

# Stratomaster Velocity

## ROTOR-1

Compte-Tours Universel

Moteur ET Rotor

Avec alarmes (Haute & Basse)



Distribué en Europe par

**DELTA OMEGA sarl**

645 Route du Belin

38410 St Martin d'Uriage, France

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
Introduction.....	4
Fonctionnalités.....	4
Spécifications techniques.....	5
A propos des mesures de vitesse de rotation.....	6
Comptage d'impulsions .....	6
Mesure de temps.....	6
Face Avant .....	6
Affichage Principal .....	7
Analogique .....	7
Numérique .....	7
Changement de page écran .....	7
Départ et Arrêt du vol .....	7
Réglage du contraste .....	8
Compteur de maintenance.....	8
Fonctionnement des alarmes.....	8
Configuration Usine (Factory default).....	8
Système de Menus.....	9
Sortie des menus .....	9
Menu Carnet de Vol – Flight Log .....	10
Voir le carnet .....	10
Effacer le carnet : .....	10
Mode : .....	10
Régime décollage : .....	10
Menu Configuration Affichage .....	11
Contraste.....	11
Rétro Eclairage.....	11
Type d'affichage .....	11
Menu Totalisateur « Hobbs ».....	12
T/mn totalisateur – Hobbs RPM .....	12
Configurer Totalisateur .....	12
Configurer Compteur de Maintenance .....	13
Configurer fraction Heures – Hour Fract .....	13
Code de protection – Hobbs Code .....	13
Menu Configuration T/mn ROTOR – ROTOR RPM Setup.....	14
Echelle – 100% VALUE .....	14
Impulsion par tour – PULSE/REV .....	14
Filtre - Filter .....	15
Mode de comptage - Pulse .....	16
Configurations typiques .....	16
Alarme basse – Low Alarm .....	16
Valeur Alarme Basse – Low Alarm.....	16
Alarme Haute – High Alarm .....	17
Valeur Alarme Haute – High Alarm .....	17
Côté affichage - SIDE .....	17
Etiquette affichage - LABEL.....	17

Menu Configuration T/mn MOTEUR – ENGINE RPM Setup.....	18
Echelle – 100% VALUE .....	18
Impulsion par tour – Pul / Rev.....	18
Mode de comptage - Pulse .....	19
Filtre - Filter .....	19
Alarme basse – Low Alarm .....	20
Valeur Alarme Basse – Low Alarm.....	20
Alarme Haute – High Alarm .....	20
Valeur Alarme Haute – High Alarm .....	20
Côté affichage - SIDE .....	21
Etiquette affichage - LABEL.....	21
Installation du ROTOR-1.....	22
Connecteur DB-9.....	22
Schéma de câblage.....	23
Réglage de sensibilité .....	23
Connexion Moteur .....	24
Moteur Automobile.....	24
Moteur à injection .....	24
Exemple typique de système d'injection côté masse .....	25
ULPower 260 .....	25
Rotax 912 .....	26
Rotax 503 ou 582 (DCDI) .....	26
Magnéto .....	27
Mesure avec capteur sur magnéto.....	27
Rotax DCDI .....	28
Mesure magnétique avec capteur effet Hall (NPN) .....	28
Mesure avec capteur inductif (NPN) .....	28
Mesure avec capteur PNP .....	28
Mesure magnétique avec capteur Roue Dentée (NPN).....	28
Mesure Optique, capteur réflectif (NPN) .....	28
Mécanique.....	29
Nettoyage .....	29
DEEE.....	30
Garantie.....	30
Notes.....	31
Les instruments de la série <i>Infinity</i> (57mm) .....	32
Les instruments de la série <i>Velocity</i> (80mm) .....	32

## Introduction

Le ROTOR-1 est un instrument de 80mm, universel pouvant être adapté à différents rôles.

Les utilisations typiques sont

- Double Compte -Tours Moteur/Rotor
- Compte- Tours Rotor Hélicoptère ou autogyre (avec Alarme basse)
- Compte -Tours Digital et affichage Analogique à échelle réglable
- Totalisateur Temps Moteur (peut être programmé à la valeur de départ souhaitée)
- Compteur Temps Moteur (ou temps de Vol), remise à zéro à tout moment.

## Fonctionnalités

- Complet et facile d'emploi
- Compte-tours universel pour moteurs comme pour rotors d'hélicoptères ou d'autogyre
- Entièrement programmable
- 0 à 20000 T/mn.
- Echelle de 100T/mn à 20000T/mn par pas de 10T/mn (Moteur) et 10TMmn (ROTOR)
- Affichage Numérique
- Affichage analogique sur Bargraphe
- Horamètre Totalisateur "Hobbs" (RAZ protégeable par code à 4 chiffres)
- Compteur Temps de vol
- Compteur de maintenance
- Enregistrement automatique de la durée des 24 derniers vols
- Alarmes** sur écran, sur DEL rouge en face avant, et une sortie Alarme 500mA pour connexion d'un avertisseur externe
- Seuils d'alarme Tours/mn programmables par pas de 10T/mn.
- Alarme : le voyant DEL d'alarme s'allume, et la sortie Alarme est activée :
  - o Si la vitesse de rotation est supérieure au seuil Haut programmé
  - o Si la vitesse de rotation est inférieure au seuil Bas programmé
- Enregistre les maxima de T/mn atteints en mémoire permanente
- Fonctionne avec des impulsions haute vitesse ou très basse vitesse
- Consommation : environ 43mA @ 13.8V (avec retro éclairage et 14mA @ 13.8V (sans retro éclairage)
- Poids : 180g environ (avec harnais de câblage)

## Spécifications techniques

<b>Température Fonctionnement</b>	-10°C à 50°C (14°F à 122°F)
<b>Température Stockage</b>	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)
<b>Humidité</b>	<85% non-condensant
<b>Alimentation</b>	8 à 30Vcc (Alimentation à découpage) avec protection 33V contre les surtensions et protection contre l'inversion de polarité
<b>Consommation</b>	Environ 42mA @ 13.8V (avec retro éclairage et 12mA @ 13.8V (sans retro éclairage)
<b>Affichage</b>	Ecran graphique LCD 128x64. Rétro Eclairage Vert-Jaune et Contraste réglables par l'utilisateur
<b>Dimensions</b>	85mmx85mmx66mm (3.35"x3.35"x2.56") (voir le dessin de la série <i>Velocity</i> )
<b>Boîtier</b>	80mm / 3.125" ABS Noir, montage devant ou derrière.
<b>Poids</b>	180 grammes environ avec harnais de câblage
<b>Sortie Alarme</b>	Transistor Collecteur Ouvert commutant à la masse. Maximum 0.5A DC
<b>Stockage mémoire non-volatile</b>	100000 cycles d'écriture
<b>Entrée Compte-Tours</b>	Gamme: 0 à 20000 Tours/mn Signal minimum pour affichage stable : 5V crête à crête Couplage Alternatif, tension maximum +/- 40V. Filtre RF et Trigger de Schmidt

**Attention:** Le ROTOR-1 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](mailto: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](http://www.delta-omega.com)

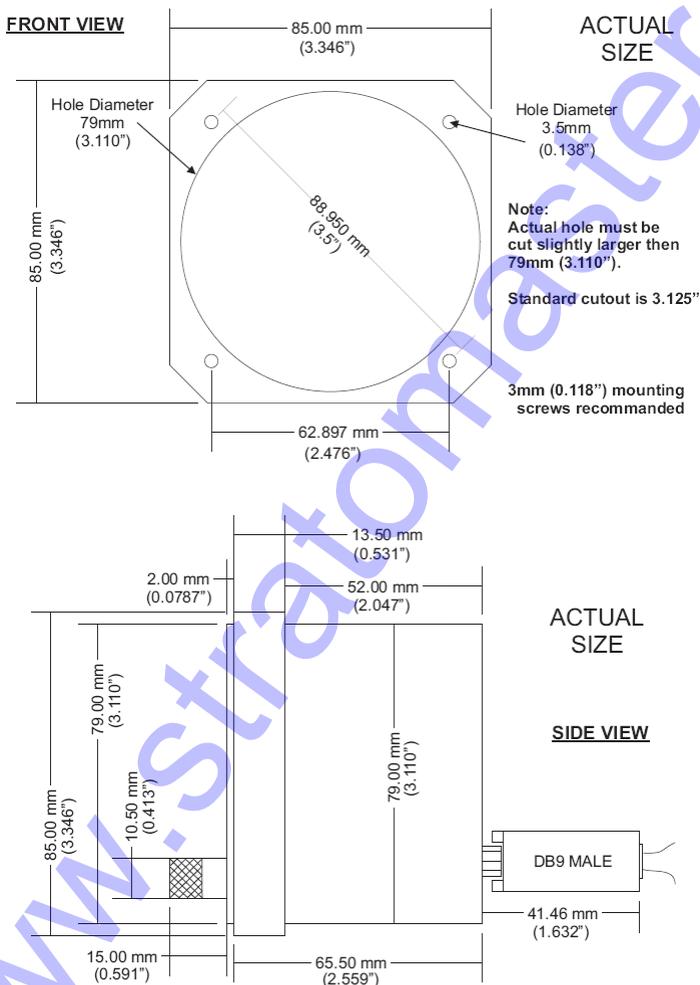
[www.stratomaster.eu](http://www.stratomaster.eu)



## 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. Rapportez 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:** Le ROTOR-1 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)
E-3	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-3	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 & Horamètre
MAP-2T	Surveillance Pression & Compte-Tours & Horamètre & Température
ROTOR-1	Compte-Tours Double (Moteur ET Rotor), horamètre
RTC-1	Horloge multizones, Chronomètre, Température Air Extérieur
ROTOR-1	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