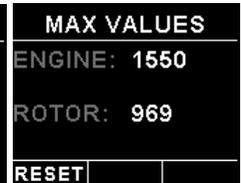
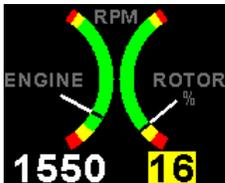
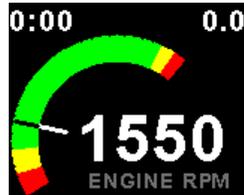


Stratomaster Vega

RPM-1

Double Compte-Tours Universel Moteur ET Rotor



Horamètre Totalisateur "Hobbs" Compteur Temps de vol Compteur de maintenance 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

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
1. Introduction.....	4
2. Spécifications techniques.....	5
4. Face Avant.....	6
5. Différents affichages.....	7
1.1. Affichage Arc simple.....	7
1.2. Affichage Barre simple.....	7
1.3. Affichage Numérique Double.....	8
1.4. Affichage Arc Double.....	8
1.5. Affichage « Compteurs ».....	8
1.7. Affichage valeurs maximales atteintes.....	9
1.8. Vérification Magnéto.....	9
1.9. Démarrage et Arrêt du compteur de temps de vol.....	9
1.10. Avertissements et Alarmes.....	10
6. Système de Menus.....	10
1.11. Sortie des menus.....	10
1.12. Configuration RPM (RPM Setup).....	11
MODE.....	11
ROTOR.....	11
SINGLE RPM.....	11
DUAL RPM.....	11
1.12.1. Configuration Moteur ou Rotor (ENGINE ou ROTOR RPM SETUP).....	12
Affichage (DISPLAY).....	12
100% RPM (RPM 100%).....	12
Maximum Affichage (DISPLAY MAX).....	12
Minimum Affichage (DISPLAY MIN).....	13
Activation Alarme Haute (HIGH ALARM).....	13
Valeur Alarme Haute (HIGH ALARM).....	13
Valeur Avertissement Haut (HIGH CAUTION).....	13
Valeur Avertissement (LOW CAUTION).....	14
Activation Alarme Basse (LOW ALARM).....	14
Valeur Alarme Basse (LOW ALARM).....	14
Impulsions/Tour (PULSES/REV).....	14
Incrément (INCREMENT).....	15
Source de données (DATA).....	15
Adresse RDAC.....	15
1.12.2. Configuration Simple ou Double (Single / Dual RPM setup).....	16
Affichage (DISPLAY).....	16
Style (STYLE).....	16
100% RPM (RPM 100%).....	16
Maximum Affichage (DISPLAY MAX).....	17
Minimum Affichage (DISPLAY MIN).....	17
Activation Alarme Haute (HIGH ALARM).....	17
Valeur Alarme Haute (HIGH ALARM).....	17
Valeur Avertissement Haut (HIGH CAUTION).....	18
Valeur Avertissement (LOW CAUTION).....	18
Activation Alarme Basse (LOW ALARM).....	18
Valeur Alarme Basse (LOW ALARM).....	18
Impulsions/Tour (PULSES/REV).....	19
Incrément (INCREMENT).....	19
Etiquette (LABEL).....	19
Source de données (DATA).....	19
Adresse RDAC.....	20
1.13. Configuration Compteurs (TIMERS SETUP).....	21
1.13.1. RPM Totalisateur HOBBS (HOBBS RPM).....	21
1.13.2. Régler totalisateur Hobbs (SET HOBBS TIME).....	21
1.13.3. Code Hobbs (HOBBS CODE).....	22
1.13.4. Régler Intervalle Maintenance (SET MAINT TIME).....	22
1.13.5. Mode Démarrage Vol (FLIGHT).....	23
1.13.6. Régime décollage (T/O RPM).....	23
1.14. Menu Divers (MISC Setup).....	24
1.14.1. Rétro-éclairage.....	24
1.14.2. Protection (SECURITY).....	24

1.14.3.	Information (INFORMATION)	25
1.14.4.	Configuration par défaut (Default Settings).....	25
7.	Configuration Usine (Factory default).....	25
8.	Messages d'erreur	26
1.15.	UNIT SETTINGS CRC ERROR	26
1.16.	HOBBS MAINTENANCE CRC ERROR	26
1.17.	MAX VALUES CRC ERROR.....	26
1.18.	CROIX ROUGE	26
9.	Installation du RPM-1	27
1.19.	Schéma de câblage	27
1.20.	Schéma de câblage RDAC-XF.....	28
1.21.	Schéma de câblage RDAC-XG	28
1.22.	Connecteur DB-15 (femelle).....	29
1.23.	Réglage de sensibilité	29
1.24.	Interrupteurs de configuration	30
1.25.	Connexion à un RDAC externe	30
1.26.	Connexion Moteur.....	31
1.26.1.	Moteur Automobile	31
	Système classique à vis platinées	31
	Allumage Electronique avec bobine d'allumage classique.....	31
1.26.2.	Moteur à injection	32
	Exemple typique de système d'injection côté masse	32
1.26.3.	ULPower 260.....	32
1.26.4.	Rotax 912	33
1.26.5.	Rotax 503 ou 582 (DCDI)	33
1.26.6.	Magnéto	34
1.26.7.	Mesure avec capteur sur magnéto	34
1.26.8.	Rotax DCDI	35
1.26.9.	Mesure magnétique avec capteur effet Hall (NPN).....	35
1.26.10.	Mesure avec capteur inductif (NPN)	35
1.26.11.	Mesure avec capteur PNP.....	35
1.26.12.	Mesure magnétique avec capteur Roue Dentée (NPN).....	35
1.26.13.	Mesure Optique, capteur réflectif (NPN).....	35
10.	Mécanique	36
11.	Nettoyage	36
12.	DEEE	36
13.	Garantie	37
14.	Notes	37
15.	Les instruments de la série Vega (57mm).....	40
16.	Les instruments de la série Infinity (57mm).....	40
17.	Les instruments de la série Velocity (80mm).....	40

1. Introduction

Le *Stratomaster Vega* [RPM-1](#) est un instrument 57mm à écran couleur lisible au soleil contenant tout le nécessaire pour afficher et surveiller deux régimes de rotation (moteur et/ou rotor). Il est conçu pour être utilisé dans les ULM et avions expérimentaux, ainsi que dans tout aéronef où l'utilisation d'un tel instrument est autorisée. Il se monte dans un emplacement standard « 57mm » (2"1/4).

En remplaçant des afficheurs analogiques coûteux, il permet aussi de réduire le poids de l'aéronef tout en ajoutant de nouvelles fonctionnalités (alarmes, mémoire, etc.).

Le RPM-1 dispose de 4 affichages différents et est programmable par l'utilisateur, ce qui en fait une solution très flexible.

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
- Fonction réglage magnéto

Le RPM-1 enregistre les maxima de régime atteints par chaque canal de mesure.

Le RPM-1 peut aussi être connecté par bus CAN à un boîtier d'acquisition déporté RDAC (**R**emote **D**ata **A**cquisition **C**omputer). Cela peut simplifier l'installation car le boîtier RDAC peut se monter à proximité du moteur.

D'autres [instruments MGL](#) permettront de compléter de façon compacte et légère votre tableau de bord.

La plupart des autorités aéronautiques autorisent l'installation de ce type d'instrument en secours sur des appareils certifiés. Assurez-vous que vous avez les autorisations requises avant de faire fonctionner cet instrument sur un aéronef certifié.

2. Spécifications techniques

Température de fonctionnement	-10°C à 60°C (14°F à 140°F)
Température Stockage	-20°C à 80°C (-4°F à 176°F)
Humidité	<85% non-condensant
Alimentation	8 à 30Vdc (Alimentation à découpage) avec protection 33V contre les surtensions et protection contre inversion de polarité
Consommation	Environ 73mA @ 13.8V (retro éclairage maximum) et 33mA @ 13.8V (retro éclairage minimum)
Affichage	Ecran graphique matrice active TFT, 1.8" (37x33mm) 160x128, 1000 cd/m2 lisible au soleil. Rétro Eclairage DEL réglable par l'utilisateur
Dimensions	60mmx60mmx61mm (2.36"x2.36"x2.40") (voir le dessin de la série Vega)
Boîtier	57mm / 2.25" ABS Noir, montage devant ou derrière.
Poids	90 grammes environ. Harnais 40g (8 fils 50cm).
Contact d'alarme	Transistor Collecteur Ouvert commutant à la masse. Maximum 0.5A DC
Stockage mémoire non-volatile	100000 cycles d'écriture
Entrée RPM 1	Gamme: 0 à 99000 Tours/mn Signal minimum pour affichage stable : 5V crête à crête Couplage Alternatif, tension maximum +/- 40V. Filtre RF et Trigger de Schmitt Gamme: 0 à 99000 Tours/mn Entrée niveau TTL
Entrée RPM 2	Changement de tension requis : Moins de 1.5V à plus de 3.5V Maxima tension d'entrée: -5V to +18V Filtre RF et Trigger de Schmitt
Sortie pour alimentation capteur	+5V cc, 50mA maximum

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

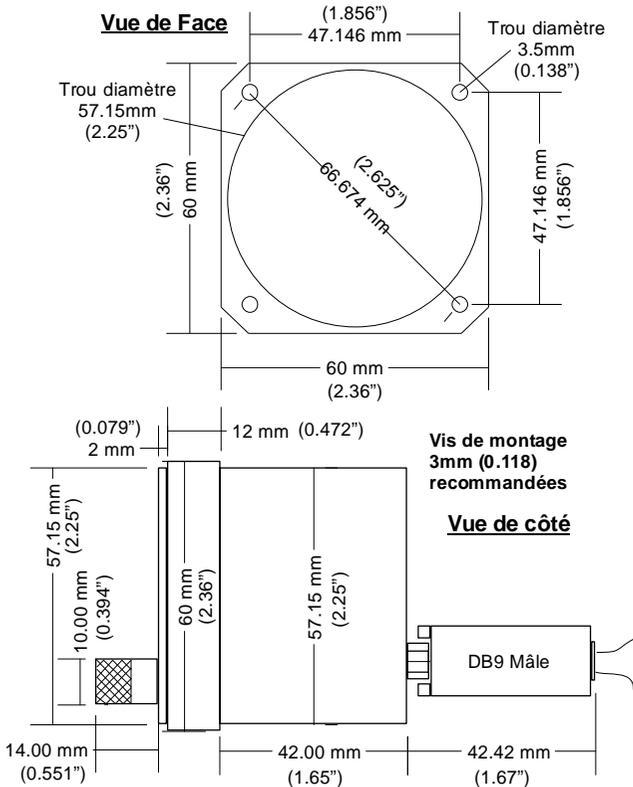
www.delta-omega.com

www.stratomaster.eu



10. Mécanique

Le panneau avant (60mmx60mm) des "Stratomaster Vega" occupe un emplacement standard 57mm (2.25"). Le boîtier peut être installé devant ou derrière le tableau de bord. Le fichier de découpe au format « .DXF » est disponible sur demande.



11. 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.

12. 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. Veuillez contacter les autorités compétentes pour plus de détails.



15. Les instruments de la série *Vega* (57mm)

ALT-5	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur
ASI-4	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur, avec sortie Série
ASV-1	Altimètre Anémomètre Variomètre
AHRS-1	Afficheur Horizon, Bille, Aiguille, Compas (pour capteurs SP-x)
INFO-1	Horloge multizones, Chronomètre, Température Air Extérieur, Accéléromètre +/-10G à mémoire compensé en assiette, Bille
EMS-1	Surveillance Moteur
FF-4	Calculateur Carburant (pour un ou deux réservoirs)
MAG-1	Afficheur Compas, Bille (pour capteurs SP-6)
MAP-3	Surveillance Pression & Compte-Tours
RPM-1	Doble Compte-Tours universel (Moteur ou Rotor), horamètre
RPM-1	Surveillance températures (1 à 4 Thermocouples)
TP-3	Surveillance Température et Pression

16. 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
RPM-1	Surveillance températures (1 à 4 Thermocouples)
TP-1	Surveillance Température et Pression

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

ASI-1	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur
ALT-4	Altimètre, Variomètre, Température Air Extérieur, avec sortie Série
ASI-1	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 (LM335)
ROTOR-1	Compte-Tours Double (Moteur ET Rotor), horamètre
RRPM-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