

Stratomaster Velocity

ALT-4

Altimètre

Variomètre

Température ambiante

Sortie Codeur Altitude Série et Parallèle



Distribué en Europe par

DELTA OMEGA sarl

645 Route du Belin

38410 St Martin d'Uriage

Tel : +33 4 76 59 78 10

Fax : +33 4 76 59 77 31

Courriel : support@delta-omega.com

www.stratomaster.eu



© Copyright

Cette documentation en Français est et reste la propriété intellectuelle de DELTA OMEGA. Sa reproduction et sa diffusion sans autorisation écrite spécifique de la part de DELTA OMEGA sont formellement interdites.

Table des matières

© Copyright.....	1
Table des matières	2
Introduction.....	4
Fonctionnalités.....	4
Spécifications techniques.....	5
Affichage Principal	6
Changement de mode d'affichage	6
Affichage Altitude et Vario	7
Affichage Altitude par rapport au niveau de la mer	7
Affichage Variomètre.....	7
Affichage Déviation Altitude.....	8
Messages en cas de sortie de la tranche d'altitude	8
Entrée de la tranche d'altitude	8
Affichage Altitude Relative.....	9
Entrée de l'altitude de référence	9
Affichage Altitude-Densité	9
Affichage Température Ambiante (Air extérieur)	10
Système de Menus	10
Sortie des menus	10
Menu Valeurs MAX / MIN	11
Menu Configuration Affichage	12
Contraste.....	12
Rétro Eclairage.....	12
Unités de Température	12
Menu Configuration Altitude	13
Unités d'Altitude.....	13
Unités de Pression.....	13
Affichage Pression locale.....	13
Protocole Série	13
Résolution des données Série	14
Test Codeur Altitude	14
Notes.....	15
Menu Configuration Variomètre.....	16
Mise à Zéro Variomètre	16
Affichage Variomètre	17
Unités Variomètre.....	17
Calibration Variomètre	17
Méthode de calibration suggérée :	17
Exemple de calibration.....	17
Menu Valeurs Conversion A/D (ADC Values).....	18
Menu Calibration	18

Calibration Altitude.....	18
Calibration Sonde Température Ambiante	18
Sortie Codeur Altitude série RS232	19
Connexion transpondeur parallèle « Gillham »	20
Notes	20
Interface Codeur d'altitude code Gillham	21
Configuration Usine (Factory default).....	21
Fonctionnement des alarmes	21
Installation de l'ALT-4	22
Schéma de câblage.....	22
Connexion à un transpondeur	23
Connecteur DB-9.....	23
Connecteur DB-15.....	24
Dimensions Prise Statique	24
Mécanique	25
Nettoyage	25
Notes	26
DEEE.....	27
Garantie:.....	27
Les instruments de la série <i>Infinity</i> (57mm)	28
Les instruments de la série <i>Velocity</i> (80mm)	28

Introduction

L'ALT-4 est un instrument de 80mm, absolu ou relatif, qui contient un altimètre codeur de précision ainsi qu'un variomètre à large bande.

L'altimètre se conforme aux règles standard ANSI pour l'atmosphère depuis -213m jusqu'à 9144m. Une double compensation du capteur de pression ajusté au laser assure la précision. La haute résolution est obtenue par une électronique stable et sensible.

Il comporte une sortie série RS232 avec de multiples protocoles de données compatibles avec les transpondeurs à entrée série tels que Garmin, Magellan, Northstar, Trimble, Microair etc.

Il comporte aussi une sortie parallèle à code Gillham.

L'altimètre peut afficher en Pieds ou en Mètres, et la pression locale peut être entrée en milliBars ou en Pouces de mercure.

Le variomètre est compensé en altitude et peut afficher des pieds/minute (ft/min) ou des mètres par seconde (m/s). Il fournit aussi un affichage numérique avec une grande échelle de +/-20 ft/min jusqu'à +/-10 000 ft/min, ainsi qu'un affichage analogique logarithmique avec échelle +/-2000 ft/mn. Le variomètre peut être calibré par l'utilisateur après installation dans l'aéronef.

L'ALT-4 comporte aussi un capteur de température ambiante utilisé pour déterminer l'altitude-densité.

L'ALT-4 peut aussi mesurer l'altitude relative, et le pilote peut entrer une altitude de référence ainsi qu'une tranche d'altitude à maintenir.

Fonctionnalités

- Complet et facile d'emploi
- Echelle conforme aux règles d'atmosphère standard ANSI de -700 à 40.000 pieds
- Programmable aussi en mètres
- Pression locale en mB ou "Hg
- Modes de fonctionnement Absolu et Relatif.
- Précision et haute résolution.
- Résolution Altimètre 3m (10ft) au niveau de la mer
- Précision Altitude +/- 1mB, +/- 30ft au niveau de la mer
- Variomètre compensé en altitude (ft/mn ou m/S)
- Le variomètre peut être calibré par l'utilisateur après installation dans l'aéronef
- Capteur de température ambiante utilisé pour calculer l'altitude densité
- Affichage d'une bande d'altitude à maintenir, avec Alarme
- Voyant Alarme et sortie Alarme pour câblage avertisseur externe.
- Sorties Codeur Altitude Série et Parallèle (Gillham).
- Mise en mémoire permanente de l'altitude maximum atteinte ainsi que du minimum et du maximum de température
- Mémorisation du minimum et du maximum de température depuis la mise sous tension de l'instrument
- Consommation : environ 45mA @ 13.8V (avec retro éclairage et 18mA @ 13.8V (sans retro éclairage)
- Poids : 200g environ avec harnais de câblage
- [Alarmes](#) sur écran, sur DEL rouge en face avant, et une sortie Alarme 500mA pour connexion d'un avertisseur externe

Spécifications techniques

Température Fonctionnement	-10°C à 50°C (14°F à 122°F)
Température Stockage	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)
Humidité	<85% non-condensant
Alimentation	8 à 30Vcc (Alimentation à découpage) avec protection 33V contre les surtensions et protection contre l'inversion de polarité
Consommation	Environ 43mA @ 13.8V (avec retro éclairage et 16mA @ 13.8V (sans retro éclairage)
Affichage	Ecran graphique LCD 128x64. Rétro Eclairage Vert-Jaune et Contraste réglables par l'utilisateur
Conversion Analogique/Digitale	Approximation successive 12bits sur-échantillonnée
Dimensions	85mmx85mmx66mm (3.35"x3.35"x2.56") (voir le dessin de la série <i>Velocity</i>)
Boîtier	80mm / 3.125" ABS Noir, montage devant ou derrière.
Poids	198 grammes environ avec harnais de câblage
Sortie Alarme	Transistor Collecteur Ouvert commutant à la masse. Maximum 0.5A DC
Stockage mémoire non-volatile	100000 cycles d'écriture
Echelle Altitude	-213m à 12000m (-700ft to 40 000ft)
Résolution Altitude	1m ou 1ft
Précision Altitude	+/-1mB +/-9m (30ft) au niveau de la mer
Echelle Variomètre Numérique	+/-0.1m/S (20ft/min) jusqu'à +/-50m/S (10000 ft/min)
Résolution Vario Numérique	3m (10ft)
Echelle Vario Analogique	+/- 10m/s (2000ft/min), échelle logarithmique
Précision Variomètre	+/- 2% par rapport à la calibration
Protocole Airtalk	19200 baud, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt (niveaux TTL)
Protocole RS232	Divers Baud Rate, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt (niveaux RS232) (transmission seulement)
Port Code Gillham	Connecteur DB15, sorties Darlington collecteur ouvert

Attention: L'ALT-4 n'est pas étanche.

Des dégâts importants peuvent résulter de son exposition à l'eau.

Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications sans préavis

Documentation en français

Les documentations en français téléchargeables sont maintenant incomplètes, mais leur table des matières permet d'avoir une idée du contenu de la documentation complète imprimée qui est livrée avec le matériel quand nous le fournissons.

Cette mesure est malheureusement devenue nécessaire du fait du piratage de nos traductions, qui représentent un travail conséquent et ont une valeur commerciale.

Nous avons donc décidé de ne plus mettre à disposition sous forme de fichier les documentations en français complètes. Pour toute question, contactez-nous à l'adresse suivante

documentation@delta-omega.com

DELTA OMEGA sarl

645 Route du Belin

38410 St Martin d'Uriage

Tel : +33 4 76 59 78 10

Fax : +33 4 76 59 77 31

www.delta-omega.com

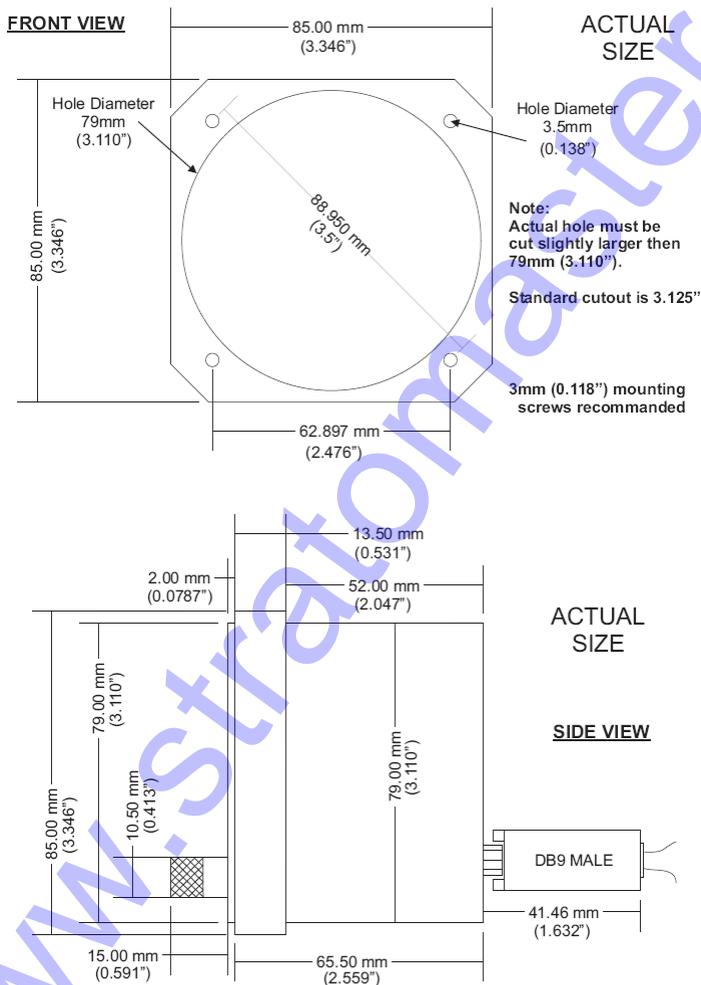
www.stratomaster.eu



Mécanique

Le panneau avant (85mmx85mm) des "*Stratomaster Velocity*" occupe un emplacement standard 80mm.

Le boîtier peut être installé devant ou derrière le tableau de bord. Le fichier de découpe au format « .DXF » est disponible sur demande.



Nettoyage

Aucune substance abrasive ne doit être utilisée pour nettoyer l'instrument. L'écran est très sensible à certains produits de nettoyage et ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon doux humide.

DEEE

Delta Omega s'engage à assumer sa part de responsabilité dans la gestion environnementale de ses produits en fin de vie. C'est pour cela que nous soutenons et encourageons l'application de la Directive européenne DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) qui impose la collecte de ces déchets séparément des ordures ménagères pour en assurer le recyclage adéquat. Les produits MGL portent les indications exigées par la directive DEEE. Le pictogramme de la poubelle barrée apposé sur les produits indique que les déchets électriques et électroniques doivent être soumis à un tri sélectif.

La Directive ne s'applique qu'aux équipements électriques et électroniques en fin de vie. Rappelez vos équipements MGL usagés à un centre de collecte agréé.

Veillez contacter les autorités compétentes pour plus de détails.



Garantie:

MGL Avionics garantit ses produits pour une durée de un an à partir de la date d'achat. Depuis le 1/4/2010, DELTA OMEGA garantit à ses clients les produits MGL Avionics pour une durée de trois ans à partir de la date d'achat. La garantie se limite au remplacement des composants défectueux et comprend les frais de main d'œuvre. Les frais d'expédition sont à la charge du client.

Note concernant le fonctionnement avec des charges inductives: Toute installation d'instrumentation électronique sur des circuits d'alimentation sujets à des hautes tensions générées par des charges inductives (démarrateur, solénoïde, relais) doit être protégée par des moyens adéquats.

Tous les "*Stratomaster Velocity*" sont garantis contre des surtensions allant jusqu'à 40V sans protection supplémentaire. Nous recommandons de prendre les précautions nécessaires pour éviter des tensions transitoires au-delà de cette limite.

Veillez noter que sont exclus de la garantie les dommages causés par une alimentation électrique incorrecte ou mal protégée, ou résultant d'une pression excessive appliquée à l'entrée Pression.

Cet instrument n'est pas certifié. Son montage dans un aéronef certifié est soumis à des règles et conditions variant d'un pays à l'autre. Dans le doute, vérifiez avec les autorités aéronautiques locales. Cet instrument est conçu pour les appareils ultralégers et/ou expérimentaux.

L'utilisation de cet instrument se fait sous la seule responsabilité du pilote de l'aéronef. Cette personne doit être entraînée et disposer des autorisations nécessaires. Cette personne doit être familière avec le fonctionnement de l'instrument et les conséquences d'un mauvais fonctionnement éventuel. Le fabricant n'autorise sous aucune circonstance l'utilisation de l'instrument dans les conditions IFR.

Attention: L'ALT-4 n'est pas étanche.

Des dégâts importants peuvent résulter de son exposition à l'eau.

Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications sans préavis

Les instruments de la série *Infinity* (57mm)

ALT-1	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur
ALT-2	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur, avec sortie Série
ASI-1	Anémomètre avec Carnet de Vol automatique
ASX-1	Altimètre Anémomètre (avec sortie série)
AV-1	Afficheur Horizon et Compas (pour capteurs SP-x)
BAT-1	Surveillance Batterie (Tension et Courant)
E3	Surveillance Moteur
FF-1	Calculateur Carburant (pour un ou deux réservoirs)
GF-1	Accéléromètre +/-10G, à mémoire, compensé en assiette
MAP-1	Surveillance Pression & Compte-Tours
RTC-2	Horloge multizones, Chronomètre, Température Air Extérieur
RV-1	Compte-Tours universel (Moteur ou Rotor), horamètre
RV-2	Compte-Tours universel (Turbine), horamètre
TC-1	Surveillance températures (1 à 4 Thermocouples)
TP-1	Surveillance Température et Pression

Les instruments de la série *Velocity* (80mm)

ALT-4	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur
ALT-4	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur, avec sortie Série
ASI-3	Anémomètre avec Carnet de Vol automatique
ASX-2	Altimètre Anémomètre (avec sortie série)
AV-2	Afficheur Horizon et Compas (pour capteurs SP-x)
E-1	Surveillance Moteur
FF-3	Calculateur Carburant (pour un ou deux réservoirs)
Flight-2	Système d'informations de vol
GF-2	Accéléromètre +/-10G, à mémoire, compensé en assiette
MAP-2	Surveillance Pression & Compte-Tours
MAP-2T	Surveillance Pression & Compte-Tours & Température
ROTOR-1	Compte-Tours Double (Moteur ET Rotor), horamètre
RTC-1	Horloge multizones, Chronomètre, Température Air Extérieur
RV-3	Compte-Tours universel (Moteur ou Rotor), horamètre
TC-2	Surveillance températures (1 à 4 Thermocouples)
TC-3	Surveillance températures (1 à 12 Thermocouples)
TP-2	Surveillance Température et Pression