ALTIMETERS

ALTITRACK

ALTITRACK est une marque déposée de Larsen & Brusgaard, Danemark.

©2006. Larsen & Brusgaard ApS. Tous droits réservés.

La société Larsen & Brusgaard mène une politique de développement constant. En conséquence, la société Larsen & Brusgaard se réserve le droit d'apporter des modifications et améliorations aux produits mentionnés dans le présent manuel sans préavis.

CE

AVERTISSEMENT !

LE NON-RESPECT DES AVERTISSEMENTS, INSTRUCTIONS ET PROCEDURES PEUT ENTRAINER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

Assurez-vous toujours que votre altimètre est réglé sur zéro avant de sauter, afin de tenir compte des éventuelles variations barométriques.

Les altimètres peuvent fournir des informations erronées s'ils se trouvent dans une zone de dépression, notamment en chute assis ou en skysurf. Les altimètres fixés sur la sangle de poitrine sont les plus exposés à ce problème. En cas de doute sur les informations fournies par votre altimètre, renseignez-vous auprès d'un instructeur diplômé.

N'utilisez PAS cet appareil sans avoir suivi une formation certifiée au parachutisme.

L'utilisation de l'ALTITRACK™ est aux risques et périls de l'utilisateur.

SOMMAIRE

Introduction 8

Ecran analogique, précision numérique 8

Fonctionnalités 9

Logiciel et fonctions 10

Description 11

Face analogique 11

Face numérique 12

Connexion PC 13

Ecran 14

Mise sous tension 16

Schéma explicatif 17

Personnalisation des paramètres de l'ALTITRACK 17

Sélecteur de CONFIGURATION 18

Pour activer le sélecteur de CONFIGURATION 19

Pour quitter le sélecteur de CONFIGURATION 19

Ecran de configuration principal 20

Mise hors tension de l'ALTITRACK 22

Suppression de saut 24

Définition du nombre total de sauts 25

Définition du temps total de chute 26

Réglage de la date 27

Réglage de l'heure 28

Suppression du carnet de sauts 29

Sélecteur MPH / KMH 30

Sélecteur pieds / mètres 31

Sélecteur TAS / SAS 32

Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile 34

Sélecteur de type de saut 35

* Type de saut, STu (élève) 37

** Type de saut, SLO (lent) 37

Sélecteur de degrés Celsius / Fahrenheit 38

Sons ON / OFF 39

Mise à zéro et décalage d'altitude 40

Mise à zéro 40

Décalage d'altitude 42
Activation / Désactivation du rétroéclairage 43
Mode Saut 43
Sélecteur PRINCIPAL 44
Ecran de carnet de sauts 1. (informations principales) 46
Ecran de carnet de sauts 2. (Lecture, profil de saut) 49
Ecran de carnet de sauts 3. (Date, heure et type de saut) 51
Stockage restant dans le carnet de sauts 52
Réinitialisation de l'ALTITRACK 53
Remplacement de la pile 54
Couvercle du logement de la pile 55
Etat de la pile 55
Mise à niveau du firmware de l'ALTITRACK 56
Conseils et dépannage 57
ANNEXE
Enlèvement et montage du support en silicone 58
Vitesses TAS et SAS 68
Caractéristiques techniques 70
Accessoires 73
Jump-Track 73
Garantie 75

Introduction

Ecran analogique, précision numérique

A première vue, l'ALTITRACK™ ressemble à la plupart des altimètres analogiques utilisés dans le monde... mais regardez-y de plus près. L'ALTITRACK™ est le seul altimètre sportif doté d'une face analogique qui utilise les composants numériques les plus performants et les plus résistants pour surpasser tous les dispositifs mécaniques actuellement disponibles.

Imaginez un altimètre visuel qui enregistre les informations de saut de la sortie d'avion à l'atterrissage, permette de télécharger les données sur un ordinateur, soit ergonomique, à la fois antichoc et étanche, puisse être mis à jour et, plus que tout, reste convivial. Cet altimètre a un nom : ALTITRACK™.

Fonctionnalités

- Altimètre électronique avec écran analogique.
- Premier altimètre à la conception ergonomique.
- Premier altimètre avec orientation de 45° pour une meilleure lecture lors du montage sur la main.
- Rétroéclairage pour les sauts de nuit. Fonctionnement continu pendant plusieurs heures.
- Mouvement fluide de l'aiguille, sans à-coups pour une lecture facile.
- Antichoc et étanche.
- Etalonnage automatique sur l'altitude locale.
- Verre résistant aux rayures et traité antireflets.
- Ecran LCD pour des réglages et une lecture des informations faciles et intuitifs.
- Carnet de sauts électronique performant doté de fonctionnalités avancées ; accès facile en retournant simplement l'altimètre.
- Opérationnel en cas de températures négatives.
- Appareil en permanence sous tension. Inutile de le mettre hors tension.

Logiciel et fonctions

- Possibilité d'enregistrer jusqu'à 15 minutes par saut avec un maximum de 6 H 30 (par ex., 200 sauts avec profil de deux minutes).
- Enregistre et affiche le détail des sauts de la sortie à l'atterrissage, la date, le numéro de saut, l'altitude de sortie, l'altitude d'ouverture, le temps de chute et des statistiques complètes concernant les vitesses (TAS ou SAS) maximales et moyennes.
- Choix entre unités métriques et impériales (ft/m, mph/kmh).
- Enregistrement du nombre total de sauts jusqu'à 19.999 sauts.
- Compatible avec le nouveau Jump-Track 3.0 pour télécharger des données vers un PC via USB (Jump-Track 3.0™ et USB-Track™ vendus séparément).
- Possibilité de mise à jour du firmware (Jump-Track 3.0™ et connexion USB requis).
- Lecture en différé des sauts stockés dans le carnet de sauts avec déplacement de l'aiguille et affichage des vitesses, altitudes, etc. (parfait pour faire acquérir aux élèves les notions de perte d'altitude).
- Pile ½ AA au lithium longue durée.
- Bandes velcro pour une fixation rapide et facile.
- Sélection de différents supports de silicone pour un montage optimal sur la main, le poignet, la sangle de poitrine ou la cuissarde.

Description

Face analogique

1. Bouton avant droit
   Active/désactive le rétroéclairage après avoir activé le mode ACCESS avec le bouton avant droit (voir page 43).
2. Bouton avant gauche
   Mise à zéro et réglage de différence d'altitude après avoir activé le mode ACCESS avec le bouton avant gauche (voir page 40).
3. Indicateur ACCESS
   (clignote toutes les 15 secondes lorsque l'appareil est allumé, sauf si le rétroéclairage est activé [sauts de nuit])
4. Indicateur de pile faible (voir page 55)

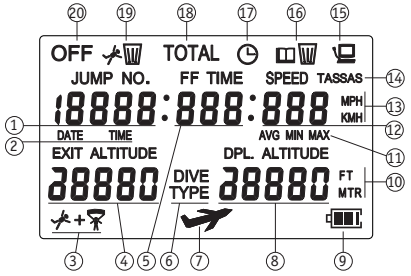
Face numérique

6. Support en silicone
   Pour changer le support, reportez-vous à la page
7. Logement de la pile
   Pour remplacer la pile, reportez-vous à la page 54.
8. Ecran LCD (voir page 14)
9. Bouton gauche
10. Bouton Mode
11. Bouton droit
12. Bouton de réinitialisation (sous le couvercle du logement de la pile)
    Pour procéder à une réinitialisation, reportez-vous à la page 53.

Connexion PC

5. Connecteur pour le téléchargement des données et la mise à niveau du firmware (sous le cache).
   (Jump-Track 3.0 et USB-Track requis)

Ecran

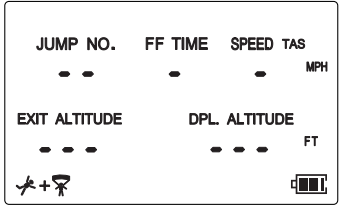


1. Numéro du saut dans le carnet
   Affiche l'année lors de l'affichage de la date.
   Affiche les heures lors de l'affichage de l'heure.
2. Icônes de date et d'heure
3. Icônes d'enregistrement des données en chute / sous voile
4. Altitude de sortie dans le carnet de sauts
5. Temps de chute dans le carnet de sauts
   Affiche le mois lors de l'affichage de la date.
   Affiche les minutes lors de l'affichage de l'heure.
6. Type de saut

7. Indicateur de mode Saut
   Clignote lorsque l'ALTITRACK et en mode Saut.
8. Altitude d'ouverture dans le carnet de sauts
   Affiche l'altitude dans l'écran Altitude.
9. Etat de la pile
10. Pieds/mètres
11. Vitesse moyenne / minimale / maximale dans le carnet de sauts
12. Vitesse dans le carnet de sauts
    Affiche le jour lors de l'affichage de la date
    Affiche les secondes lors de l'affichage de l'heure
13. MPH / KMH
14. TAS / SAS
15. Etat de la connexion PC
    Affiché lorsque l'appareil est relié à un PC.
16. Icône de suppression du carnet de sauts
17. Icône d'horloge
    Utilisé lors de l'affichage de l'heure et du temps de chute total.
18. Icône TOTAL
    Utilisée lors de l'affichage du nombre total de sauts et du temps de chute total.
19. Icône de suppression du saut sélectionné
20. Icône OFF
    Utilisée lors de la mise hors tension de l'ALTITRACK (voir page 22)

Mise sous tension

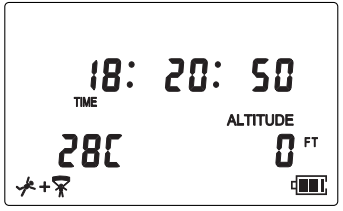
L'ALTITRACK est mis hors tension en usine avant son expédition. Pour le mettre sous tension, maintenez l'un des boutons enfoncé jusqu'à ce qu'un bip sonore retentisse. L'ALTITRACK effectue un test de contrôle ; l'aiguille passe de 6 à 0. L'appareil affiche l'écran de carnet de sauts 1. (informations principales) sur l'écran LCD.



Exemple
Aucune donnée enregistrée

L'ALTITRACK consomme peu d'énergie. Il est inutile de le mettre hors tension. Nous vous recommandons toutefois de le mettre hors tension lorsque vous empruntez les lignes aériennes commerciales, lors de trajets sur des routes de montagne et pendant la saison hivernale. Pour mettre l'ALTITRACK hors tension, reportez-vous à la page 22.

REMARQUE : *si aucun bouton n'est enfoncé pendant 5 secondes, l'ALTITRACK revient à l'écran principal (affichage de l'heure, de la température dans l'Altitrack et de l'altitude).*



Exemple

Schéma explicatif

Nous vous recommandons de vous familiariser avec le *SCHEMA EXPLICATIF DE L'ALTITRACK*, très utile pour la première utilisation.

Personnalisation des paramètres de l'ALTITRACK

Vous pouvez personnaliser l'ALTITRACK avec vos propres paramètres. Vos paramètres sont enregistrés et réappliqués lors du changement de pile. Lorsque vous recevez votre ALTITRACK, nous vous recommandons de parcourir le *sélecteur de CONFIGURATION* pour personnaliser votre ALTITRACK.

Sélecteur de CONFIGURATION

Le *sélecteur de configuration* affiche, dans l'ordre, les fenêtres suivantes :

- Ecran de configuration principal
- Mise hors tension de l'ALTITRACK
- Suppression de saut
- Définition du nombre total de sauts
- Définition du temps total de chute
- Réglage de la date
- Réglage de l'heure
- Suppression du carnet de sauts
- MPH / KMH
- Pieds / Mètres
- Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS)
- Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile
- Type de saut
- Degrés Celsius / Fahrenheit
- Sons ON / OFF

Pour activer le sélecteur de configuration

Appuyez sur ▪ pendant 3 secondes.

Pour quitter le sélecteur de configuration

Attendez l'écoulement du délai de désactivation **ou**
appuyez sur ◂ ou ▸ à plusieurs reprises jusqu'à revenir à l'écran de configuration principal, puis appuyez sur ▪ pour quitter le sélecteur.

REMARQUE : *si aucun bouton n'est enfoncé pendant les cinq minutes suivant l'affichage de l'une des fenêtres de configuration, l'ALTITRACK affiche à nouveau la fenêtre principale (heure, température et altitude).*

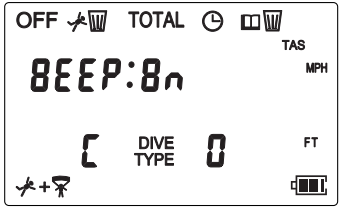
Ecran de configuration principal

Explication

L'écran de configuration principal permet d'accéder aux fonctions suivantes :

Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF

Ecran de configuration principal



Configuration usine par défaut

Affiche tous les paramètres sélectionnés

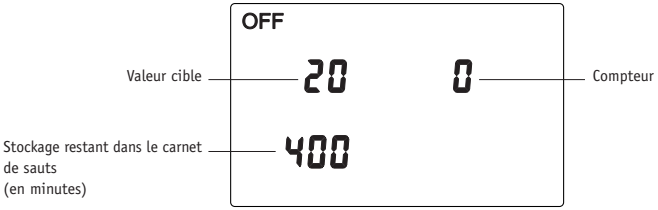
Appuyez sur ▶ pour passer à l'option suivante.
Appuyez sur ◀ pour passer à l'option précédente.

Pour revenir au sélecteur principal, appuyez sur ◀ ou ▶ à plusieurs reprises pour revenir à cet écran, puis appuyez sur ● .

Mise hors tension de l'ALTITRACK

Appuyez sur ▶ pour sélectionner OFF.

Ecran de configuration principal - **Mise hors tension de l'ALTITRACK** - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



Appuyez sur ● (OFF clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur du compteur.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur.
Une fois la valeur cible atteinte, appuyez sur ●.

L'aiguille passe sur la position 6 et l'appareil est mis hors tension.

Nous vous recommandons de mettre l'ALTITRACK hors tension lorsque vous empruntez les lignes aériennes commerciales, lors de trajets sur des routes de montagne et pendant la saison hivernale.

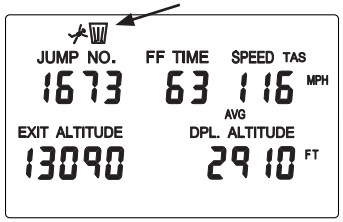
Remarque : *lorsqu'il est hors tension, l'ALTITRACK ne peut être utilisé pour sauter. Les paramètres de l'utilisateur et le réglage de l'heure sont conservés lorsque l'appareil est mis hors tension.*

Pour mettre l'ALTITRACK hors tension, reportez-vous à la page 16.
Pour de plus amples informations sur l'espace de stockage restant dans le carnet de sauts, reportez-vous à la page 52.

Suppression de saut

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner l'icône de suppression de saut.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - **Suppression de saut** - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



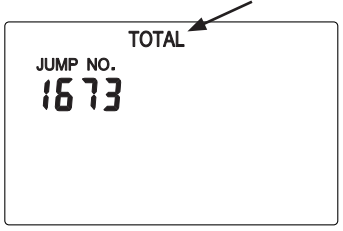
REMARQUE : *le nombre de sauts et le temps total de chute sont en même temps mis à jour si le saut supprimé est le dernier saut enregistré.*

Appuyez sur ● (l'icône de suppression de saut clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur du compteur jusqu'à la valeur cible.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur.
Une fois la valeur cible atteinte, appuyez sur ● pour effacer le saut sélectionné.
Si vous appuyez sur ● avant de sélectionner la valeur cible, l'action est annulée.

Définition du nombre total de sauts

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner TOTAL.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - **Définition du nombre total de sauts** - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



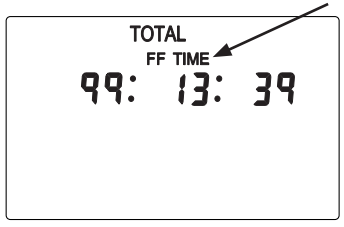
REMARQUE : *le nombre total de sauts ne peut être défini sur une valeur inférieure au numéro de saut le plus élevé.*

Appuyez sur ● (TOTAL clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur.
Appuyez sur ● pour enregistrer la valeur et terminer l'opération.

Définition du temps total de chute

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner TOTAL FF TIME.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - **Définition du temps total de chute** - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF

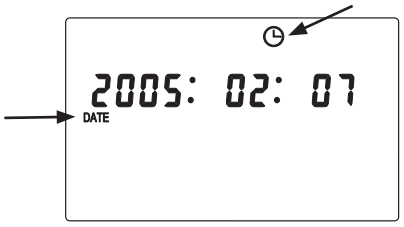


Appuyez sur ● (TOTAL clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur.
Appuyez sur ● pour enregistrer la valeur et terminer l'opération.

Réglage de la date

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner l'icône symbolisant la date et l'heure.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - **Réglage de la date** - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



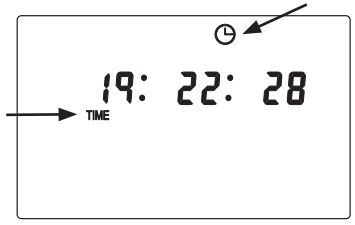
Remarque :
le format de la date est AAAA:MM:JJ.

Appuyez sur ● (l'icône clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur de la date.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur de la date.
Appuyez sur ● pour enregistrer la valeur et terminer l'opération.

Réglage de l'heure

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner l'icône symbolisant la date et l'heure.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - **Réglage de l'heure** - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



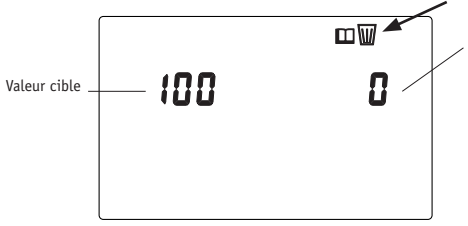
Remarque :
l'heure est au format 24 heures.

Appuyez sur ■ (l'icône d'horloge clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur de l'heure.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur de l'heure.
Appuyez sur ■ pour enregistrer la valeur et terminer l'opération.

Suppression du carnet de sauts

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner l'icône de suppression de carnet de sauts.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - **Suppression du carnet de sauts** - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



REMARQUE :
Attention : le nombre total de sauts et le temps total de chute sont également effacés.
Avertissement : après avoir appuyé sur ■ avec le compteur amené à la valeur cible, il est impossible de récupérer les informations.

Appuyez sur ■ (l'icône de suppression du carnet de sauts clignote).
Appuyez sur ▶ pour augmenter la valeur du compteur.
Appuyez sur ◀ pour réduire la valeur.
Une fois la valeur cible atteinte, appuyez sur ■ pour effacer le carnet de sauts.

Sélecteur MPH / KMH

Appuyez à nouveau sur pour sélectionner l'icône MPH/KMH.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - **MPH / KMH** - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF

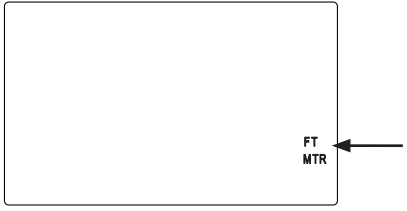
Appuyez sur pour basculer entre MPH et KMH.

REMARQUE : *les données de saut sont constamment enregistrées en miles par heure et en kilomètres par heure. A tout instant, les informations enregistrées peuvent être affichées dans l'unité de votre choix en choisissant le mode correspondant.*

Sélecteur pieds / mètres

Appuyez à nouveau sur pour sélectionner l'icône FT/MTR.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - **Pieds / Mètres** - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF



Appuyez sur pour basculer entre FT et MTR.

REMARQUE : *les données de saut sont constamment enregistrées en pieds et en mètres. A tout instant, les informations enregistrées peuvent être affichées dans l'unité de votre choix en choisissant le mode correspondant.*

Sélecteur TAS/SAS

Appuyez à nouveau sur pour sélectionner l'icône TAS/SAS.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - **Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS)** - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF

Définitions :

La vitesse vraie (TAS) et **la vitesse parachutiste (SAS)** sont deux méthodes de calcul de la vitesse d'un corps en mouvement, en vol ou en chute.

TAS est un terme utilisé en aviation ; il s'agit de la vitesse d'un objet par rapport à la masse d'air qui l'entoure, indépendamment de l'altitude.

SAS est un concept développé par LARSEN & BRUSGAARD ; il s'agit de la vitesse d'un parachutiste calculée en mesurant la pression et la température, puis en les ramenant à une pression (875,3) et une température (+7,080°C) constantes correspondant à 4.000 pieds ASL.

TAS

La vitesse vraie (TAS) d'un parachutiste par rapport au sol varie en fonction de l'altitude (pression d'air) et de la température, rendant difficile les comparaisons de taux de chute. Exemple : un parachutiste (dans une position donnée et fixe) ayant un taux de chute de 62 m/s à 10.000 pieds aura un taux de chute de 50 m/s à 3.000 pieds. La différence d'altitude (pression d'air) entrave donc une comparaison juste des taux de chute avec les mesures de vitesse vraie.

Reportez-vous à la section correspondante de l'annexe pour davantage d'informations sur les deux vitesses (TAS et SAS).

Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS)

Appuyez sur pour basculer entre TAS et SAS.

REMARQUE : *les données de saut sont constamment enregistrées en vitesse TAS et SAS. Les informations enregistrées peuvent être consultées dans les deux unités en sélectionnant le mode correspondant.*

Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner l'icône d'enregistrement des données.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - **Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile** - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF

Description

Ce paramètre permet d'activer ou désactiver l'enregistrement des données sous voile. Vous pouvez stocker davantage de sauts en désactivant l'enregistrement des données sous voile, qui occupe de l'espace mémoire.

: enregistrement des données en chute

: enregistrement des données en chute et sous voile

Appuyez sur ● pour activer/désactiver l'enregistrement des données sous voile.

Sélecteur de type de saut

Appuyez à nouveau sur ▶ pour sélectionner DIVE TYPE.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - **Type de saut** - Degrés Celsius / Fahrenheit - Sons ON / OFF

Description

Ce mode peut être utilisé pour :

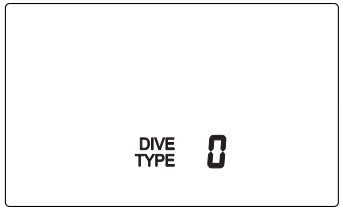
1. **Enregistrer le type de saut prévu pour le saut suivant**
   Le type de saut sélectionné est affiché à l'écran de carnet de sauts 3 et copié dans le logiciel Jump-Track si les données sont téléchargées sur un PC.

2. **Modifier la sensibilité de l'Altitrack en chute**
   Cela est uniquement valable pour les paramètres Stu et SLO. Voir page suivante.

Sélecteur de type de saut

Types de saut :

0 = (réglage par défaut)
1 = 1 (sélectionnable par l'utilisateur dans JUMP-TRACK)
2 = 2 (sélectionnable par l'utilisateur dans JUMP-TRACK)
AFF = (PAC)
TAn = (Tandem)
STu = (Elève)*
PHO = (Photo)
4 = (VR4)
8 = (VR8)
FrE = (Freestyle)
SLO = (vitesse lente) **



Appuyez sur ■ («DIVE TYPE» clignote).
Appuyez sur ▶ pour sélectionner le type de saut suivant.
Appuyez sur ◀ pour sélectionner le type de saut précédent.
Appuyez sur ■ pour enregistrer votre sélection avant de passer à un autre menu.

*** Type de saut, STu (élève)**

Ce mode permet de modifier la sensibilité des paramètres pour détecter des temps de chute courts (2 secondes).

**** Type de saut, SLO (lent)**

Les paramètres de calcul du taux de chute de sortie et d'ouverture sont modifiés pour s'adapter à des taux de chute très lents, par exemple les sauts de wingsuit.

Sélecteur de degrés Celsius / Fahrenheit

Appuyez à nouveau sur pour sélectionner l'icône C.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - **Degrés Celsius / Fahrenheit** - Sons ON / OFF

Appuyez sur pour basculer entre les degrés Celsius et Fahrenheit.

Sons ON / OFF

Appuyez à nouveau sur pour sélectionner l'icône BEEP.

Ecran de configuration principal - Mise hors tension de l'ALTITRACK - Suppression de saut - Définition du nombre total de sauts - Définition du temps total de chute - Réglage de la date - Réglage de l'heure - Suppression du carnet de sauts - MPH / KMH - Pieds / Mètres - Vitesse vraie (TAS) / Vitesse parachutiste (SAS) - Activation / Désactivation de l'enregistrement des données sous voile - Type de saut - Degrés Celsius / Fahrenheit - **Sons ON / OFF**

Appuyez sur pour basculer entre BEEP ON et BEEP OFF.

Mise à zéro et décalage d'altitude

Mise à zéro de l'ALTITRACK

Explication :

L'ALTITRACK se règle en permanence sur l'altitude locale et l'aiguille se cale automatiquement sur le zéro.

Si l'aiguille n'est pas calée sur le zéro, ou à une largeur d'aiguille de celui-ci, l'appareil doit être réglé manuellement sur l'altitude locale.

Pour mettre à zéro l'Altitrack manuellement, vous devez passer en mode ACCESS :

1. Appuyez brièvement sur le bouton avant gauche.

2. Lorsque l'indicateur ACCESS vert s'allume sur l'écran analogique de l'ALTITRACK, appuyez immédiatement sur le bouton avant gauche et maintenez appuyé (l'indicateur ACCESS s'éteint).

3. Lorsque le voyant ACCESS s'allume à nouveau, relâchez aussitôt le bouton.

Calez ensuite l'aiguille sur 0 à l'aide des boutons avant gauche et droit.

L'appareil est maintenant mis à zéro et l'écran LCD affiche l'altitude 0.

Remarque : *l'ALTITRACK quitte automatiquement le mode ACCESS si aucun bouton n'est activé pendant 5 secondes.*

Remarque : *lors de la mise à zéro, l'ALTITRACK passe en mode saut (voir le chapitre Mode Saut, page 43) et y demeure pendant 5 heures si aucun saut n'est effectué. Après cinq heures, l'ALTITRACK se règle à nouveau sur l'altitude locale.*

Décalage d'altitude
Si l'altitude de la zone d'atterrissage diffère de l'altitude de la zone de décollage, décalez l'ALTITRACK avant de monter dans l'avion.

Passez en mode ACCESS à l'aide du bouton avant gauche et réglez l'aiguille sur l'altitude de la zone d'atterrissage à l'aide des boutons avant gauche et droit. Le décalage d'altitude est affiché sur l'écran LCD.

Remarques :
- *Lorsque vous définissez un décalage d'altitude, l'ALTITRACK passe en mode Saut et le décalage est conservé en mémoire pendant 5 heures, si aucun saut n'est effectué. Au bout de 5 heures, l'ALTITRACK se cale à nouveau sur l'altitude du point où il se trouve.*

- *Le décalage d'altitude n'est pas gardé en mémoire lorsque l'ALTITRACK est mis hors tension.*

Activation/Désactivation du rétroéclairage
Passez en mode ACCESS à l'aide du bouton avant droit.
Appuyez sur le bouton avant droit pour activer et désactiver le rétroéclairage.

Si le rétroéclairage est activé et que l'ALTITRACK n'est *pas* en mode Saut, le rétroéclairage est automatiquement désactivé au bout de 2 heures, si le mode saut n'a pas été activé.

Si le rétroéclairage est activé et que l'ALTITRACK *est* en mode Saut, le rétroéclairage reste activé jusqu'à la désactivation du mode Saut.

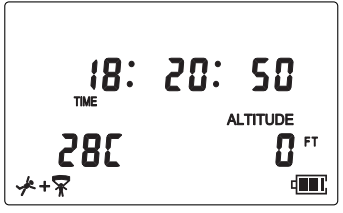
Mode Saut
Peu après le décollage, l'icône en forme d'avion commence à clignoter sur l'écran numérique, indiquant que l'Altitrack est passé en mode Saut.

Sélecteur PRINCIPAL

Dans le sélecteur principal, chaque pression sur ▪ vous permet de naviguer entre les fonctions de menu dans l'ordre suivant :

- ▪ Ecran de carnet de sauts 1. (informations principales)
- ▪ Ecran de carnet de sauts 2. (Lecture, profil de saut)
- ▪ Ecran de carnet de sauts 3. (Date, heure et type de saut)
- ▪ Ecran principal (heure/date, température et altitude)

Ecran principal
(affichage de la date et de l'heure, de la température et de l'altitude)



Exemple

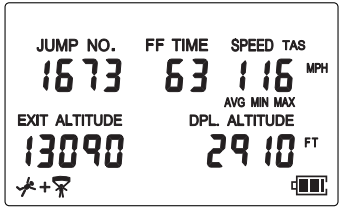
Informations affichées :

- Heure (au format 24 heures) ou date (aaaa:mm:jj)
- Température à l'intérieur de l'Altitrack en degrés Celsius ou Fahrenheit
- Altitude
- Icônes d'enregistrement des données en chute / sous voile

Appuyez sur ◂ ou ▸ pour basculer entre la date et l'heure.

Appuyez sur ▪

Ecran de carnet de sauts 1. (informations principales)



Exemple

Informations affichées :

· Numéro de saut
· Temps de chute
· Vitesses (défilement automatique des vitesses moyenne, maxi et mini)
· Altitude de sortie
· Altitude d'ouverture

Pour faire défiler les sauts précédents, appuyez sur ◀.
Pour faire défiler les sauts suivants, appuyez sur ▶.
Pour atteindre le dernier saut, appuyez sur ▶ pendant 3 secondes.
Pour atteindre le premier saut, appuyez sur ◀ pendant 3 secondes.

L'ALTITRACK affiche trois informations différentes sur la vitesse terminale, en miles par heure (mph) et en kilomètres par heure (kmh).

1. **Vitesse moyenne**
2. **Vitesse maximale**
3. **Vitesse minimale**

Toutes les vitesses sont calculées de 15 secondes après la sortie à 7 secondes avant l'ouverture.

Si la chute dure entre 20 et 30 secondes, l'écran affiche uniquement :
- *Vitesse minimale*
- *Vitesse maximale*

Si la chute dure plus de 30 secondes, l'écran affiche :

- Vitesse moyenne

- Vitesse minimale

- Vitesse maximale

***REMARQUE :** si la chute dure moins de 20 secondes, l'écran n'affiche aucune information sur la vitesse.*

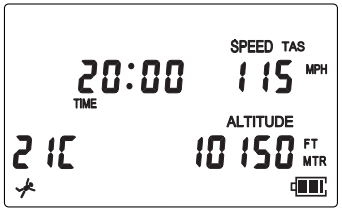
Les informations sur la vitesse peuvent être consultées en reproduisant le profil du saut (voir rubrique suivante), dès lors que la chute a duré plus de six secondes.

Information importante sur les mesures de vitesse :

L'expérience prouve que le montage d'un ALTITRACK sur la main ou la poitrine peut entraîner des mesures incorrectes dues aux mouvements de la main ou du corps et aux dépressions qui en résultent.

Appuyez une nouvelle fois sur ■.

Ecran de carnet de sauts 2. (Lecture, profil de saut)



Exemple

Les informations affichées sont :

- Temps après la sortie en secondes et ¼ secondes
- Vitesse au temps donné
- Température à l'intérieur de l'Altitrack à la sortie, mise à jour toutes les 30 secondes
- Altitude au temps donné
- Icônes d'enregistrement des données en chute / sous voile

Appuyez sur ▶ pour reproduire le saut au 1/4 de la vitesse réelle.
Appuyez 2 fois sur ▶ pour reproduire le saut en vitesse réelle.
Appuyez 3 fois sur ▶ pour reproduire le saut à 2x la vitesse réelle.
Appuyez 4 fois sur ▶ pour reproduire le saut à 5x la vitesse réelle.

Appuyez sur ◀ pour reproduire le saut en sens inverse au 1/4 de la vitesse réelle.
Appuyez 2 fois sur ◀ pour reproduire le saut en sens inverse en vitesse réelle.
Appuyez 3 fois sur ◀ pour reproduire le saut en sens inverse à 2x la vitesse réelle.
Appuyez 4 fois sur ◀ pour reproduire le saut en sens inverse à 5x la vitesse réelle.

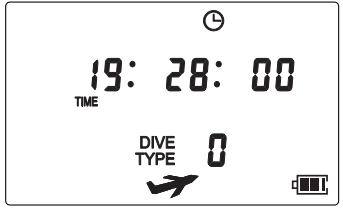
Appuyez sur ● pour cesser le défilement du profil.

Appuyez sur ◀ ET ▶ pour reproduire le saut sur la face analogique. Attendez que l'aiguille atteigne le point de sortie, puis appuyez sur le bouton avant gauche pour lancer le défilement de l'aiguille. Appuyez sur le bouton avant droit pour arrêter le défilement.

Remarque : *pour des raisons de sécurité, la fonction de reproduction d'un profil est désactivée en mode Saut.*

Appuyez une nouvelle fois sur ●.

Ecran de carnet de sauts 3. (Date, heure et type de saut)



Exemple

Informations affichées :
- Date du saut
- Heure du saut
- Type de saut

Pour faire défiler les sauts précédents, appuyez sur ◀.
Pour faire défiler les sauts suivants, appuyez sur ▶.

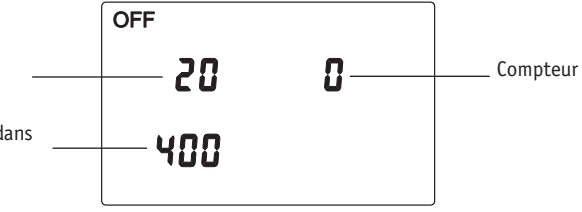
Stockage restant dans le carnet de saut

Explication

La mémoire flash de l'ALTITRACK peut enregistrer 400 minutes de données (par exemple, 200 sauts avec un profil de deux minutes et 26 sauts avec un profil de 15 minutes).

La mémoire de l'ALTITRACK est organisée par secteurs d'une demie minute chacun ; ainsi, un profil de 20 secondes occupe un secteur de stockage d'une demie minute et un profil de 61 secondes occupe un secteur de stockage et demi.

Lorsque la mémoire est pleine, l'ALTITRACK efface *automatiquement* les premiers sauts enregistrés pour garantir un espace de stockage minimal de 15 minutes pour le saut suivant.



Réinitialisation de l'ALTITRACK

1. Dévissez et retirez le couvercle du logement de la pile.
2. Introduisez une extrémité de trombone dans le petit orifice près de la pile. L'appareil redémarre.
3. Revissez le couvercle du logement de la pile.

Après réinitialisation, le système d'alimentation requiert deux minutes pour se calibrer à nouveau et afficher correctement l'état de la pile. Lors du calibrage, l'icône de la pile indique alternativement une charge et une décharge totale.

Remarque : *réinitialisez l'appareil après un changement de pile, lors d'un dépannage et lorsque vous vérifiez la version du firmware.*

Remplacement de la pile

1. Dévissez et retirez le couvercle du logement de la pile.
2. Retirez la pile usagée.
3. Insérez la nouvelle pile en prenant garde à la polarité.
4. Procédez à une réinitialisation.
5. Revissez le couvercle du logement de la pile.

Utilisez une pile de type SAFT Lithium LS 14250 (3,6V) ou un modèle équivalent.

Après le remplacement de la pile, le système d'alimentation requiert deux minutes pour se calibrer à nouveau et afficher correctement l'état de la pile.
Lors du calibrage, l'icône de la pile indique alternativement une charge et une décharge totale.

Remarque : *les paramètres de l'utilisateur ne sont pas effacés lors du changement de pile. Cependant, il se peut que vous deviez régler à nouveau l'horloge.*

Couvercle du logement de la pile

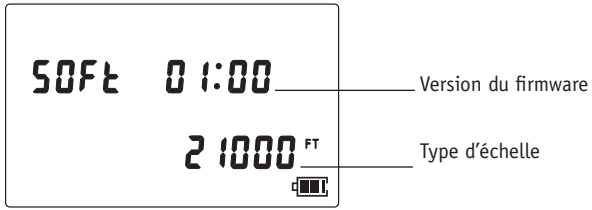
L'ALTITRACK est étanche ; le couvercle du logement de la pile agit comme un filtre qui empêche l'eau de pénétrer à l'intérieur de l'appareil. En cas de problème d'humidité, vérifiez l'état du filtre d'air sur le couvercle du logement de la pile. S'il est humide, séchez-le à l'aide d'un sèche-cheveux ou remplacez-le.

Etat de la pile

- Pleine charge : deux barres figurent à l'intérieur de l'icône de charge.
- Demie charge : une barre figure à l'intérieur de l'icône de charge.
- Faible charge : aucune barre ne figure à l'intérieur de l'icône de charge.
  Remplacez la pile aussi rapidement que possible.
  L'indicateur *«Low bat»* clignote toutes les 15 secondes.
  Attention : ne faîtes pas de sauts de nuit en cas de températures négatives si l'indicateur signale que la pile est faible.
- Pile épuisée : l'icône clignote. Remplacez la pile immédiatement.

Version du firmware

Procédez à une réinitialisation ou éteignez, puis rallumez l'appareil.
Le numéro de version s'affiche dans la partie supérieure de l'écran.
La valeur affichée en bas de l'écran indique le type d'échelle actif.



Mise à niveau du firmware de l'ALTITRACK

Le firmware de l'ALTITRACK peut être mis à niveau. Pour mettre à niveau le firmware et vérifiez la disponibilité des nouvelles versions, visitez le site http://www.L-and-B.dk.

Remarque : *la version 3.0 de Jump-Track et USB-Track est nécessaire pour mettre à niveau le firmware.*

Conseils et dépannage

Si l'aiguille franchit le zéro en cours de montée, le nouveau type d'échelle reste celui du dernier quart du cadran. En cas de problème d'humidité, reportez-vous à la section «Couvercle du logement de la pile» page 55.

Lorsque l'ALTITRACK détecte une erreur, un symbole (ERR) et un code d'erreur allant de 2 à 5 ou égal à 100 s'affiche en haut de l'écran. Dans le même temps, l'appareil émet un bip sonore toutes les minutes.

Les codes d'erreur sont les suivants : ERR 2 (transducteur défectueux), ERR 3 (transducteur hors limites), ERR 4 (verre défectueux), ERR 5 (erreur com. flash), ERR 100 (mémoire flash défectueuse). *Solution :* procédez à une réinitialisation.

Si l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement après remplacement de la pile et après réinitialisation, procédez à une réinitialisation en maintenant le bouton ▪ enfoncé. L'ALTITRACK se règle à nouveau sur les paramètres usine et trois bips retentissent. Si l'appareil est toujours défectueux, contactez votre revendeur ou LARSEN & BRUSGAARD.

ANNEXE

Enlèvement et montage du support en silicone

Support en silicone

ALTITRACK

Description

L'ALTITRACK est livré avec un support en silicone standard qui permet de lui donner un léger angle d'inclinaison sur la main. Ainsi, vous pouvez consulter l'altimètre sans avoir à tourner le poignet.

Vous pouvez opter pour un support davantage incliné pour le montage sur la main ou pour un support plat.

Enlèvement du support en silicone

Aucun outil n'est nécessaire. Le support en silicone est maintenu autour de l'Altitrack par tension.

Tirez délicatement le rabat recouvrant le connecteur PC et retirez le support de l'altimètre.

Montage du support en silicone

Ajustez délicatement la partie arrière du support sur la partie inférieure de l'altimètre. Ne pressez pas encore le support contre le connecteur PC.

Faites coulissez le support dans son logement tout autour de l'altimètre. Appuyez pour positionner fermement le support dans son logement. La tension permet de maintenir le support en place.

Insert à introduire dans le connecteur PC.
La partie la plus fine doit être insérée sous le connecteur PC.

La partie la plus épaisse et taillée à la forme du connecteur doit être insérée dans le connecteur.

Alignez un bord de l'insert contre le bord correspondant du connecteur PC ; assurez-vous que la partie taillée à la forme du connecteur est bien en place dans le connecteur et que la partie fine est bien en place sous le connecteur avant de continuer.

Pressez fermement le cache en vous assurant que l'ensemble de l'insert est bien en place dans le connecteur.

Une résistance minimale est normale et nécessaire lors de cette opération.

Si le cache est bien en place, il doit être parfaitement aligné avec le boîtier en plastique de l'altimètre.

Remarque : *la bonne insertion du cache dans le connecteur PC est essentielle pour garantir une bonne étanchéité.*

Pour terminer, pressez le support contre l'altimètre sur toute sa périphérie et veillez à ce qu'il en épouse parfaitement la forme.

TAS/SAS

Définitions

La vitesse vraie (TAS) et la vitesse parachutiste (SAS) sont deux méthodes de calcul de la vitesse d'un objet en mouvement, en vol ou en chute.
TAS est un terme utilisé en aviation ; il s'agit de la vitesse d'un objet par rapport à la masse d'air qui l'entoure, indépendamment de l'altitude.
SAS est un nouveau concept développé par LARSEN & BRUSGAARD : il s'agit de la vitesse d'un parachutiste calculée par mesure de la pression d'air et de la température, ramenée à une pression d'air (875,3 mb) et à une température (+7,080 °C) constantes correspondant à 4 000 pieds ASL.

TAS

La vitesse vraie (TAS) d'un parachutiste par rapport au sol varie en fonction de l'altitude (pression d'air) et de la température, rendant difficile les comparaisons de taux de chute. Exemple : un parachutiste (en position fixe) ayant un taux de chute de 62 m/s à 10.000 pieds aura un taux de chute de 50 m/s à 3.000 pieds.
La différence d'altitude (pression d'air) ne permet pas de comparer efficacement les taux de chute avec des mesures de vitesse vraie (TAS).

SAS

La formule SAS calcule la vitesse (à l'aide des mêmes paramètres utilisés pour la formule TAS) en ramenant la pression et la température à des valeurs constantes correspondant à 4.000 pieds ASL. 4.000 pieds est l'altitude de référence choisie par LARSEN & BRUSGAARD car elle correspond à l'altitude habituelle de fin de saut.

Conclusion

La vitesse *SAS* permet d'exprimer la vitesse verticale sous forme numérique *(SAS)*. Ce chiffre présente l'avantage d'être indépendant de l'altitude et de la température ; il permet ainsi facilement les comparaisons entre parachutistes.

Ainsi, quelle que soit l'altitude du terrain de saut où vous vous trouvez, *votre vitesse SAS* sera toujours la même pour une position donnée.

La mesure SAS est très utile pour les sauts de grande formation. La mesure de la vitesse vraie (TAS) donne l'impression que la base ralentit le taux de chute tout au long du saut.
Pour définir les réglages TAS/SAS, reportez-vous à la page 32.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques physiques

Dimensions : 81 x 69 x 23 mm (3 1/8" x 2 ¾" x 3/4")
Poids : 90 g (3,9 oz)
Ecran LCD : 9,5 cm2 (1,5 po²)

Carnet de sauts

Limites techniques :

Espace de stockage des profils : 400 minutes
Nombre maximal de sauts : 19.999
Altitude de sortie : 39.999 pieds (12.191 mètres)
Temps de chute cumulé : 999 heures

Tolérances :

Altitude de sortie : +/- 1,2 %
Altitude d'ouverture : +/- 1,2 %
Temps de chute : +/- 1 seconde
Vitesse (TAS/SAS): +/- 3 mph (+/- 5 kmh)

Enregistrement des données

Stockage des profils de chute : 400 dernières minutes
Altitude de sortie : 39.999 pieds (12.191 mètres)
Temps d'enregistrement maximal : 15 minutes par saut
Fréquence d'échantillonnage : 4/s.

Paramètres usine par défaut

Température : degrés Celsius
Enregistrement des données sous voile : activé
Pieds/Mètres : Pieds
Mph / Kmh : Mph
TAS / SAS : TAS
Sons ON / OFF : ON
Type de saut : 0
Format de date : 2006:01:01 (année, mois, jour)
Format horaire : 00:00:00 (heures, minutes, secondes)

Divers

Altitude : précision de +/- 10 ft
Altitude de fonctionnement : 0 à 40.000 ft (0 à 12.191 m)
Horloge : +/- 4 minutes de décalage par mois
Température de fonctionnement : -30 °C à +60 °C (-22 °F à +140 °F)
Type de pile : SAFT Lithium LS 14250 (3,6 V) ou modèle équivalent
Longévité de la pile (en utilisation normale) : environ 2 ans
Réf. L&B : 205330
NNO 6605-22-609-1691

Accessoires

Support pour montage poignet
Support plat
Support standard
Support XL
Sangle poignet
Elastique de doigt
Pile
Couvercle de logement de pile et filtre

Garantie

La garantie de l'ALTITRACK™ est soumise aux conditions suivantes :

Si, dans les douze (12) mois suivant l'achat de l'ALTITRACK™, un défaut de fabrication est dûment constaté, LARSEN & BRUSGAARD s'engage à remplacer l'appareil défectueux sans aucune charge pour l'acheteur.

Pour faire valoir la garantie, renvoyez l'appareil accompagné de la preuve d'achat ou du reçu daté(e) à un revendeur agréé ou directement à LARSEN & BRUSGAARD. La garantie devient nulle si les dommages sont causés par des circonstances non imputables à LARSEN & BRUSGAARD ou si l'appareil a subi des interventions d'entretien ou de réparation par des tiers non agréés par LARSEN & BRUSGAARD ou ses représentants locaux.

Toute autre réclamation, notamment à la suite d'un accident de parachutisme, est exclue. LARSEN & BRUSGAARD n'est en aucun cas tenu d'honorer les éventuelles extensions de garantie proposées par ses représentants locaux.

Décharge de responsabilité

Les acheteurs et utilisateurs de l'ALTITRACK™ déchargent le fabricant et le vendeur de toute responsabilité en cas de préjudice subi avant, pendant et après l'utilisation de l'appareil dans le cadre d'une activité parachutiste.