbe apparire la schermata principale (mostrato in figura 7). Se la schermata di avvio rimane per più di questo lasso di tempo, o nessuna informazione OSD appare a tutti, si prega di consultare la sezione risoluzione dei problemi.



Configurazione della OSD Pro con l'On-Screen Menu

Un potente set di menu sono forniti con il OSD Pro, per la configurazione a casa, in campo, o anche in volo.

Ci sono due modi per accedere ai menu:

- Via software di Windows, cliccando sul pulsante "Configure On-Screen Parametres" nel software. Vedi "Parametri di Configurazione Visualizzare sul video OSD "sopra nel manuale per la procedura
- Usando il vostro stick radio come ingresso.

Si noti che al "Wizards" richiesto per la creazione di RTH e alcune altre caratteristiche avanzate non si può accedere tramite il software di Windows, esse richiedono l'accesso al menu tramite lo stick della radio.

Per utilizzare pienamente tutte le caratteristiche avanzate della Pro OSD, avrete bisogno di dedicare almeno un canale del ricevitore RC per controllare la Pro OSD menu sullo schermo, e altre funzioni.

SCELTA DEL METODO DI INGRESSO DELLO STICK RADIO CHE PREFERISCI

La Pro OSD ha due canali di ingresso del ricevitore (AUX1 e AUX2) per l'accesso ai menu su schermo, commutazione pagine OSD, e per attivare o disattivare l'OSD in volo. Un solo canale ricevitore (Aux1) deve essere utilizzato esclusivamente per la Pro OSD.

In base al feedback dei clienti, abbiamo implementato diverse opzioni per l'accesso alla Pro OSD tramite il vostro stick radio. Per richiamare i menu e cambiare parametri del menu tramite il vostro stick radio, è necessario scegliere l'opzione di connessione ricevitore che si desidera utilizzare. Ci sono tre modi per configurare gli ingressi ricevitore della OSD Pro:

Opzione A (default): l'ingresso Aux1 connesso a uno switch dedicato alla radio, e l'ingresso Aux2 si connette sia a un altro switch dedicato (se ci sono abbastanza canali), o un altro canale che può essere condiviso con il Pro OSD. Se si dispone di una funzione del modello che possono essere manipolati per breve tempo con solo effetto marginale sul volo (forse pan fotocamera o inclinazione, o timone), il canale potrebbe essere condivise con ingresso Aux2 della Pro OSD.

Si noti che la Pro OSD generalmente ignora il canale di ingresso Aux2 a meno che il canale Aux1 non viene attivato per accedere alla modalità menu. Così, il movimento Aux2 non inciderà sulla Pro OSD a meno che non viene attivato il primo canale Aux1, per entrare nella modalità menu. Questo consente di utilizzare un canale ricevitore per Aux2 che è condiviso con un'altra funzione del modello. Le uniche eccezioni sono:

- a) Se sono state definite più pagine schermata principale. In questo caso, Aux2 passa tra le pagine, quando attivata al di fuori della modalità menu.
- b) Se è stata impostata la Pro OSD in modo che l'interruttore Aux2 accende e spegne il display.

Opzione B: l'ingresso Aux1 si collega a un apposito interruttore a 3 posizioni sulla vostra radio, e Aux2 è scollegato. In questa modalità, tutte le funzioni sono accessibili con un canale unico del ricevitore. Oltre a richiedere solo un canale radiofonico, questo metodo permette di accedere a tutte le funzioni con un unico switch, in modo da non dover guardare la tua radio per spostare le dita tra le due opzioni come richiesto con le opzioni A e C. L'unico svantaggio di questo metodo è che potrebbe essere necessaria più pratica per imparare a manipolare i menu utilizzando un singolo switch. Si noti che l'opzione B lascia libero il canale Aux2 per il controllo del Guardian stabilizzazione Expander.

Opzione C: l'ingresso Aux1 è collegato ad un interruttore di 3 posizioni, e Aux 2 è collegato, come descritto nella Opzione A. In questo modo, spostando l'interruttore a 3 posizioni tra posizione bassa e centrale si comporta come con l'opzione A, e l'ingresso Aux2 è lo stesso in opzione A. Tuttavia, spostando l'interruttore 3 posizioni sulla posizione alta attiva il Return to Home (RTH) modalità di test. La modalità test attivata è la stessa impostazione della modalità di test RTH per "sia" in menu, ma è più facile l'accesso. Modalità di test RTH sarà attiva fino a quando le superfici di controllo vengono spostati (RTH rilascerà un breve periodo quando questo accade), o finché l'interruttore viene spostato in posizione intermedia o in basso. Consultare la sezione "Modalità di sicurezza Panoramica" per ulteriori informazioni su RTH.

Dopo aver deciso quale opzione si desidera utilizzare per accedere al menu, è necessario dire al OSD l'opzione che verrà usata, tramite il software Windows.

Questo viene fatto cambiando la "Scegli ingressi ricevitore Menu" sullo schermo sotto la voce di menu "Setup Menu di Controllo Radio", cliccando sul pulsante "Configura Parametri On-Screen " nel software. Vedere "Configurazione dei parametri da visualizzare sul video OSD" sezione del manuale sopra per ulteriori informazioni su come fare questo.

Ci sono 4 opzioni per questa voce di menu:

- "Aux1 + Aux2": selezionare questa impostazione per l'opzione A
- "3Position": selezionare questa impostazione per l'opzione B
- "3POS (RTH)": selezionare questa impostazione per l'opzione C
- "Nessuno": selezionare questa impostazione se non si intende utilizzare gli ingressi attraverso lo stick della radio.

Il metodo Stick Radio di accesso menu e altre caratteristiche comporta due tipi di azioni: Up / Down, e Select. Queste due azioni consentono di controllare il OSD Pro completamente tramite il vostro stick radio.

Nota: le descrizioni di seguito si riferiscono agli interruttori in movimento "giù" o "su." Naturalmente, a seconda della radio la configurazione "up" potrebbe in realtà essere "giù" sul vostro switch, e viceversa

Se si utilizza l'opzione A oppure l'opzione C del metodo di ingresso tramite lo stick, l'azione Up / Down viene richiamata cliccando sul canale Aux1, e l'azione Select è richiamata cliccando sul canale Aux2.

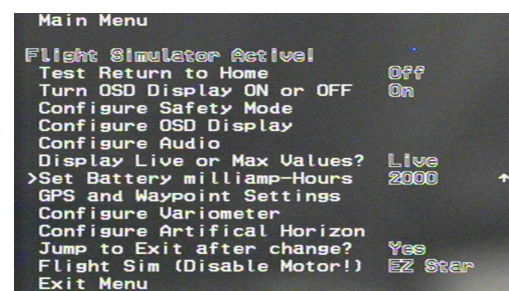
Se si sceglie l'opzione B come metodo di input, l'azione di Up / Down viene invocato muovendo l'interruttore a 3 posizioni tra le posizioni verso il basso e medio, e l'azione di Selezione viene invocata spostando l'interruttore tra le posizioni medio e alto.

INVOCARE LA MODALITÀ MENU

La modalità menu viene inserita con l'azione Up / Down (sia cliccando Aux1 per le opzioni A o C, oppure facendo clic l'interruttore a 3 posizioni tra le posizioni verso il basso e medio per l'opzione B). Dopo aver fatto questo, il menu principale dovrebbe apparire, come mostrato nella figura 9.

Una volta che siete in modalità menu, l'azione Up / Down è usata per evidenziare il parametro da modificare.

Il cursore ">" a sinistra delle voci del menù indica quale elemento è attualmente evidenziato. Come si fa clic sullo switch Up / Down, il cursore si sposta alla voce di menu successiva. Quando si raggiunge l'ultimo elemento, il click successivo vi porterà alla voce superiore.



Per modificare la voce di menu evidenziata, cliccando in basso sul canale Seleziona richiama la modalità di modifica per quella voce. La modalità di modifica è indicata da una freccia verso l'alto o verso il basso a destra della voce evidenziata (la direzione freccia). Ora, quando si sposta il tasto Up / Down su o giù rapidamente, il valore dell'elemento sarà o aumentato o diminuito, a seconda che la freccia di direzione è puntare verso l'alto o verso il basso. Questo metodo d'ingresso consente di aumentare o diminuire rapidamente il valore di un elemento, dal momento che ogni movimento su e giù dell'interruttore su / giù cambierà l'articolo.

Per modificare la direzione della freccia dall'alto verso il basso, spostare l'interruttore Up / Down verso il basso, e lasciare premuto per più di un secondo. Poi, nella direzione della freccia punterà verso il basso,

rapidamente portando l'interruttore su / giù diminuirà il valore dell'elemento. Al contrario, per puntare la direzione della freccia verso l'alto, lasciare l'interruttore Up / Down in posizione sollevata per più di un secondo.

Per passare da una azione Up / Down a l'azione Seleziona dell'opzione B utilizzando il metodo di input a stick, basta spostare lo switch rapidamente dalla posizione bassa alla posizione alta o viceversa, senza pausa a metà. Con l'opzione B, una voce di menu sarà accesa per modificare come segue:

- a) Richiama la modalità menu facendo clic sul interruttore a 3 posizioni tra le posizioni verso il basso e medio
- b) Evidenziare la voce di menu da modificare, continuando a cliccare tra le posizioni verso il basso e medio.
- c) Una volta che la voce di menu che si desidera modificare è evidenziata, spostare l'interruttore rapidamente verso la posizione alta (senza pause in posizione centrale), per selezionare la voce.
- d) In seguito, spostare l'interruttore rapidamente alla posizione verso il basso (senza pause nella posizione centrale), per entrare in modalità di modifica.
- e) Spostare l'interruttore tra le posizioni verso il basso e medio fino a quando il parametro viene modificato al valore corretto.
- f) Spostare l'interruttore rapidamente alla posizione alta per deselegionare la voce.

Ecco un link a un video che illustra l'accesso ai menu con l'opzione A col metodo di input a stick. Da notare che nel video, l'interruttore destro è su / giù, e l'interruttore di sinistra è Seleziona.

<http://www.rcgroups.com/forums/showatt.php?attachmentid=3418040>

ACCENSIONE DELLA PRO OSD ON / OFF E SWITCHING DELLE PAGINE DELLO SCHERMO CON L'AZIONE SELEZIONA

Oltre a manipolare i menu, i stick della radio possono essere utilizzati per attivare e disattivare il display OSD durante il volo, e di avanzare tra le multiple pagine a schermo principali (se è stato definito più di una pagina principale di schermo, come descritto nella sezione "Configurazione dei parametri da visualizzare sul video OSD" del manuale sopra).

Se si desidera attivare e disattivare l'OSD Pro con gli switch, impostare il "On / Off display with Select?" opzione "Sì" nel menu Impostazioni Cambia schermo.

Questo menu è descritto nella sezione menu del manuale, di seguito. Poi, commutando il canale Selezione la Pro OSD si accende e si spenge.

Per avanzare le diverse pagine, basta cliccare la selezione canali (per l'opzione B, basta muovere l'interruttore a 3 tra la posizioni alta e il centro). Si noti che quando l'ultima pagina è raggiunta, se la funzione display On / Off è attiva, il display si spegne.

Informazioni sulla Modalità di sicurezza / Return to Home

Si prega di leggere questa sezione interamente, e comprendere le funzione e i limiti dei modi, prima di abilitare una modalità di sicurezza!

Importanti informazioni sulle modalità di sicurezza

Si prega di leggere le seguenti informazioni su RTH, prima di procedere.

- Return To Home (RTH) è una funzionalità avanzata, ed è usato solo a proprio rischio.
- **ATTENZIONE:** dato che RTH può incrementare il settaggio dell'acceleratore, IL MOTORE PUÒ IMPROVVISAMENTE AVVIARSI CON IL VOSTRO MODELLO SUL BANCO, O SUL TERRENO, QUANDO È ATTIVATO RTH! RTH cerca di evitare di accendere il motore in questa situazione, esaminando le velocità e l'altitudine del modello. Ma, se il GPS o altri sensori come l'altitudine e/o velocità sono inesatte, RTH potrebbe comunque far partire il motore a terra. DARE SEMPRE PER SCONTATO CHE IL MOTORE PUÒ INIZIARE IN QUALSIASI MOMENTO, QUANDO LA MODALITÀ RTH È ATTIVATA!
- E 'vivamente raccomandato settare il "Capture Rate" del vostro eLogger o registratore a 10 campioni / secondo, dal momento che questa impostazione controlla la velocità con la quale la Pro OSD riceve informazioni dal eLogger / registratore. Più dati riceve dalla funzione RTH, meglio è.

- RTH è una caratteristica di sicurezza di ultima istanza, se si perde il contatto radio con il modello. Non fare mai affidamento sulla funzione di RTH per far volare o navigare il vostro modello. Mai volare fuori dalla portata consigliata dal costruttore, o volare fuori VLOS (linea visiva of Sight).
- Quando è attivata, la modalità di sicurezza si attiverà basandosi sulla attiva il Pro OSD Come determina quando la sicurezza dovrebbe essere invocato sezione Modalità di seguito. leggere attentamente questa sezione!
- RTH funziona meglio con aerei stabili e di auto correzione e non funzionerà in modo affidabile con le ali o piani di volo acrobatici, a meno che non si utilizza un sistema di stabilizzazione.
- RTH non lavora con elicotteri tradizionali.
- Non spegnere mai la tua radio intenzionalmente per testare RTH nell'aria. C'è la possibilità che la ricevente non si ricollegli più con la tua radio, in particolare con le radio a 2,4 GHz, questo potrebbe tradursi in un incidente. Utilizzare sempre uno dei metodi di prova RTH descritte nel Manuale per i test RTH.
- RTH non si attiverà se la qualità del segnale GPS non è adeguata. Si avvierà invece la modalità fail-safe di sicurezza. RTH programmerà il vostro acceleratore per l'impostazione specificata per il "Motore Off" durante la procedura guidata analisi Servo in questa situazione
- Controllo dell'acceleratore RTH non si impegnerà se l'altitudine è inferiore a 60 piedi/20 metri sopra il livello del suolo, o se la velocità è inferiore a 3 MPH o 3 K/H (notare che il controllo bassa quota può essere disattivato tramite i menu, come descritto di seguito).
- Se abitualmente volate vicino alla portata massima del ricevitore, e si hanno periodiche perdite di segnale da cui si è in grado di recuperare le performance del modello, la modalità di sicurezza può attivarsi quando non volete farlo. La modalità di sicurezza non è destinata ad essere utilizzata se si vola ordinariamente oltre la portata massima del ricevitore.
- Si raccomanda vivamente che la modalità RTH non sia usata dai piloti inesperti, finché non sono confortevoli tutti gli aspetti del volo.

DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI SICUREZZA

Ci sono due modalità di Sicurezza:

Modalità RTH

Ritorno a casa (RTH) tenta di recuperare il vostro modello se si perde il contatto radio, riportando il modello alla posizione casa. Entrambi i modelli tradizionali ala fissa, o modelli elevoni e vtail, come le ali volanti, sono supportati.

La RTH utilizza implementazioni avanzate di controllo Proporzionale, Integrale, Derivativo (PID) per regolare altezza del modello e la direzione. In particolare, un Regolatore PID viene utilizzato per girare, e un controller PD viene utilizzato per l'arrampicata. Ulteriori informazioni sui controller PID è disponibile qui: http://en.wikipedia.org/wiki/PID_controller.

Diversi parametri del regolatore PID RTH sono regolabili, per la messa a punto del RTH sul tuo modello. Ogni parametro è descritto sulla pagina "Modalità di sicurezza Menu" nella sezione "Descrizione del menu su schermo" del manuale di seguito. Si noti che le impostazioni predefinite per la regolazione RTH sono adeguate per la maggior parte dei modelli, in modo da poter essere non necessario cambiarle durante il processo di testing.

I controllori PID usano ovviamente il GPS, velocità, altitudine e altre informazioni per tentare di riportare il modello a casa. L'uso di un sistema di stabilizzazione può migliorare notevolmente la funzionalità del RTH, specialmente in modelli che non sono intrinsecamente stabili.

Una funzione avanzata di RTH ti dà la possibilità di specificare due altitudini RTH, e un raggio di distanza per la commutazione tra le due altitudini.

Modalità Fail-Safe

In modalità fail-safe, la Pro OSD porta i servi ad una predeterminata posizione di sicurezza se si perde il contatto radio. Se il vostro ricevitore supporta più sicurezze programmabile, la modalità di sicurezza Fail-Save dell'OSD non è probabilmente utile a voi. Se invece si dispone di un ricevitore che non ha capacità di fail-safe, e non mantiene il servo nell'ultima posizione (il tuo servo si muovono in modo casuale se il segnale radio è perso), o una radio con solo 1 failsafe programmabile, quindi la Modalità di sicurezza fail-safe può essere utilizzato per impostare una sicurezza integrata su tutte e tre le superfici di controllo, in caso di perdita del segnale radio. Le posizioni servo in fail-safe sono state scelte durante la procedura guidata Modalità di sicurezza, descritte in precedenza in questo documento. Le impostazioni che hai indicato del "livello di volo" di alettoni / direzionale e elevatore, e la regolazione del gas indicata nel "Motor Off" durante la procedura guidata sono state registrate per l'uso come le impostazioni di modalità di sicurezza fail-safe.

COME LA PRO OSD DETERMINA QUANDO LA MODALITÀ DI SICUREZZA DOVREBBERO ESSERE RICHIAMATA

La Pro OSD controlla costantemente il ricevitore per determinare se la modalità di sicurezza selezionato deve essere richiamata. Le cose che la Modalità di sicurezza innesca variano a secondo il tipo di ricevitore.

Per i ricevitori che non sono provvisti dell'ultima posizione servi o posizione fail-safe, quando il segnale viene perso (i servi o andare zoppicare o spostare in modo casuale quando il trasmettitore è spento), la Pro OSD cerca gli impulsi cattivi (gli impulsi della durata sbagliata), o l'assenza di impulsi. Se gli impulsi sono sufficientemente cattivi o mancanti sono evidenti in un breve periodo, la modalità di sicurezza viene invocato, fino a quando il tasso di errore si riduce ad un buon livello.

Configurazione e verifica RTH

Le sezioni seguenti descrivono come impostare RTH con la vostra particolare attrezzatura radio e il tipo di modello. Si noti che, indipendentemente dal tipo di attrezzo che hai, è probabile che altri utenti hanno già configurato RTH con la stessa tua attrezzature. Molti utenti OSD Pro hanno descritto la loro configurazione RTH su questo thread:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=924018> Se qualcosa non è chiara o non funziona come ci si aspetterebbe, questo thread è un buon punto di partenza per un aiuto.

IMPOSTAZIONE RTH CON RICEVITORI CHE SUPPORTANO UN FAILSAFE THROTTLE (CONSIGLIATO PER MODELLI ELETTRICI)

Per i ricevitori che consentono di programmare un fail-safe gas (quasi tutti i ricevitori moderni) il modo più semplice per creare RTH è la seguente:

- a) Programma il failsafe acceleratore della tua radio come descritto nel paragrafo seguente.
- b) Impostare nel "Scegli il tipo di ala del Modello" a uno "standard" o "Elevon" nel menu di controllo Configura Radio.
- c) Imposta in "Scegli il tipo di ricevitore" su "PCM / FS" nello stesso menu.
- d) Imposta in "Number Failsafe Chans on RX" a "1 fs Chns" nel menu stesso.
- e) Imposta nella voce di menù "Selezionare la modalità desiderata di sicurezza" nel menu Modalità di sicurezza a "Rtrn Home".
- f) Leggi le informazioni aggiuntive di seguito, quindi seguire i passaggi rimanenti nella sezione "Test RTH / Procedure di Regolazione" di seguito.

Quando si utilizza le impostazioni di cui sopra, RTH verrà invocato ogni volta che il gas viene rilevato dal OSD Pro di essere nella posizione di sicurezza per più di un secondo o due.

Per evitare che RTH si attivi erroneamente durante il volo normale, assicurarsi che il failsafe della valvola a farfalla del ricevitore sia programmato in modo che la posizione di sicurezza non venga incontrata in volo normale. Un modo per farlo è quello di impostare temporaneamente il canale della valvola a farfalla del ricevitore nella "corsa del servo esteso" o (preferibilmente) usare il trim per spostare l'acceleratore a una posizione off più del normale, e quindi programmare il fail-safe acceleratore in quella posizione. Poi, dopo

aver programmato il failsafe del gas nella posizione estrema di spegnimento, ripristinare nel ricevitore la corsa normale del servo del motore (o trimmare la posizione dello spegnimento gas in su). Ora, la posizione di failsafe del gas continuerà a spegnere il motore, ma la posizione di sicurezza non può essere raggiunta se si sposta lo stick del gas in posizione off durante volo normale, a meno che non si taglia giù sul trim. Nota: per modelli non elettrici, questo metodo non sarebbe una buona idea, dato che la posizione di sicurezza fuori del gas si spegne il motore, che renderà RTH molto meno utile.

Un ulteriore vantaggio di usare il trim per impostare la posizione di sicurezza è che è possibile verificare RTH in volo trimmando il tuo acceleratore in posizione estrema di spegnimento. Dal momento che questo metterà l'acceleratore in posizione di sicurezza programmato in precedenza, l' RTH si attiverà. In seguito, l'RTH può essere disattivato semplicemente trimmando in posizione alta di nuovo.

Nota: Le posizioni failsafe utilizzata dal ricevitore vengono rilevate durante la procedura guidata Modalità di sicurezza, quindi sarà necessario programmare la posizione del failsafe acceleratore del ricevitore prima di eseguire la procedura guidata modalità di sicurezza. È necessario eseguire nuovamente la procedura guidata Modalità di sicurezza dopo ogni riprogrammazione di posizioni failsafe della radio!

IMPOSTAZIONE RTH CON RICEVITORI CHE SUPPORTANO TRE O PIÙ CANALI FAILSAFE

Nella maggior parte dei casi, utilizzando la "Impostazione RTH con ricevitori che supportano un Failsafe Throttle" metodo descritto sopra è la scelta migliore per i ricevitori che supporto sicurezze. Tuttavia, per i ricevitori con 3 + failsafe, la modalità di sicurezza viene richiamata ogni volta tutti e tre i canali del ricevitore (gas, alettoni / timone, c'è l'ascensore) raggiungere la posizione di sicurezza per più di un breve periodo, quando si imposta il Set "Number Failsafe chans on RX" a "3 + FS CHNS " nel menu Configure Radio Control.

Nota: Le posizioni failsafe utilizzata dal ricevitore vengono rilevate durante la procedura guidata Modalità di sicurezza, quindi sarà necessario programmare la posizione del failsafe acceleratore del ricevitore prima di eseguire la procedura guidata modalità di sicurezza. È necessario eseguire nuovamente la procedura guidata Modalità di sicurezza dopo ogni riprogrammazione di posizioni failsafe della radio!

IMPOSTAZIONE RTH CON RICEVITORI "PPM" CHE NON CONTROLLANO I SERVI QUANDO LA RICEZIONE RADIO È PERSA

Se il vostro ricevitore smette di controllare i servi o se si spegne la radio (i servi non sono più tenuti in una posizione, e / o iniziare a muoversi in modo casuale), sarà necessario configurare RTH come segue:

- a) Impostare in "Scegli il tipo di Controllo" su "Standard" o "Elevon" nel menu di Controllo Configurazione Radio.
- b) Impostare in "Scegli il tipo di ricevitore" a "PPM / No FS" nello stesso menu. Nota: Dal momento che i ricevitori "PCM" non avrebbero mai avuto impulsi cattivi o mancanti, sarà RTH non si attiverà se è selezionata la modalità "PPM / No FS" con un ricevitore PCM!
- c) Impostare in " Number Failsafe Chans on RX" a "No FS Chs" nel menu stesso.
- d) Imposta nella voce di menù "Selezionare la modalità desiderata di sicurezza" nel menu Modalità di sicurezza a "Rtrn Home".
- e) Leggi le informazioni aggiuntive di seguito, quindi seguire i passaggi rimanenti nella sezione "Test RTH / Procedure di Regolazione" di seguito.

Quando è impostato in questo modo, la Pro OSD cerca impulsi cattivi (gli impulsi dalla durata sbagliata), o l'assenza di impulsi. Se gli impulsi cattivi o mancanti sono sufficientemente evidenti in un breve periodo, la modalità di sicurezza viene invocata, fino a quando il tasso di errore si riduce ad un buon livello.

IMPOSTAZIONE RTH CON MODELLI CON RICEVITORI CHE MANTENGONO L'ULTIMA POSIZIONE DEL SERVO, MA NON SUPPORTANO LA PROGRAMMAZIONE FAILSAFE

Per i ricevitori che mantengono l'ultima posizione del servo quando il segnale si perde, ma senza le posizioni di failsafe programmate, la modalità di sicurezza si attiva quando i servi non si muovono per qualche secondo. **Questa installazione non è ideale, poiché la modalità di sicurezza si accende se non si sposta lo stick del trasmettitore per alcuni secondi, anche se il collegamento radio è buono!**

Per questo tipo di radio, si dovrebbe scegliere le seguenti impostazioni:

- a) Impostare in "Scegli il tipo di Controllo" su "Standard" o "Elevon" nel menu di Controllo Configurazione Radio.
- b) Impostare in "Scegli il tipo di ricevitore" su "PCM / FS" nello stesso menu
- c) Impostare in " Number Failsafe Chans on RX" a "No FS Chs" nel menu stesso.
- d) Imposta nella voce di menù "Selezionare la modalità desiderata di sicurezza" nel menu Modalità di sicurezza a "Rtrn Home".
- e) Leggi le informazioni aggiuntive di seguito, quindi seguire i passaggi rimanenti nella sezione "Test RTH / Procedure di Regolazione" di seguito.

IMPOSTAZIONE RTH CON I MODELLI CHE HANNO PIÙ DI TRE COMANDI DI VOLO, E IL RICEVITORE NON SUPPORTA SICUREZZE

Se il ricevitore non supporta failsafe, e il vostro modello ha quattro o più comandi di volo (per esempio, alettoni, elevatore, timone, Throttle), ulteriori passi possono essere necessari per utilizzare le funzionalità del Safety Mode. Dato che la Pro OSD può prendere il controllo di solo tre delle superfici di controllo, il controllo della quarta deve essere lasciato collegato direttamente al ricevitore. Se il ricevitore perde il segnale, e non supporta failsafe, il quarto controllo potrà muoversi in modo casuale o rimanere nella sua ultima posizione. Per esempio, se l'areo ha timone, alettoni, profondità e la valvola a farfalla, e si connette timone, profondità e acceleratore alla Pro OSD, il canale dell'alettone, che è collegato direttamente al ricevitore, potrà muoversi in modo casuale, se il ricevitore che non supporta il failsafe, perde il segnale. Una soluzione possibile a questo problema è quella di acquistare un "unità servo failsafe" il quale collegato tra il quarto canale del ricevitore, e il quarto servo, provvederà all'operazione di failsafe se il ricevitore perde il segnale. In alternativa, consigliamo di optare per una radio capace di failsafe.

UTILIZZANDO IL RITORNO A CASA CON SISTEMI DI STABILIZZAZIONE

RTH funziona meglio quando viene utilizzato con Guardian Stabilization Expander della ET.

RTH può anche essere migliorata in modo significativo se viene utilizzato un terzo sistema di stabilizzazione, come il FMA Co-pilot. L'ingresso dei servi del sistema di stabilizzazione dovranno essere normalmente collegati alle uscite servo della Pro OSD. Poi, gli stessi servi sono collegati direttamente all'uscita servo del sistema di stabilizzazione .

INFORMAZIONI PARTICOLARI SULLE FMA - CO-PILOT - CPD4 TM

Se si utilizza il FMA Co-pilot CPD4 , ci sono due problemi che possono verificarsi. Il primo problema è che il computer della CPD4 a quanto pare non può gestire la ricezione di due o più impulsi servo contemporaneamente. I ricevitori PCM della Futaba inviano impulsi servo simultanea, e FMA richiede l'utilizzo di un "buffer servo" (che vendono) per ritardare leggermente uno degli impulsi in arrivo.

La Pro OSD invia di default gli impulsi servo contemporaneamente (come fanno i ricevitori PCM Futaba), che potrebbero confondere il Copilot a meno che il "servo buffer " è installato su una delle connessioni servo. Se si imposta i parametri *FMA co-pilot w/o servo buffer* nel menù di configurazione del Artificial Horizon Menu a "Sì", provoca nella Pro OSD per inclinare il servo impulsi in modalità RTH. Purtroppo, questo fa sì che le istruzioni vocali siano automaticamente disattivati durante la modalità RTH (compreso l'annuncio "segnale perso!" che normalmente si verificano quando la modalità RTH viene richiamata). Questo è il l'unico inconveniente nell' impostare questa opzione su "Sì". Si noti che si ritiene che l'ultima FMATM co-pilota prodotto IITM non ha questo difetto.

In secondo luogo, un altro potenziale problema può verificarsi con la CPD-4 Co-pilota TM, se si utilizza un canale libero del ricevitore per controllare il suo guadagno. Se si utilizza un canale libero per impostare da remoto il guadagno, e il ricevitore perde il segnale, possono accadere una delle tre cose:

- a) Se la radio non invia impulsi quando si perde il segnale del ricevitore, quello che succede con il co-pilota TM è sconosciuta. Questo è vero, con o senza il Pro OSD collegato.
- b) Se la radio è PCM e dispone di sicurezze, ma non è stato impostato il failsafe del canale libero a qualcosa di ragionevole per il co-pilota TM (o se vi è alcuna impostazione failsafe disponibili su quel

canale), la stabilizzazione sarà di nuovo in uno stato sconosciuto. Ancora una volta, questo è vero, con o senza il Pro OSD collegati.

- c) Anche se avete impostato il failsafe per il canale di ricambio ad un valore idoneo per il co-pilota TM, un problema può sempre verificarsi, dato che gli impulsi dal ricevitore al copilota non sono sincronizzati agli impulsi dalla Pro OSD per il co-pilota TM, durante la modalità RTH. Il copilota può occasionalmente avere un problema tecnico (spostando il servo selvaggiamente) ogni volta che l'impulso di guadagno servo si sovrappone momentaneamente con uno degli impulsi RTH. Nuovamente, questo è dovuto al difetto del TM CPD4 a ricevere due o più impulsi servo contemporaneamente. Se, durante i test della modalità RTH, si osserva servo escursioni in pochi secondi a parte, utilizzare l'impostazione manuale di guadagno per il tuo co-pilota TM.

ESECUZIONE DELLA PROCEDURA GUIDATA ANALISI SERVO

Parte del settaggio del RTH viene eseguito con la procedura guidata Analisi Servo. Questa procedura guidata viene richiamata dal "controllo Configura Radio" on-screen menu, come descritto nella sezione "Descrizione del menu su schermo" di seguito. Lo scopo principale per eseguire la procedura guidata è quello di formare la Pro OSD sulla direzione e l'escursione del movimento degli stick di controllo, e di informare il Pro OSD su ciò che accade al vostro ricevitore quando si spegne la radio.

Durante la procedura guidata, vi sarà chiesto di spostare il vostro stick radio, e accendere e spegnere il trasmettitore. Prima di eseguire la procedura guidata, assicurarsi che il motore del vostro modello sia scollegato o comunque disabilitato. NOTA: eseguire la procedura guidata Analisi Servo solo quando il modello è a terra! Ogni schermata della procedura guidata che richiede di effettuare una regolazione per la radio è a tempo, e rimane sullo schermo per circa 10 secondi. Assicurarsi di aver completato la regolazione prima che il timer conta a 0, e assicurarsi che si tiene la regolazione fino a quando appare la schermata successiva. Se si commette un errore durante la procedura guidata, basta eseguirlo di nuovo più tardi. Ecco i passaggi della procedura guidata:

- **Leggere il Manuale / Fare clic su Seleziona:** accertarsi di aver letto il manuale, e quindi fare clic il tasto Select.
- **Scollegare MOTORE / Cliccare SELECT:** Assicurarsi di aver scollegato il motore, e cliccare il pulsante Seleziona.
- **Set Sticks per volo livellato:** Impostare la posizione usuale degli sticks degli alettoni / timone, ascensore, e gas per avere un volo livellato, e mantenerli in questa posizione fino alla schermata successiva. Si noti che se si utilizza la modalità di sicurezza fail-safe, le posizioni alettoni / direzionale e elevatore scelte in questa fase diventano le posizioni che la Pro OSD userà per la modalità failsafe.
- **Spegnete il trasmettitore ora:** spegni il tuo trasmettitore, e lascialo spento fino alla schermata successiva.
- **Accendete il trasmettitore adesso:** Accendi il trasmettitore.
- **I MOVIMENTI timone / Aileron stick sinistro:** Di quanto spostare lo stick Alettone (o timone) durante questa voce di menu dipende se si utilizza il Guardian. Se si utilizza il Guardian, spostare lo stick tutto a sinistra (vedi il manuale Guardian per maggiori informazioni). Se non si utilizza Guardian, vale quanto segue:
 - Spostare lo stick timone / alettone nella posizione normalmente utilizzata per fare un normale virata a sinistra. Non dare più stick sinistro di quanto si farebbe normalmente durante il volo! La funzione di RTH Pro OSD non potrà mai superare la posizione dello stick qui impostata per il timone / alettoni, o della corrispondente posizione destra, quando tenta di guidare il modello. Quindi, la quantità di stick sinistro che verrà inserito imposterà la massima escursione degli alettoni / timone durante RTH. NOTA: durante questa fase, la Pro OSD esamina anche la posizione elevatore. Se la radio è programmata con la miscelazione alettoni elevatore, sarà rilevata durante questa fase, e una quantità proporzionale di elevatore sarà applicata dal RTH in virata. Se la radio non ha questo tipo di miscelazione,

ma si desidera che l'RTH fornisca questa miscelazione quando si vira, spostare lo stick elevatore per la quantità desiderata di salita (corrispondente alla piena Alettoni / timone stick di sinistra) durante questa fase.

- **MOVIMENTO dello stick Elevatore in basso (Salita):** La quantità di spostamento dello stick Elevatore durante questa voce di menu dipende se si utilizza il Guardian. Se si utilizza il Guardian, spostare lo stick fino in fondo (vedi manuale Guardian per maggiori informazioni). Se non si utilizza Guardian, si applica la seguente procedura:
Muovere lo stick Elevatore verso il basso, nella posizione che si usa per una salita normale. Non dare più stick (salita) di quanto si farebbe normalmente durante il volo! Si noti che questo passo si traduce in up-ascensore. La funzione di RTH Pro OSD non potrà mai superare questa posizione dello stick in fase di salita, o la corrispondente posizione per la discesa, quando tenta di far salire o scendere il modello. Quindi, la quantità di stick che verrà inserito imposterà la massima escursione del elevatore durante RTH.
- **Imposta acceleratore per Motore Off:** impostare lo stick nella posizione in cui si spegne il motore. Si noti che se si utilizza la modalità di sicurezza fail-safe, la posizione della valvola a farfalla scelta in questa fase diventa la posizione utilizzata dal Pro OSD per l'acceleratore quando è in modalità fail-safe. **IMPORTANTE Si noti che se RTH è invocato, e il segnale GPS non è adeguato, la Pro OSD imposta il proprio acceleratore in questa posizione. Pertanto, se il modello è a terra, e si spegne il trasmettitore o RTH test, il gas potrebbe essere messo in posizione di motore Off. Se non è stato scelto tutto motore off (ovvero si è lasciato un pò di gas), il motore si avvia!**
- **Imposta acceleratore di Salita:** Impostare lo stick nella posizione che normalmente si usa per far prendere quota al modello.
- **Wizard completato. Fare clic su Seleziona:** Questa è l'ultima pagina della procedura guidata. Fare clic sull'interruttore Aux2/Select per tornare al menu di configurazione di sicurezza

COINVOLGERE RTH PER TEST DURANTE IL VOLO

- a) Ci sono 3 metodi per attivare il RTH durante il volo a scopo di test:
Impostazione del "Ritorno di prova a casa" on-screen menu, il Menu principale. Le opzioni per questa voce di menu sono:
- a. "Nessuno" (modalità test RTH non abilitato)
 - b. "Altitude" (solo la valvola a farfalla e L'elevatore sono controllati da RTH)
 - c. "Intestazione" (solo gli alettoni e timone sono controllati da RTH)
 - d. "Entrambe" (tutte le superfici controllate da RTH in questa modalità di test)

Utilizzando l'opzione di menu per testare RTH consente di testare ogni sottofunzione separatamente, ma richiede di essere in grado di accedere ai menu durante il volo, che richiede fiducia e buone capacità di pilotaggio. Inoltre, quando si utilizza la modalità di test, spostando gli sticks disattiva temporaneamente RTH - questo può rendere il test più facile.

- b) **Consigliato:** Se hai impostato failsafe gas del modello elettrico come descritto nella sezione *"Setting up RTH with Receivers that Support a Throttle Failsafe"* ("Impostazione di RTH con ricevitori che supportano un Throttle Failsafe") sezione sopra, si dovrebbe essere in grado di coinvolgere RTH durante il volo mediante lo strozzamento della valvola a farfalla, e quindi riducendo il trim fino a quando RTH viene coinvolto (quando la posizione della valvola a farfalla raggiunge la posizione di sicurezza che hai programmato per la valvola a farfalla). Si noti che questo metodo attiva il vero RTH (non RTH in modalità test). Per uscire dalla modalità RTH, quando si utilizza questo metodo, bisogna trimmare verso l'alto lo stick del gas.
- c) Se impostate l'opzione C del metodo di ingresso attraverso lo stick della radio, come descritto nella sezione *"Choosing the Radio Stick Input Method You Prefer"* "Scelta del metodo di ingresso con lo Stick Radio che preferisci" del manuale sopra, spostando l'interruttore a 3 posizioni fino alla posizione "up" si attiverà la modalità RTH test "Entrambe."

IMPORTANTE: Non spegnere la radio per testare RTH in volo. Vi è la possibilità che il ricevitore non si collegherà il backup con la radio, soprattutto con le radio ad ampio spettro, che potrebbe tradursi in un incidente. Sempre utilizzare uno dei metodi di prova RTH descritto nel manuale per i test RTH.

RTH TESTING / PROCEDURE DI REGOLAZIONE

Di seguito sono elencate le linee guida per la regolazione del ritorno a casa per caratterizzare il vostro aereo.

a) Configurazione iniziale e verifica di RTH utilizzando il simulatore (modello sul banco con motore scollegato)

NOTA: Dal momento che non sarete in grado di vedere i movimenti della valvola a farfalla sui modelli elettrici, considerare temporaneamente di sostituire la valvola a farfalla all'ingresso ESC con un servo, collegato all'uscita valvola a farfalla del ricevitore, e osservare il movimento del servo quando si sposta l'acceleratore. Un cavo "Y" potrebbe essere necessaria se l'ESC alimenta il ricevitore tramite la connessione dell'acceleratore.

- 1) Configurare il controllo della radio e le impostazioni del menu RTH ed eseguire la procedura guidata Analisi Servo, come descritto sopra.
- 2) Visualizzare le informazioni deflessione servo, attivando il "Display Servo Deflections" ("visualizzazione delle flessioni del servo") elemento di visualizzazione, come descritto sopra. Verrà visualizzata il movimento dei servi, relativa al punto "zero" stabilito per il volo di livello durante la procedura guidata. Questi valori vengono visualizzati sia in condizioni di modalità normali che in modalità di sicurezza.
- 3) Ora, spegnere il trasmettitore (con il motore scollegato!). RTH deve attivarsi, e il messaggio "RTH Engaged" dovrebbe apparire sullo schermo. Se non compare, controllare le impostazioni immesse per il tipo di radio, ecc. **Attenzione: non spegnere il trasmettitore, mentre il modello è in volo!**
- 4) Accendere il trasmettitore. RTH dovrebbe disattivarsi (il messaggio RTH dovrebbe scomparire dallo schermo). Se RTH non si disinnesta, controllare nuovamente le tue impostazioni.
- 5) Richiamare il Flight Simulator dal menu principale, scegliendo uno dei profili simulatore di volo che è più simile al vostro aereo. Nota: se si ha un modello che utilizza una miscelazione elevon o vtail, scegliere "Funjet." Il messaggio "Flight Simulator attivo" dovrebbe apparire nella parte superiore dello schermo.
- 6) Ora, l'icona dell'aereo dovrebbero spostarsi sullo schermo, e la velocità e l'altitudine visualizzata dovrebbe variare, in base al timone / alettoni, acceleratore ed elevatore impostate nel settaggio della trasmittente. Se l'icona dell'aereo non è correttamente rivolta, arrampicate, o cambiando la velocità in base agli ingressi del trasmettitore, qualcosa è andato storto. Si prega di eseguire la procedura guidata Analisi Servo di nuovo, prestando attenzione alle indicazioni sullo schermo, oppure consultare la sezione Risoluzione dei problemi se il problema persiste.
- 7) Selezionare l'opzione "Ritorno a casa di prova" nel menu principale, e impostarlo su "Entrambi". Poi, uscire dal menu.
- 8) Pochi secondi dopo l'uscita dal menu, il messaggio "*RTH Engaged: move sticks to stop test*" ("RTH attivato: muovere gli sticks per fermare il test") dovrebbe apparire nella parte superiore dello schermo, sempre che non si stanno muovendo gli sticks del trasmettitore. Questo indica che la modalità di test è attivo. Se questo messaggio non viene visualizzato, vedere la sezione in risoluzione dei problemi.
- 9) NOTA: RTH non aziona il gas a meno che l'altitudine è superiore a circa 60 piedi (20 m). Questo è vero anche quando si utilizza il simulatore. Assicurarsi che l'altitudine sia di 60 piedi o superiore prima di eseguire questi test, o il controllo della valvola a farfalla verrà disabilitato.
- 10) Quando si spostano gli sticks del trasmettitore, il messaggio deve cambiare in "*RTH Engaged: Release sticks for test.*" ("RTH Engaged: Rilasciare gli sticks per il test") Questo indica che il test è stato temporaneamente sospeso, e il controllo del modello è passato a voi.

- 11) Assicurarsi che tutte le superfici di controllo del modello si muovono correttamente con i tuoi movimenti degli sticks.
- 12) Far volare l'icona dell'aereo lontano da casa, in modo che sia a una distanza considerevole (più di alcuni piedi o metri) da casa nel simulatore, e puntando a circa 180 gradi di distanza da casa.
- 13) Quando non si sposta gli sticks per un secondo o due, e RTH attiva la modalità di test, l'icona dell'aereo dovrebbe iniziare a girare verso casa. Osservare il timone del modello o gli alettoni per assicurarsi che stia deviando nella direzione corretta, in base alla direzione l'icona dell'aereo è rivolta sullo schermo. Se le superfici si stanno muovendo nella direzione sbagliata, eseguire nuovamente la procedura guidata modalità di sicurezza e prestare la massima attenzione alle istruzioni.
- 14) Ripetere le prove di cui sopra, a partire dal punto 12, ma scegliere voci che sono diverse da quelle di 180 gradi, per assicurarsi che il timone e gli alettoni, girino nella direzione corretta, sia per girare a sinistra che per girare a destra.
- 15) Spostare lo stick del gas e dell'elevatore del trasmettitore per ridurre l'altitudine dell'icona dell'aereo ben al di sotto della finestra quota di crociera, ma soprattutto sui 60 piedi (20 metri). Poi, rilasciare gli sticks. Dopo che appare il messaggio "*RTH Engaged: move sticks to stop test*", si dovrebbe vedere un aumento di altitudine, fino a quando l'altitudine raggiunge la finestra quota di crociera. Sul modello, si dovrebbe vedere il movimento corretto dell'elevatore. Se l'elevatore si sta muovendo nella direzione sbagliata, eseguire nuovamente la procedura guidata modalità di sicurezza e prestare la massima attenzione alle istruzioni. NOTA: RTH non manipola l'acceleratore a meno che l'altitudine è superiore a circa 60 piedi (20 m). Questo è vero anche quando si utilizza il simulatore. Assicurati che la tua altitudine è di 60 piedi o superiore prima di eseguire questi test, o il controllo della valvola a farfalla verrà disabilitato.
- 16) Se avete collegato un servo all'uscita del gas del ricevitore come suggerito sopra, muovere lo stick del gas e dell'elevatore per ridurre la quota ben al di sotto della quota di crociera, ma sopra a circa 60 piedi (20 metri), e assicurarsi che la regolazione del gas che risultata nel simulatore mostri una velocità che è inferiore alla velocità selezionata per Max Velocità di crociera (VNE) nel menu Modalità di sicurezza (a meno che è stato selezionato "0" per la velocità di crociera massima). Poi, rilasciare gli sticks e osservare il servo del motore quando la modalità RTH si attiva. Il servo deve aumentare fino all'impostazione che si è scelto per "Climb Throttle" nella procedura guidata modalità di sicurezza, e dovrebbero muoversi nella stessa direzione quando si manualmente aumentato lo stick sul trasmettitore. Se il servo non si muove in questa direzione, o non si muove affatto, eseguire nuovamente il *Safety Mode Wizard*, e prestare molta attenzione alle istruzioni. Si dovrebbe anche vedere la visualizzazione della deflessione del servo del gas ("Thr") aumentare al di sopra di 0 durante il test.
- 17) Spostare lo stick del gas e dell'elevatore del trasmettitore per aumentare l'altitudine dell'aereo ben al di sopra della finestra quota di crociera. Poi, rilasciare gli stick. Una volta che si attiva la modalità RTH, si dovrebbe cominciare a vedere una diminuzione di quota, fino a quando l'altitudine raggiunge la finestra quota di crociera.
- 18) Se avete collegato un servo all'uscita del gas del ricevitore come suggerito sopra, osservare il servo del gas. Il servo deve rapidamente diminuire fino all'impostazione che si è scelto per "Motor Off" quando si esegue la procedura guidata modalità di sicurezza, e dovrebbero muoversi nella stessa direzione di quando si è manualmente diminuito lo stick sul trasmettitore. Se il servo non si muove in questa direzione, eseguire nuovamente la procedura guidata modalità di sicurezza, e prestare la massima attenzione alle istruzioni. Si dovrebbe anche vedere nella visualizzazione della deflessione del servo del gas("Thr") una diminuzione di un numero negativo durante questo test.
- 19) Disattivare il Flight Simulator dal menu principale

b) VERIFICA E REGOLAZIONE RTH MENTRE VOLA

Importante: NON volare con Flight Simulator Abilitato, e MAI decollo e l'atterraggio con la modalità "Return test to Home" abilitata! Le impostazioni di regolazione descritte di seguito dovrebbe essere fatte dopo l'atterraggio, a meno che la vostra abilità di pilotaggio è sufficiente per consentirvi di regolarle durante il volo.

Nota: se si seguono i passaggi riportati di seguito, e si continua ad avere problemi con RTH, si consiglia di inserire il problema al forum OSD Pro online, come descritto nella

"Have Questions or Feedback" sopra riportata. La comunità sarà in grado di fornire consigli e suggerimenti per le impostazioni con un particolare modello.

1. Completare il passo a) sopra
2. Configurare il Pro OSD per visualizzare altitudini, velocità, i satelliti GPS, Corsa, Freccia Home, Bussola e GPS HDOP, ad un minimo.
3. Si raccomanda inoltre di visualizzare "Le flessioni dei servi" , per la successiva risoluzione di eventuali problemi RTH, supponendo che si sta registrando il video.
4. In un giorno di calma, completate il test di controllo del tuo modello, assicurarsi di avere buon segnale GPS, e quindi fate volare il vostro modello.
5. Quando siete sicuri di farlo, attivate RTH durante il volo utilizzando uno dei metodi nella *"Engaging RTH for Testing During Flight"* sopra riportata. Nota che se si utilizza il metodo menù di attivazione RTH, selezionare l'opzione "Altitude" o "Entrambi".
6. Se si utilizza il metodo di menu o il metodo di interruttore a 3 posizioni per attivare la modalità di RTH test, assicuratevi di avere il controllo completo del tuo modello
- Modalità di test RTH si dovrebbe disinserire per un breve periodo quando muoverete i vostri sticks
Se non si disinnescia, disattivare la modalità RTH test. Se avete il pieno controllo del modello, uscire dai menu, e vola in modo che il modello è in volo verso casa, al di sopra della finestra altitudine di crociera (ma al di sotto del legale quota limite).
7. Quando siete sicuri, rilasciare gli sticks, MA SIATE PRONTI A PRENDERE IL CONTROLLO IMMEDIATA DEL MODELLO. Il messaggio *"RTH Engaged: move sticks to stop test"* ("RTH attivato: muovere gli sticks per fermare il test "dovrebbe apparire sullo schermo (se si utilizza una delle modalità di prova), e il modello dovrebbe diminuire di gas, in modo che il modello ritorni alla quota di crociera. Se il modello non diminuisce l'altitudine, disattivare la modalità "Test Return to Home" se richiamato, atterrare, e assicuratevi di avere completato il passaggio a) in modo corretto.
8. Ancora una volta, fate volare il vostro modello in modo che stia volando verso casa, e se siete sicuri, diminuire l'altezza del modello al di sotto della finestra altitudine di crociera.
9. Quando siete sicuri, attivate RTH. Il modello dovrebbe aumentare di acceleratore fino all'impostazione "Climb" throttle che è stata selezionata nella procedura guidata Analysis Servo, e dovrebbe aumentare di elevatore, in modo che il modello ritorni alla quota di crociera.
10. Se il modello sale troppo lentamente, la regolazione del passo può essere necessaria, e / o la posizione "Climb" che è stata selezionata per il gas durante l'analisi Servo Wizard può essere necessario aumentare. Se si utilizza lo stabilizzatore Guardian, aumentare la "Stab Max Pitch RTH" parametro nel menu Guardian (vedere il manuale Guardian per maggiori informazioni). Se non si utilizza il Guardian, aumentare il *Pitch Proportional Gain*.. Analogamente, se il modello sale troppo rapidamente, diminuire il parametro appropriato, o ridurre la posizione di "Climb" throttle con la procedura guidata.
11. Una volta che il modello sale a un tasso ragionevole, determinare se quando il modello raggiunge l'altitudine di crociera oltrepassa la salita (delfina). Se lo fa, aumentare il parametro *Pitch Derivative Gain*.
12. Fai volare il tuo modello in modo che voli lontano da casa, a circa alla quota di crociera selezionata e sotto la velocità massima di crociera impostata.
13. Attivare RTH come descritto sopra. Se si utilizza il metodo menù per attivare RTH, selezionare l'opzione *"Heading" or "Both"* . Il modello dovrebbe girare verso casa.
14. Se il modello gira troppo lentamente, può essere necessario aumentare il guadagno del *turn/roll*. Se si utilizza lo stabilizzatore Guardian, aumentare il parametro *"Max Stab Roll RTH"* nel menu Guardian (consultare il manuale di Guardian per maggiori informazioni). Se non si utilizza il Guardian,

aumentare il *Turn Proportional Gain* nel menu Modalità di sicurezza. Se trovate che è necessario una regolazione dell'impostazione del guadagno molto ampia, potrebbe essere necessario aumentare il *Turn Proportional Limit value*.

15. Allo stesso modo se il modello gira troppo velocemente, ridurre i guadagni. Se anche a bassi valori di guadagno Turn/Roll gli alettoni o il timone si muovono troppo, potrebbe essere necessario diminuire il parametro *Turn Proportional Limit*.
16. Se il modello gira ad una velocità ragionevole, ma continua a girare quando il modello raggiunge la direzione di casa, aumentare il parametro *Turn Derivative Gain*, fino a quando il modello smette di girare quando punta verso casa.
17. Fai volare il tuo modello in modo che stia volando nella direzione opposta da casa (vicino a 180 gradi da casa), che si tradurrà in una virata massima. Poi, osservare la virata del modello. Se il modello vira ad un tasso ragionevole inizialmente, ma comincia a girare troppo rapidamente prima di raggiungere la rotta di casa, diminuire il parametro *Integral Gain*. Se il modello continua ancora a virare troppo in fretta anche con molto basso *Integral Gain*, diminuire l'impostazione di guadagno Turn/Roll e provare nuovamente.
18. Se il modello non sembra aumentare molto il suo tasso di virata, anche dopo aver raggiunto quasi 180 gradi, aumentare il *Turn Integral Gain Parameter*.
19. Disattivare la modalità "*Test Return to Home*" prima di tentare l'atterraggio, per assicurare che la modalità di prova non venga richiamata durante l'atterraggio.
20. Se si segue la procedura descritta sopra, e ancora avere problemi di adeguamento RTH, si consiglia di inserire il problema nel forum OSD Pro online, come descritto nella sezione "Hai domande o commenti" di cui sopra. La comunità sarà in grado di fornire consigli e suggerimenti per le impostazioni del tuo particolare modello.