

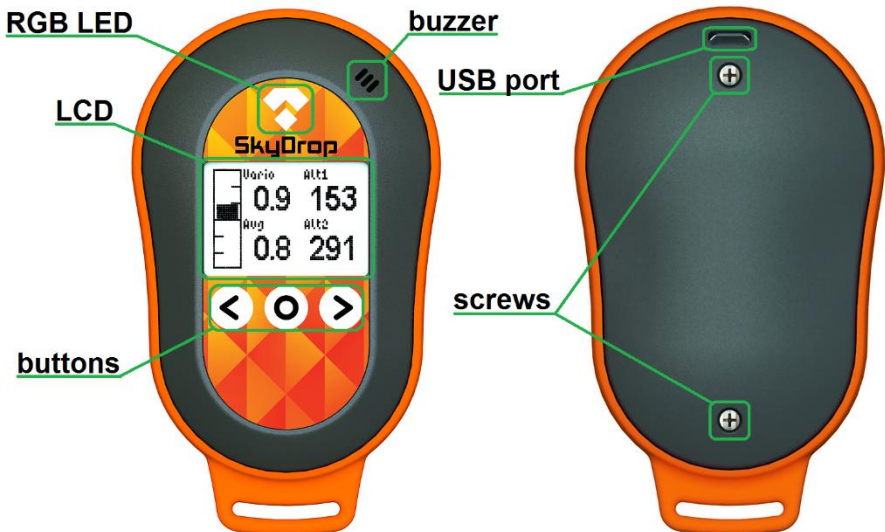
# Manuale d'utilizzo di SkyDrop



# SkyDrop - variometro combinato

## Caratteristiche principali

- **variometro analogico/digitale** – precisione 0,1m/s
- **5 altimetri** – precisione 1m, frequenza di aggiornamento dati in tempo reale
- **registrazione GPS** – campionamento 1Hz
- **connettività bluetooth & USB**
- **sensori di movimento e d'ambiente**
- **leggerezza e dimensioni compatte** – 68g, 98x58x20 mm



**RGB LED** – LED di notifica multicolore

**LCD** – schermo

**buttons** – tasti di controllo

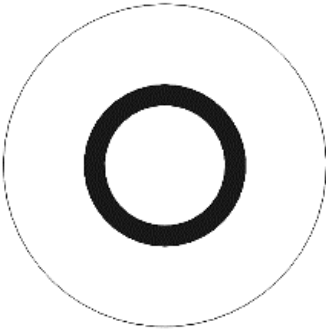
**buzzer** – trasduttore audio

**porta USB** – interfaccia di comunicazione e ricarica

**viti** – da utilizzare per aprire e chiudere lo strumento

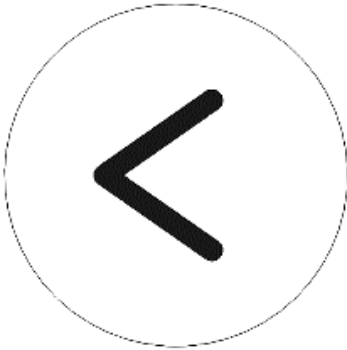
# tasti di controllo

## il tasto centrale permette di confermare una selezione



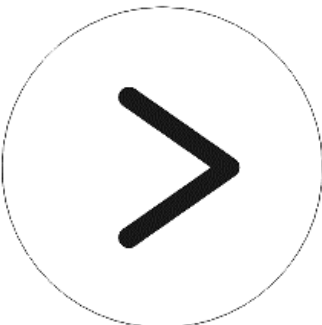
- **pressione mantenuta per 1s** per accendere lo strumento, richiamare il menu a comparsa, ritornare al livello superiore del menu, alternare il valore del widget, far partire o interrompere il cronometro di volo
- **pressione breve** per confermare una selezione, elencare i widgets personalizzabili nella schermata principale, spegnere lo strumento, se il menu a comparsa è attivo
- **pressione mantenuta per 5s** per spegnere il dispositivo

## il tasto freccia a sinistra permette di spostarsi a sinistra



- **pressione breve** per spostarsi a sinistra tra le schermate principali, selezionare il menu del widget (se il menu a comparsa è attivo), spostarsi verso il basso nel menu, diminuire il valore nell'impostazione di un parametro
- **pressione mantenuta per spegnere il dispositivo**

## il tasto freccia a destra permette di spostarsi a destra



- **pressione breve** per spostarsi a destra tra le schermate principali, selezionare il menu delle impostazioni (se il menu a comparsa è attivo), spostarsi verso l'alto nel menu, aumentare il valore nell'impostazione di un parametro
- **pressione mantenuta per spegnere il dispositivo**

## **nota importante – leggere con attenzione**

SkyDrop è programmato per rimanere in modalità silenziosa al momento dell'accensione, ma, se preferisci eseguire un controllo del funzionamento audio, puoi soffiare/aspirare brevemente sulla piccola griglia del buzzer. Naturalmente, il suono si attiverà automaticamente subito dopo il decollo. Per disabilitare questa funzione, puoi togliere la spunta dalla casella **Logger suppress audio**.

### **Attività del variometro di SkyDrop**

Durante l'animazione all'accensione dello strumento, vengono mostrate sul display la versione del firmware nell'angolo in basso a sinistra e la revisione hardware nell'angolo in basso a destra. Lo strumento si accenderà con l'ultimo menu attivato prima dello spegnimento. Puoi spostarti tra gli schermi principali premendo il tasto freccia sinistra o freccia destra. Se sono presenti widgets configurabili/selezionabili sullo schermo attivo, puoi spostarti tra l'uno e l'altro con la pressione del tasto centrale. Se è evidenziato un widget programmabile, puoi variarne il valore con i tasti freccia. Se è evidenziato un widget attivabile, puoi alternare il suo stato con una pressione lunga del tasto centrale. Per selezionare un widget o per entrare nel menu d'impostazione, puoi accedere alla barra del menu, attivabile sul fondo di ogni schermata, con una pressione lunga del tasto centrale fino alla sua comparsa. Dopo aver fatto ciò, puoi accedere al menu del widget con la pressione del tasto sinistro, o accedere al menu impostazioni con la pressione del tasto destro, o ancora, puoi spegnere il dispositivo con una pressione breve del tasto centrale.

## Notifiche luminose del LED

**giallo** – il dispositivo è programmato con un nuovo firmware

**rosso** – il dispositivo è in carica

**verde** – il dispositivo è carico al 100%

**rosso lampeggiante** – la batteria ha meno del 20% di carica

**giallo lampeggiante** – in fase di acquisizione fix dei satelliti

GPS **verde lampeggiante** – avvenuta acquisizione fix dei satelliti GPS in modalità 3D

**ciano lampeggiante** – il bluetooth è abilitato, ma non è connesso ad alcun dispositivo

**blu lampeggiante** – il bluetooth è abilitato e connesso

## menu del widget

La selezione **change widgets** permette di assegnare differenti opzioni dei widget nel menu principale corrente.

Puoi usare i tasti freccia per spostarti tra i campi dello schermo, e usare il tasto centrale per selezionare il campo dove cambiare il widget, che sarà scelto tra una lista nel passo successivo. Molti widgets sono programmabili (p.es. i widgets di alimetro **Alt**), o si possono abilitare/disabilitare specifiche funzioni che possono alternarsi (p. es. **beep** o **weak**).

## Sono disponibili i seguenti widgets:

**vario bar** mostra graficamente il valore di un variometro analogico, dove ad ogni passo corrisponde il valore di 1m/s.

La barra del variometro aumenta dal centro verso l'alto quando i valori variano da 0 a 3 m/s e quindi diminuisce dal centro verso l'alto per valori compresi tra 3 e 6 m/s. La barra mostra la discendenza in modo analogo, per un intervallo

totale da -6 a +6 m/s.

**vario** il valore del variometro digitale

**AVG vario (Avg sul display)** mostra in formato digitale il valore di variometro medio nell'intervallo di tempo programmato nell'impostazione **Average vario integration int.**

**vario history** mostra graficamente il valore di variometro relativo al periodo di tempo impostato con **Average vario integration int.**

**Weaklift ON/OFF (weak sul display)** attiva/disattiva un segnale di ascendenza debole in caso di termica con valore inferiore ad 1m/s.

**audio ON/OFF (beep sul display)** con una pressione lunga può alternativamente attivare o disattivare l'audio del variometro.

**altitude (Alt sul display)** mostra il valore di altimetro da 1 a 5. Questo widget può essere personalizzato.

**ground speed (Gspd sul display)** mostra la velocità al suolo, ottenuta con calcolo dai dati GPS.

**glide ratio (Glide sul display)** mostra il rapporto tra l'attuale velocità al suolo e la discendenza.

**GPS heading (Ghdg sul display)** mostra la direzione ottenuta con calcolo dai dati GPS.

**GPS heading arrow** mostra graficamente la direzione con calcolo dai dati GPS. Il nord è in alto.

**GPS position (Gpos sul display)** mostra le coordinate GPS.

**flight time (Ftime sul display)** mostra la durata del volo attuale. Puoi attivare o arrestare questo cronometro con una pressione lunga del tasto centrale, quando questo widget è evidenziato.

**time** indica l'ora attuale nel fuso orario ove ci troviamo

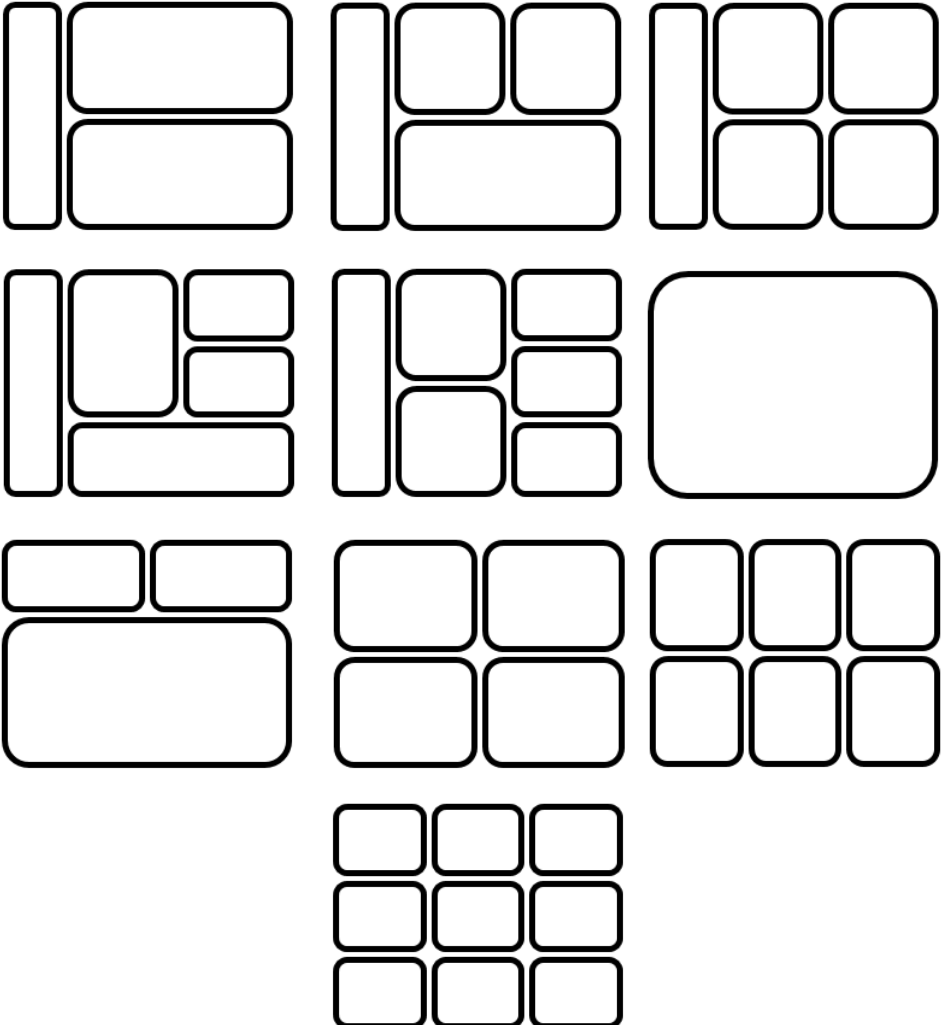
**date** mostra la data attuale

**battery** indica il livello di carica rimanente in percentuale%

**temperature** (**Temp** sul display) mostra l'attuale livello di temperatura ed umidità dell'aria.

**empty** lascia il campo vuoto

L'elemento **Change layout** permette di cambiare la disposizione dei widgets nell'attuale schermo principale. Puoi scegliere tra le seguenti opzioni.



L'elemento **Pages count** definisce il numero di schermate principali disponibili (da 1 a 5)

Puoi facilmente modificare tutti gli schermi, la disposizione e i widgets con il configuratore drag&drop disponibile al [vps.skybean.eu/configurator](http://vps.skybean.eu/configurator)

## Descrizione delle funzioni

**Vario lift/sink threshold** definisce il valore di velocità verticale che attiva il suono (in passi di 0,1m/s).

**Vario fluid audio** permette il cambio di tono del suono durante il beep.

**Vario weak lift** attiva un suono continuo prima che venga raggiunto il valore di soglia per far sapere al pilota di “essere in una zona interessante” (in passi di 0,1 m/s).

**Digital vario integration int.** Sopprime i transienti troppo veloci del vario e permette di ottenere a display valori di vario più stabili (in passi di 0,1s); tale impostazione non modifica il funzionamento della barra grafica del vario o l'emissione del suono).

**Average vario integration int.** Definisce il periodo necessario per calcolare la media del valore di vario e nel complesso è utilizzato per ottenere una panoramica della potenza della termica (in passi di 0,1 s).

**Vario units** permette la selezione tra sistema metrico o imperiale.

**Vario demo** può simulare il comportamento del dispositivo per raggiungere le impostazioni desiderate (in passi di 0,1m/s).

**Altimeter mode** può passare da relativo assoluto a QNH1 O



QNH2, in relazione ad altro altimetro (con un offset impostabile tramite il widget dello schermo principale) o utilizzare l'altitudine GPS.

**Altimeter zero takeoff** è una casella di spunta che, in modalità altimetro parziale, azzerà il valore dell'altimetro subito dopo il decollo.

**Altimeter units** impostazione che seleziona l'unità di misura tra i formati metrico ed imperiale

**Altimeter get from GPS** imposta il valore dell'altimetro uguale all'altezza GPS. Se si è in modalità dipendente del QNH, questa scelta cambierà anche il valore del QNH. In modalità relativa, il valore del QNH non cambierà, e varierà solo il valore di *offset*. **Note:** il valore altimetrico si basa sulla pressione atmosferica, che varia con i cambiamenti meteorologici. Perciò l'altimetro dovrebbe essere calibrato prima di decollare. La calibrazione altimetrica può essere eseguita impostando il valore noto della quota della località, oppure impostando il valore di QNH conosciuto e valido per la zona, o ottenuto dal valore GPS stabilizzato (l'altitudine GPS si aggiorna più lentamente nelle rapide variazioni di quota, così ci può volere un po' di tempo per la stabilizzazione, di solito alcuni minuti).

**Logger enabled** abilita o disabilita la registrazione dei dati GPS

**Logger format** del file da esportare può essere selezionato tra IGC e KML.

**Logger state** può essere: in attesa di decollo, in volo o atterrato.

**Logger start / land threshold** definisce i cambiamenti di quota necessari per riconoscere correttamente se decollato/atterrato (in passi di + o - 1m). Una pressione lunga sul tasto centrale, quando il widget **Ftime** è evidenziato, darà

manualmente inizio/fine al cronometro di volo.

**Logger timeout** è il conto alla rovescia utilizzato per rilevare l'atterraggio, quando la quota non varia per un certo periodo di tempo. (in secondi)

**Logger suppress audio** annulla l'audio del variometro, quando ci si sta preparando all'involo, così la zona di decollo non verrà disturbata dalla confusione generata da più strumenti attivi, in attesa di decollare.

**GPS enable** abilita/disabilita il ricevitore GPS installato sullo strumento (significativo per risparmiare la carica della batteria).

**GPS status** mostra il rapporto tra i satelliti acquisiti/disponibili.

**GPS time** mostra l'orario GMT attuale, ottenuto dal ricevitore GPS.

**GPS date** mostra la data attuale, ottenuta dal ricevitore GPS.

**GPS speed units** usata per il widget della velocità relativa al terreno **Gspd**, può essere scelto tra m/s, km/h mph o nodi.

**GPS format** formato delle coordinate può essere scelto tra DD.ddddd, DD°MM.mmm' o DD°MM'SS”.

**Bluetooth module** mostra il tipo di modulo utilizzato

**Bluetooth enabled** abilita/disabilita la funzione bluetooth (abilitare questa funzione comporta un consumo significativo della carica della batteria).

**Bluetooth protocol** seleziona i protocolli (apps) di comunicazione tra i dispositivi collegati – DigiFly (XCSoar), LK8EX1 (XCtrack), BlueFly (Flyme) or SkyBean. **SkyDrop**

**SPP** è il dispositivo da selezionare quando si vuole collegare SkyDrop con un telefono cellulare od un tablet.

**Bluetooth forward GPS** abiliterà l'invio delle coordinate GPS al dispositivo connesso, così sarà possibile disattivare il GPS interno del dispositivo esterno e risparmiare energia.

**Time** nel menù settings (impostazioni) permette di regolare l'ora.

**Date** nel menù settings (impostazioni) permette di regolare la data.

**Time zone** è utile per impostare l'ora locale tramite il GMT ottenuto dal ricevitore GPS

**DST** indica, se applicabile, l'opzione di ora legale.

**Sync with GPS** permette di ottenere l'orario preciso dal GPS.

**Display contrast** permette di regolare il contrasto del display.

**Display backlight** permette di regolare il livello di retroilluminazione (in passi del 20%).

**Display backlight timeout** definisce l'intervallo di tempo, dopo l'ultima pressione dei tasti, nel quale la retroilluminazione rimane accesa.

**Invert display** inverte da accesi (scuri) a spenti i pixels sul display.

**Flip orientation** ruota l'orientamento grafico del display in modo che Skydrop possa essere utilizzato capovolto.

**Animation** abilita il passaggio tra uno schermo e l'altro con grafica sfumata.

**Vario volume** imposta il volume del vario (in passi del 10%).

**Vario mute** spegne il suono del vario. Può anche essere fatto tramite il widget **beep**.

**Alert volume** regola il volume dei messaggi pop-up informativi.

**Menu volume** regola il volume dei suoni del menù.

**On/off sound** emette un suono all'accensione e allo spegnimento.

**Page sound** informa su quale schermo principale è attualmente selezionato con da 1 a 5 beeps veloci.

**Button sound** abilita l'emissione di un beep quando viene premuto un tasto.

**GPS ready** emette un suono quando il GPS ha raggiunto un 3D fix.

**Mass storage** commuta il dispositivo da attivo a modalità PC dopo la connessione di ricarica (da non usare quando collegato per ricarica durante il volo).

**Auto power-off** definisce il tempo oltre il quale il dispositivo si spegnerà automaticamente, se non si agisce con alcuna operazione.

**Uart function** può essere usato per la trasmissione dati via interfaccia UART. L'utente può scegliere tra diverse baud rates – 9600, 19200, 38400, 57600, o 115200. UART utilizza lo stesso protocollo del Bluetooth. L'opzione messaggio di debug esce a 921600 baud ed è usata dagli sviluppatori.

**Format SD** funzione che cancella completamente e formatta la card micro SD inserita nel dispositivo – è raccomandata in caso di qualsiasi problema possa sorgere con la memoria di massa.

**Debug log** attiva una registrazione del log per il debugging e può essere richiesta dal supporto tecnico. Ci sono anche altre informazioni di servizio nel menu di debug.

## **Gestione della carica**

Dal momento che SkyDrop è un dispositivo portatile che integra batterie ricaricabili ai polimeri di litio, di tanto in tanto si dovrà procedere alla sua ricarica. Può essere utilizzato qualsiasi caricabatterie da muro o altro idoneo dispositivo USB, o anche altro dispositivo con la funzione OTG attiva

## **Specifiche tecniche**

**peso e dimensioni** - 68g, 98 x 58 x 20 mm (3.8" x 2.3" x 0.8")

**sensore di pressione** - MS5611-01BA03, risoluzione 10cm, -1400 to 25000 m altitudine (da -4600 a 82000 piedi)

**ricevitore GPS** - L80M39 22/68 canali, posizione <2.5m CEP, precisione della velocità <0.1m/s, sensibilità -165dBm

**unità sensore IMU** – LSM9DS0

**sensore di umidità e temperatura** – SHT21

**trasmettitore Bluetooth** – PAN1026, 2.1 SPP, BLE 4.0

**interfaccia USB** – micro USB 2.0 solo in modalit° device

**batteria** – 900mAh, massima corrente di carica 500mA

**buzzer** – trasduttore magnetico 95db @ 10cm

**temperatura di funzionamento** – dispositivo da -40 a 85°C (da -40 a 185°F), batteria da -40 a 45°C (da -40 a 113°F), schermo da -20 a 45°C (da -4 a 158°F)

**consumo della batteria** – dipende dalle funzioni attivate. Qui riportiamo alcune modalità operative:

audio mode only	13h
audio + altitude logger, without GPS	12h
audio + Bluetooth	10h
audio + GPS logger	9h
audio + GPS logger + Bluetooth	7.5h

## **la confezione include**

Il variometro Skydrop con cinghietta, dispositivo di fissaggio alle bretelle, cavo USB, adesivi e manuale di utilizzo.

# istruzioni di aggiornamento del dispositivo

E' disponibile alla visione sul canale YouTube il video tutorial a questo indirizzo [youtube.com/c/SkyBeanVarios](https://youtube.com/c/SkyBeanVarios) o puoi seguire le seguenti istruzioni:

- 1.** Scarica il file di aggiornamento dalla pagina web o dall'archivio [vps.skybean.eu/repo/updates](https://vps.skybean.eu/repo/updates) l'ultima cartella contiene le versione di firmware più recenti
- 2.** Connetti lo SkyDrop (spento) al computer con il cavo micro USB
- 3.** Attendi fino a che non si sia stabilita la connessione USB e la cartella del dispositivo non sia visibile sul computer.
- 4.** Copia il file **SKYDROP.FW** nell'apparecchio. Il nome del file deve rimanere esattamente lo stesso, e quindi si deve prestare attenzione se il file viene scaricato più volte.
- 5.** Espelli il dispositivo dalla barra di sistema o semplicemente disconnettilo dal PC.
- 6.** Segui le istruzioni sul display e conferma l'aggiornamento. Il LED dello SkyDrop rimarrà giallo durante l'aggiornamento.

Attenzione, tenete a mente che la procedura di aggiornamento riporterà tutte le impostazioni ai valori di

fabbrica. Se volete salvare le vostre impostazioni, dovete procedere all'aggiornamento con il configuratore online a [vps.skybean.eu/configurator](https://vps.skybean.eu/configurator). O in alternativa, potete reperire altre informazioni approfondite, anche in merito a problemi recentemente risolti, sul nostro account GitHub [github.com/fhorinek/SkyDrop](https://github.com/fhorinek/SkyDrop).

## Informazione importante

Con l'acquisto di questo dispositivo, l'utilizzatore aderisce ai termini ed alle condizioni di utilizzo dello stesso. Il variometro SkyDrop non è progettato per volare in volo strumentale (IFR) in nessun caso. Il costruttore non è responsabile di nessun incidente o ferite riportate in caso di affidamento sulle informazioni fornite dal variometro SkyDrop. Raccomandiamo vivamente di usare sia il velcro che la cinghietta di sicurezza quando si vola con SkyDrop. La cinghietta di sicurezza da sola non è un sistema di montaggio regolare. Sebbene abbiamo fatto del nostro meglio per proteggere il dispositivo dalla distruzione in caso di atterraggio in acqua, ciò non è assicurato e la garanzia verrà comunque meno. Se il dispositivo dovesse rompersi per qualsiasi ragione, non esitate a contattarci per risolvere il problema.

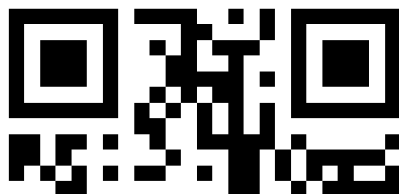
## FAQ / Risoluzione problemi

Se qualcosa nel dispositivo lavora male o se vi è necessità di informazioni più dettagliate su qualsiasi funzione, puoi visitare la nostra sezione FAQ a [skybean.eu/page/skydrop-frequently-asked-questions](https://skybean.eu/page/skydrop-frequently-asked-questions)

Se non si riesce a trovare risposta, non esitate a contattarci via email o Facebook.

### informazioni di contatto

email:



[info@skybean.eu](mailto:info@skybean.eu)

website:

[skybean.eu](http://skybean.eu)

facebook page:

[facebook.com/varioskybean](https://facebook.com/varioskybean)