

FLYBOX[®]



Altimetro ALT57

Versione 2.0 del 18/11/2014
Per versione firmware 1.7

Pagina intenzionalmente vuota

SEZIONI

INSTALLAZIONE MECCANICA

INSTALLAZIONE ELETTRICA

UTILIZZO DELLO STRUMENTO

IMPOSTAZIONI DELLO STRUMENTO

SPECIFICHE TECNICHE

Vi ringraziamo per l'acquisto di un prodotto Flybox®. Ci auguriamo possa soddisfarvi appieno, diventando un utile strumento che renda piacevoli e sicuri i vostri voli. Nello sviluppo di ALT57 il nostro intento è stato di creare un altimetro compatto e leggero, facile da installare ed immediato da consultare.

DEFINIZIONE SIMBOLI DEL MANUALE



NOTA: È utilizzata per evidenziare informazioni importanti.



ATTENZIONE: La voce ATTENZIONE è usata per avvertire l'utilizzatore e indicargli una situazione potenzialmente pericolosa o un uso improprio del prodotto.



PERICOLO: La voce PERICOLO è usata per indicare un'imminente situazione di pericolo che, se non evitata, causerà morte o gravi danni a cose e/o persone



NOTA: Tenere sempre il presente manuale a bordo del velivolo. In caso di cambio di proprietà dello strumento o del velivolo sul quale lo strumento è installato, assicurarsi che il presente manuale di installazione ed uso venga trasferito al nuovo proprietario.



NOTA: Questo strumento è utilizzabile solo su velivoli ultraleggeri ed experimental poichè non ha nessuna certificazione aeronautica. Consultare la legislazione vigente nella propria nazione per verificare se lo strumento è installabile sul proprio velivolo.



ATTENZIONE: Leggere completamente questo manuale prima di installare lo strumento sul proprio velivolo ed attenersi alle istruzioni di installazione ed uso qui descritte.



ATTENZIONE: L'utilizzo di questo strumento oltre ai limiti massimi consentiti può portare a errate indicazioni o malfunzionamenti.



ATTENZIONE: Microel s.r.l. si riserva il diritto di modificare e/o migliorare le caratteristiche dei propri prodotti, pertanto le caratteristiche tecniche riportate in questo documento possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso.

INDICE

SEZIONE 1 - Installazione meccanica

1.1 - Installazione meccanica 7

1.2 - Dimensioni ed ingombri 8

SEZIONE 2 - Installazione elettrica

2.1 - Installazione elettrica 10

SEZIONE 3 - Utilizzo dello strumento

3.1 - Utilizzo dello strumento 12

3.2 - Altimeter alert 14

SEZIONE 4 - Impostazioni dello strumento

4.1 - Impostazioni dello strumento 16

SEZIONE 5 - Specifiche tecniche 18

Condizioni di garanzia 19

SEZIONE 1

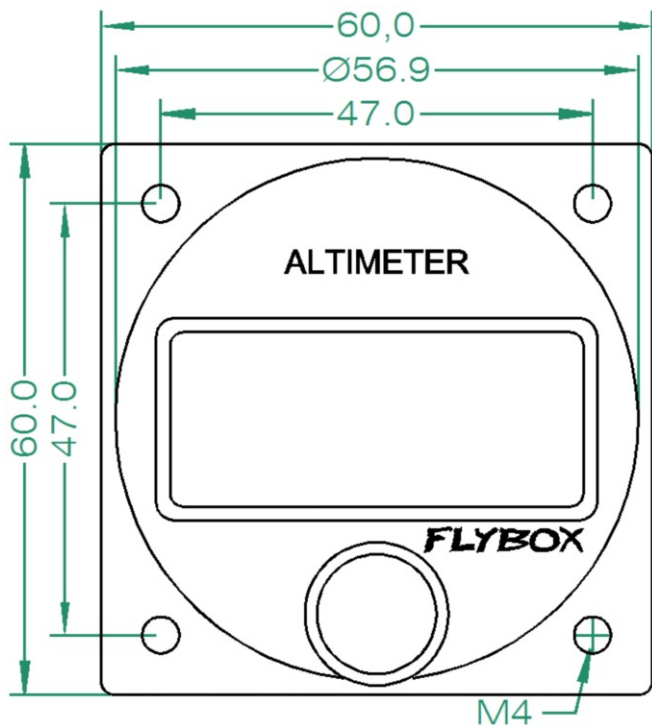
1.1 INSTALLAZIONE MECCANICA

- 1) ALT57 va installato in un foro standard da 2 1/4" (57 mm).
- 2) Installare lo strumento in modo che il display sia sempre completamente visibile.

CONNESSIONE ALLA PRESA DI PRESSIONE:

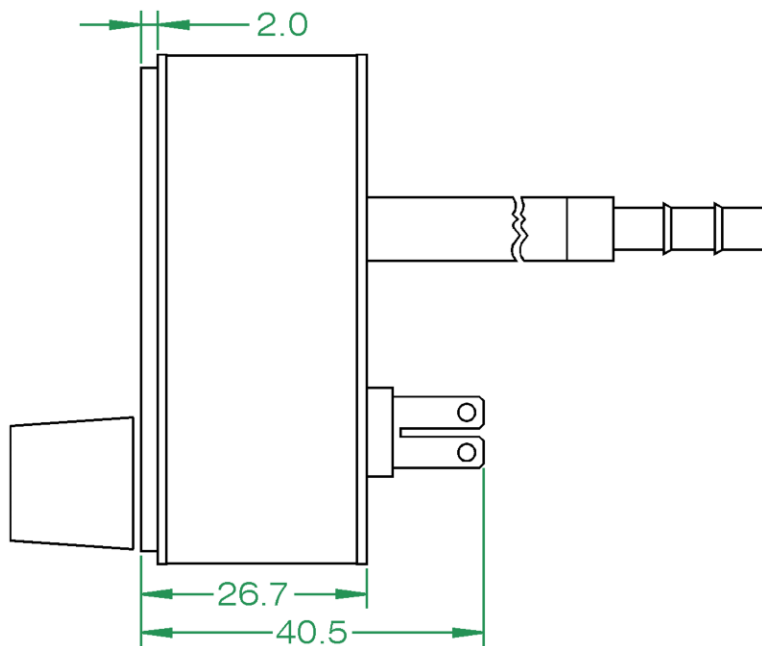
Collegare il tubo fornito di raccordo che esce dal retro dello strumento alla linea della pressione statica del velivolo; il raccordo fornito è adatto a tubi con diametro interno di 5 mm.

1.2 DIMENSIONI ED INGOMBRI



Vista frontale

Dimensioni in millimetri

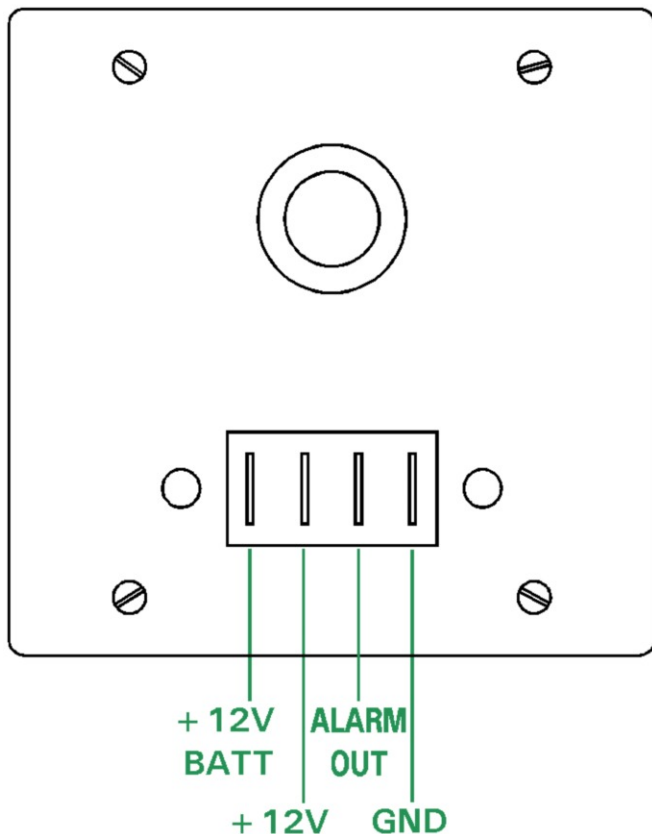
**Vista laterale**

Dimensioni in millimetri

SEZIONE 2

2.1 INSTALLAZIONE ELETTRICA

Sul pannello posteriore dell'ALT57 è presente un connettore faston a quattro poli (faston 6.3 mm); le connessioni sono le seguenti:



Descrizione connessioni:

+12 BATT: positivo alimentazione proveniente da un'eventuale batteria esterna di backup se presente.

+12 V: positivo alimentazione 12V principale.

ALARM OUT: uscita allarme altitude alert (open-collector, 300mA, attiva bassa). Collegare il carico (ad esempio una lampadina) tra l'uscita ed il +12V. Vedi cap.3.2 per la spiegazione sulla funzione di altitude alert.

GND: Negativo alimentazione (massa).



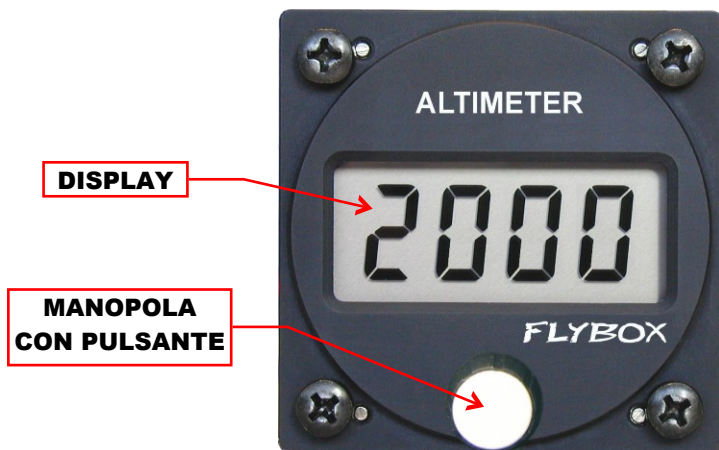
NOTA: Interporre un breaker da 1 Amp. (interruttore magnetotermico) all'alimentazione (**filo +12V**).



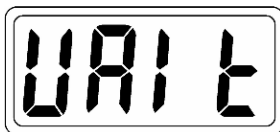
ATTENZIONE: Picchi di tensioni sulla linea di alimentazione che eccedono i limiti possono danneggiare il dispositivo.

SEZIONE 3

3.1 UTILIZZO DELLO STRUMENTO



- All'accensione compare brevemente la versione del software dopodichè viene visualizzata per 30 secondi questa indicazione per lasciar stabilizzare il sensore:



Dopo questo breve periodo l'altimetro diventa operativo e visualizza su display l'altitudine attuale.

L'uso dell'ALT57 è molto semplice: ruotando la manopola si regola la quota (è equivalente all'operazione di regolazione che si effettua con gli altimetri analogici); è possibile inoltre regolare direttamente la pressione di riferimento anziché la quota: per fare ciò basta premere brevemente la manopola e sul display verrà visualizzata la pressione di riferimento attuale nell'unità di misura scelta (millibar o pollici di mercurio). Ruotando la manopola si può variare il valore; premendo ancora o aspettando due secondi si torna alla visualizzazione dell'altitudine.



NOTA: se la prima cifra lampeggia aggiungere 10000 al valore visualizzato (solo quando le unità di misura sono in piedi e la quota attuale supera i 9999 piedi).

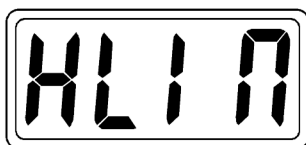


ATTENZIONE: Prima di utilizzare l'altimetro impostare le unità di misura che si vogliono utilizzare (fare riferimento al capitolo 4.1 "Impostazioni dello strumento"); le impostazioni di default sono: altezza in piedi e pressione in mBAR.

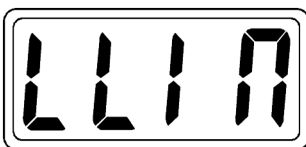
3.2 ALTIMETER ALERT

La funzione di altimeter alert permette di impostare una quota minima ed una quota massima per avere un'avviso su display quando l'altitudine supera le soglie impostate.

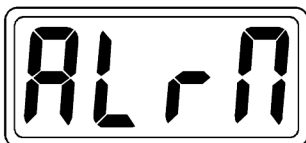
- Per impostare la funzione di altimeter alert tenere premuta la manopola per 1 secondo; il display alterna la visualizzazione del nome del parametro da modificare con il rispettivo valore impostato.
- Per scorrere tra i parametri ruotare la manopola.
- Per modificare il parametro visualizzato premere la manopola, regolarne il valore e premere ancora per memorizzarlo e tornare alla lista precedente. I parametri da impostare sono:



HIGH LIMIT: impostare la quota massima, superata la quale viene attivato l'allarme.



LOW LIMIT: impostare la quota minima, al di sotto della quale viene attivato l'allarme.



ALARM: Abilita (On) o disabilita (OFF) l'altitude alert.



DONE: Esce e ritorna alla visualizzazione dell'altitudine.



NOTE:

- Ricordarsi di uscire dal menù premendo su “Done”, tornando così alla visualizzazione dell'altitudine.

- Quando si superano le soglie impostate il display alterna la visualizzazione dell'altitudine con le scritte “HIGH” o “LOW”; in questa condizione viene attivata anche l'uscita di allarme presente sul retro dello strumento, utile ad esempio per far lampeggiare un LED sul pannello.

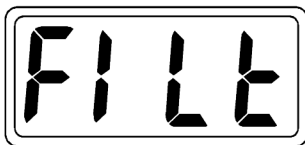
SEZIONE 4

4.1 IMPOSTAZIONI DELLO STRUMENTO

Per entrare nel modo di modifica impostazioni bisogna tenere premuta la manopola a strumento spento, poi dare alimentazione e tenerla premuta 5 secondi finchè compare il primo parametro da impostare (scritta "Filt").

Il display alterna la visualizzazione del nome del parametro con il rispettivo valore impostato:

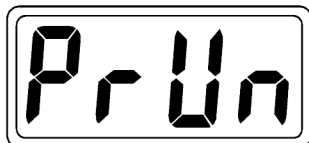
- Per passare al successivo/precedente ruotare la manopola.
- Per modificare il parametro visualizzato premere la manopola, regolarne il valore e premere ancora per memorizzarlo e tornare alla lista precedente.
- Una volta che sono stati impostati tutti i parametri desiderati spegnere l'ALT57 e riaccenderlo per tornare alla normale modalità operativa; le impostazioni vengono salvate e mantenute in memoria.



FILTRO ALTITUDINE: i valori impostabili vanno da 1 (filtro minimo, la quota visualizzata varierà rapidamente) a 255 (filtro massimo, la quota visualizzata seguirà lentamente le variazioni di quota misurate dal sensore).
Valore di default = 100.



ALTIMETER UNIT: scegliere l'unità di misura per l'altitudine tra metri (Mt) o piedi (Ft). Valore di default = Ft.



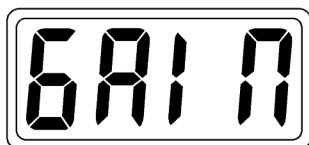
PRESSURE UNIT: scegliere l'unità di misura per il riferimento di pressione tra milliBar (Mb) o pollici di mercurio (In). Valore di default = mBAR



CALIBRAZIONE SENSORE: Non modificare questo parametro, l'altimetro viene calibrato in fabbrica.



DISPLAY UPDATE: Con questo parametro si può scegliere ogni quanto viene aggiornata la quota visualizzata sul display; minimo = 0 (aggiornamento continuo) massimo = 10 (aggiornamento una volta al secondo). Valore di default = 3.



CALIBRAZIONE SENSORE: Non modificare questo parametro, l'altimetro viene calibrato in fabbrica.



NOTA: Per ricaricare tutti i parametri di default dell'altimetro eseguire la seguente procedura: tenere premuta la manopola a strumento spento, poi accendere e tenere premuto per 15 secondi finché compare dapprima la scritta "Filt" (dopo 5 secondi) seguita dalla scritta "Defa" (dopo altri 10 secondi). A questo punto l'altimetro è tornato ai parametri preimpostati di fabbrica.

SEZIONE 5

5.1 SPECIFICHE TECNICHE

- **Installazione in foro standard 2 1/4" (57mm).**
- **Dimensioni:** 60 x 60 x 40,5 mm.
- **Peso:** 125 g.
- **Tensione di alimentazione:** da 9 a 30 Vdc=.
- **Consumo:** 42 mA @ 13.8 V.
- **Temperatura di funzionamento:** -20 ~ +70°C.
- **Umidità:** 90% max (senza condensa).
- **Range di misurazione altimetro:** -1000 ~ +20000 piedi.
- **Risoluzione del sensore:** 10 piedi.

CONDIZIONI DI GARANZIA:

La durata della garanzia è di 12 mesi a partire dalla data di acquisto del prodotto.

La garanzia copre solo i difetti di fabbricazione del prodotto; sono esclusi quindi i danni derivanti da installazione, uso e manutenzione non corretti, modifiche non autorizzate o funzionamento fuori dalle specifiche previste.

Data	Versioni	Descrizione
03/2010	1.3	Aggiornato tempo di warm-up.
10/2012	1.4	Aggiornato parametri di setup.
11/2014	2.0	Revisione grafica.

ATTENZIONE: Tutti i disegni, le fotografie ed i testi contenuti sul presente documento sono riservati. Ogni riproduzione, in qualsiasi modo o forma, l'utilizzo anche parziale da parte di terzi senza autorizzazione da parte di Microel s.r.l., è vietata e perseguibile a norma di legge.

Nessuna informazione presente sul presente documento può essere ridistribuita, copiata o riprodotta senza previa autorizzazione scritta da parte di Microel s.r.l.

©2014 Microel s.r.l. - Tutti i diritti riservati.

MICROEL s.r.l.
Via Mortara 192-194
27038 Robbio (PV) - ITALY
Tel +39-0384-670602 - Fax +39-0384-671830
www.flyboxavionics.it