

Traduzione dell'articolo "INSTALLING ENGINE CONTROLS" di Richard Koehler tratto dalla rivista Sport Aviation di agosto 2010.

Quello che dovete sapere prima di iniziare.

INSTALLARE I COMANDI DEL MOTORE

SOMMARIO

Continuazione dell'articolo apparso sulla rivista, che spiega nei particolari i metodi per eseguire l'installazione corretta.

Il mese scorso abbiamo esaminato i tipi di comandi che potete usare per il vostro motore, ma come fare per montarli sul vostro velivolo?

Prima cosa, quale lunghezza del cavo dovete ordinare? La lunghezza è critica per quelli che hanno il terminale filettato, perché non si può regolare la lunghezza. Il modo migliore per stabilire la lunghezza è di seguire quello che consiglia il kit o il fornitore dei disegni, a meno che non stiate realizzando una configurazione differente dal previsto o ve ne stiate facendo uno da voi stessi. Dopodiché, se dovete misurare la lunghezza, assicuratevi di eseguire la misura dalla base del bullone di fissaggio sul pannello degli strumenti (o da dove lo monterete) fino al termine del filo centrale o della filettatura, dopo aver spinto completamente dentro il pomello di comando. Questo lo porta nella posizione quando l'azione sulla parte (il gas, la miscela, l'elica) è tale da essere in posizione tutta inserita (o aperta o al massimo). Mettete il comando in questa posizione e misurate dal punto dove si trova il bullone di fissaggio sul pannello degli strumenti.

E' più facile misurare la distanza se c'è già il foro nel parafiamma, dove il comando l'attraverserà. Se non c'è, dovrete misurare dal pannello al parafiamma, poi da qui al braccio di attuazione. Normalmente, non si tratta di una linea dritta, ma bisogna evitare le curve troppo strette. Un raggio di curvatura di 1 ft. (0,3 m) è il massimo normalmente usato per una lunga vita del cavo e un comando morbido.

Il modo migliore che ho trovato per stimare il percorso del cavo è di simularlo, possibilmente con un vecchio comando. Se non ne avete a portata di mano, potete servirvi del filo di un appendiabiti o di un grosso filo di sicurezza, da 0,041 in. (1 mm).

Il cavo di comando deve uscire dal pannello proprio perpendicolarmente al pannello e, poi, essere sagomato, come serve, per attraversare il parafiamma e allinearsi al comando. Entro circa 6 in. (15 cm) dal braccio di comando, ci dev'essere un aggancio stabile che consenta di fissare una fascetta per bloccare la guaina esterna del comando. Deve esserci una linea quasi dritta dal punto di aggancio al braccio di comando e nello stesso piano di spostamento del braccio. Posizionate o piegate il campione in modo da trovare l'orientamento corretto, poi, toglietelo con cura e misurate la lunghezza.

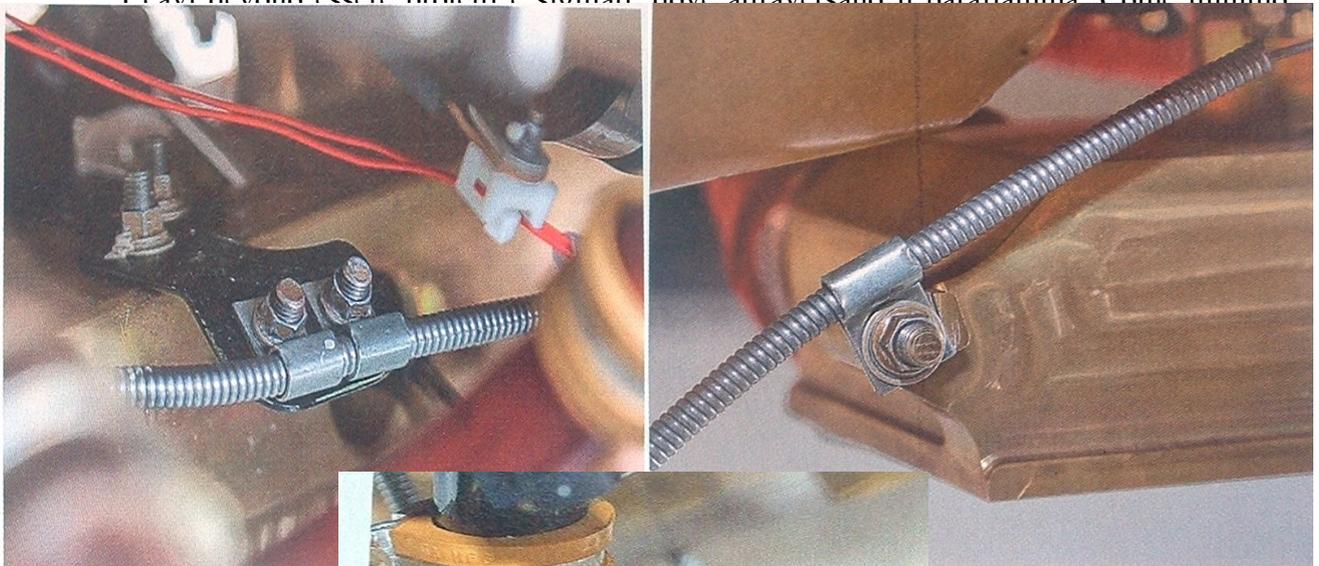
Ancora, un comando con cavo singolo può essere regolato in lunghezza, ma uno con il terminale filettato, che è preferibile per la farfalla e l'elica, di solito, è costruito con lunghezza stabilita, con incrementi da 1 ft.. Si possono realizzare lunghezze apposite, con extra costi

dell'ordine da 20 \$ a 40\$, per cui servirsi di lunghezze standard è più economico. Segnando con del nastro adesivo gli incrementi di 1 ft sul filo campione, esso vi indicherà subito se una lunghezza standard andrà bene.

Non eseguite fori sul pannello strumenti per il comando, finché non lo avrete in mano e potrete misurare esattamente il diametro del foro richiesto. Le misure dei cavi di comando sono le più varie. Generalmente i vernier (micrometrici) richiedono un foro da 3/4 in., mentre quelli standard a frizione possono essere inferiori a 3/8 in.. Per eseguire i fori larghi in un pannello piuttosto sottile, servitevi di una punta Unibit o barenò. Una punta da trapano classica lascerà un bordo del foro obliquo che richiederà un lavoro noioso di lima.

Ogni supporto per il cavo previsto dietro il parafiamma dovrà essere sostenuto da una fascetta con un rivestimento adatto. Se il percorso oltre il cruscotto è lungo, il cavo dev'essere fissato con fascette piane AN 742 o fascette rivestite MS 21919.

I cavi devono essere protetti e sigillati dove attraversano il parafiamma. Come minimo



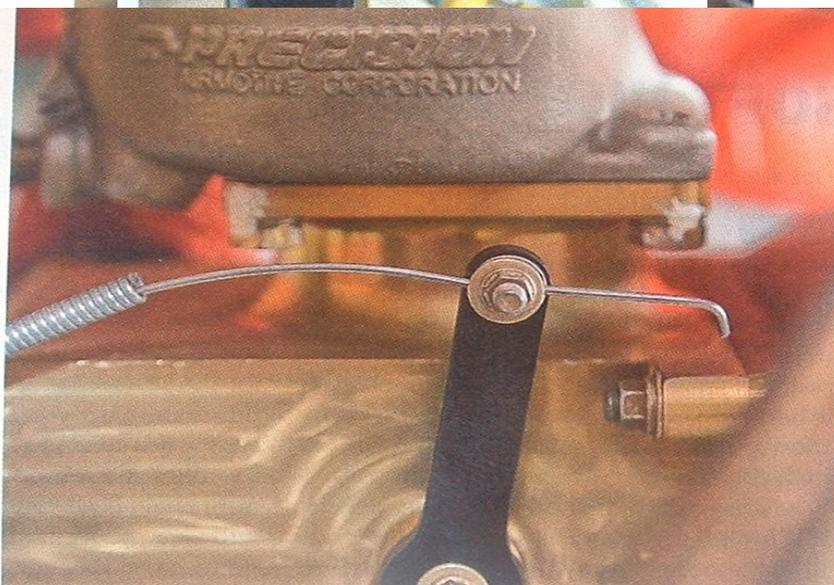
The cable must be very tightly secured with a plain

with a plain AN742 type clamp.

Se state sistemando il cavo, non potete regolarne la lunghezza, pertanto dovete tagliare il cavo a lunghezza esatta. Se

o, non potete regolarne la lunghezza, pertanto dovete tagliare il cavo a lunghezza esatta. Se l'eccesso e per ottenere la lunghezza esatta.

Dopo aver tagliato il cavo a lunghezza esatta, controllate l'isolamento e segnatela con cura con del nastro adesivo. Il punto di taglio deve essere fatto al punto di taglio della guaina esterna. Per tagliare il cavo, potete usare un motore tipo Dremel o un tagliavite. Dopo aver tagliato il cavo, controllate l'isolamento e segnatela con cura con del nastro adesivo. Il punto di taglio deve essere fatto al punto di taglio della guaina esterna. Per tagliare il cavo, potete usare un motore tipo Dremel o un tagliavite. Dopo aver tagliato il cavo, controllate l'isolamento e segnatela con cura con del nastro adesivo. Il punto di taglio deve essere fatto al punto di taglio della guaina esterna. Per tagliare il cavo, potete usare un motore tipo Dremel o un tagliavite.



ta e segnatela con cura con del nastro adesivo. Il punto di taglio deve essere fatto al punto di taglio della guaina esterna. Per tagliare il cavo, potete usare un motore tipo Dremel o un tagliavite. Dopo aver tagliato il cavo, controllate l'isolamento e segnatela con cura con del nastro adesivo. Il punto di taglio deve essere fatto al punto di taglio della guaina esterna. Per tagliare il cavo, potete usare un motore tipo Dremel o un tagliavite.

Ora, dopo aver tagliato il cavo a lunghezza esatta, basta solo avvitare la fascetta AN 742 o MS 21919 sul cavo.

estremità filettata, avvitare la fascetta AN 665-1919 sul cavo.

21R (circa 11\$) con bullone passante. Assicuratevi di inserire prima il dado di bloccaggio e, dopo l'aggiustamento finale, bloccatelo bene contro la forcilla.

In alternativa, potrete usare un comando femmina con terminale snodato, come gli Heim HF-3M o HF-4M. Assicuratevi di inserire una rondella larga (AN 970) dalla parte esterna del bullone passante, in modo che se la boccola cedesse, almeno il terminale rimarrebbe in posizione e rimarrebbe un po' di controllo.

Sui comandi a cavo singolo, potrete inserire un terminale blocca - filo alla fine del cavo, che la cambierà in una filettatura da 10/32 in. e potrete servirvi degli attacchi sopra descritti. Più semplicemente, comunque, i cavi singoli sono fissati con un bullone passante come lo Spruce p/n 05-16100 per circa 0,5 \$! Ci sono bulloni speciali da 3/16 in. che hanno un foro passante nel gambo. Si inserisce il cavo nel foro, si fa passare il bullone nel foro della leva di comando; quando è ben stretto, il cavo è bloccato. Combinazioni di rondelle e bulloni autobloccanti renderanno questo attacco economico adattabile a molte configurazioni. Un'alternativa è rappresentata dall'utilizzo di un dado "bug" che blocca il cavo con una fascetta con vite. Entrambi sono economici. Un tipo un po' più caro è il dado terminale di tipo "B", quello della Spruce p/n 05-16210 costa circa 8 \$.

La regolazione finale dei comandi prevede che si raggiunga per primo lo stop sul carburatore, sul regolatore dell'elica, etc.; per i comandi ben regolati e prima di raggiungere il fondo corsa del comando, deve rimanere una distanza di circa 3/16 in. (0,5 mm) in cabina.

Ottenere dei comandi ben posati e regolati, è un lavoro noioso che richiede tanto tempo, ma è vitale per la sicurezza del vostro velivolo. Non siate taccagni in questo campo. Se sono ben fatti, avrete dei comandi del motore morbidi e senza attrito e volerete bene e senza problemi.