

Manuel d'utilisation du DYNON EMS-D120

Edition v1

A partir de la révision H du manuel anglais.



HISTORIQUE DES AMENDEMENTS

En cas d'évolution du présent manuel, l'ensemble des pages à insérer, y compris la nouvelle page d'amendement, sont diffusées. L'utilisateur du manuel doit retirer de ce dernier les pages « à supprimer » et y inclure les pages « à insérer ».

Chaque page d'amendement doit être conservée dans le manuel jusqu'à l'édition suivante.

Les pages descriptives des nouvelles éditions doivent être conservées indéfiniment.

Edition N° :	Amendement N° :	Date :
1	0	12/03/2013

Pages à supprimer	Pages à insérer	Description succincte des évolutions

LISTE DES PAGES EN VIGUEUR

Edition n°1

Date : 12/03/2013

N° de page	N° d'amendt	Date
P.1	Amendt 0	12/03/2013
P.2	Amendt 0	12/03/2013
P.3	Amendt 0	12/03/2013
P.4	Amendt 0	12/03/2013
P.5	Amendt 0	12/03/2013
P.6	Amendt 0	12/03/2013
P.7	Amendt 0	12/03/2013
P.8	Amendt 0	12/03/2013

N° de page	N° d'amendt	Date
P.9	Amendt 0	12/03/2013
P.10	Amendt 0	12/03/2013
P.11	Amendt 0	12/03/2013
P.12	Amendt 0	12/03/2013
P.13	Amendt 0	12/03/2013
P.14	Amendt 0	12/03/2013
P.15	Amendt 0	12/03/2013

Table des matières :

1. Introduction.....	P.5
<i>Avant vol</i>	P.5
<i>Avertissement</i>	P.5
<i>A propos de ce guide</i>	P.5
<i>Responsabilité</i>	P.5
2. Vue d'ensemble.....	P.6
<i>Élément EMS-D120</i>	P.6
3. Descriptifs de l'appareil.....	P.7
<i>Description de l'afficheur principal</i>	P.7
<i>L'affichage</i>	P.7
<i>Menus</i>	P.9
4. Description des différentes pages.....	P.10
<i>Page principale de l'EMS</i>	P.10
<i>Page auxiliaire de l'EMS</i>	P.10
<i>Page des horloges</i>	P.10
<i>Page carburant</i>	P.11
<i>Liste des check-lists</i>	P.11
<i>Pages des menus</i>	P.11
5. Alarmes.....	P.11
<i>Affichage</i>	P.12
<i>Confirmer une alarme</i>	P.12
<i>Alarmes multiples</i>	P.12
<i>Alertes DSAB</i>	P.12
6. Fonction de surveillance de l'EMS.....	P.13
<i>Mixture du moteur et puissance</i>	P.13
<i>Enregistrement des données</i>	P.13
7. Utilisation de l'EMS.....	P.14
<i>POWER - Mise sous tension</i>	P.14
<i>DIM - Réglages du rétro-éclairage</i>	P.14
<i>FUEL - carburant</i>	P.14
<i>TIMER -Horamètre moteur</i>	P.14
<i>Paramètres généraux</i>	P.14

1. Introduction

- **Avant vol :**

Nous vous recommandons fortement la lecture de ce manuel avant l'utilisation de l'EMS-D120 en vol. De plus, nous vous préconisons un entraînement préalable au sol quant à son utilisation pour vous familiariser avec son fonctionnement. Lors du premier vol, la présence d'un instructeur ou d'un pilote déjà accoutumé à ces instruments est hautement souhaitable. Pour finir, nous vous recommandons de conserver ce manuel en permanence à bord de l'appareil.

- **Avertissement :**

Les appareils Dynon Avionic utilisent différents éléments électroniques calibrés et de grande précision. Sauf pour le remplacement de la batterie interne selon le manuel d'installation, nos produits ne contiennent aucune pièce pouvant faire l'objet d'une maintenance de la part de l'utilisateur. Toute action sur les composants Dynon annulera la garantie de l'appareil. De plus, si l'appareil est ouvert, une re-calibration et une vérification de celui-ci sur notre site de Woodinville sera nécessaire avant toute nouvelle utilisation en vol.

- **A propos de ce guide :**

Ce guide a deux buts. Le premier est de vous aider à configurer l'EMS-D120 et vous familiariser avec ses nombreuses fonctions ; le second, de vous permettre d'accéder rapidement aux informations vitales. Ce manuel décrit les principales opérations possibles sur l'EMS-D120. Pour les informations non décrites dans ce manuel, veuillez-vous reporter sur les sites internet DYNON.

HS34 Tout texte suivant cette icône décrit une fonctionnalité unique disponible avec le module HS34

- **Responsabilité :**

Ce manuel de d'utilisation est une traduction de courtoisie fournie par l'Aéroclub d'Aire sur l'Adour. Il ne pourra être opposable à l'Aéroclub et à ces auteurs. Le manuel d'utilisation anglais de l'EFIS-D100 fourni par DYNON est le seul document à faire foi et acceptable à bord des avions.

Cette traduction a été adaptée à l'utilisation de l'EFIS-D100 à l'Aéroclub d'Aire sur l'Adour. Les auteurs se réservent le droit de changer, couper et adapter certaines parties de la version anglaise du manuel de l'EFIS.

Les utilisateurs devront se référer à la version anglaise pour trouver les informations nécessaires à certaines parties de l'EFIS.

2. Vue d'ensemble

Cette section décrit de façon générale les différentes parties de l'EMS-D120 ainsi que ses fonctions. Ces informations servent de références et à vous familiariser avec les différents éléments. Ce manuel ne doit pas être utilisé pour un diagnostic ou une réparation.

- **Élément EMS-D120**

L'EMS-D120 est conçu pour pouvoir s'adapter à la plus part des moteurs. Il permet l'utilisation jusqu'à 6 cylindre et refroidissement à air ou eau. Ces capacités d'alertes permettent de vous avertir sur des problèmes de vous ne seriez remarquer.

- *Electricité.*

L'EMS-D120 nécessite une tension continue comprise entre 10 et 30 volts et dispose d'entrées pour une batterie externe et pour l'utilisation de l'instrument en secours. L'EMS-D120 peut être en fonction lors du démarrage du moteur.

- *Senseurs et Entrées*

Quand il est connecté avec tous les senseurs nécessaire, L'EMS-D120 affiche les tours moteur, la pression d'admission, la température d'huile, la pression d'huile, la température des gaz d'échappements, La température de cylindre, les niveaux d'essences, la tension du réseaux de bord, l'ampérage, pression d'essence, le débit d'essence, température du carburateur, température du liquide de refroidissement et sa pression, la température extérieur, la position des volets des trims et le statuts de deux connecteurs extérieurs. L'endurance et les informations de carburant peuvent être compilées si une information GPS est disponible.

- *Dynon Smart Avionics Bus*

Si vous avez plusieurs produits Dynon dans l'appareil, ils peuvent être connectés ensemble via le DSAB (Dynon Smart Avionics Bus). Les modules connectés au DSAB ont la possibilité de se transmettre des informations les uns les autres. N'importe quelle information fournie par un élément peut alors être vue sur un autre élément connecté. Par exemple, L'EMS-D120 a la possibilité d'afficher les informations de vols si un EFIS est connecté au DSAB.

Remarquez que le défaut du DSAB peut engendrer une perte partielle ou complète de l'échange de données entre les différents modules. Pour plus d'information, référez-vous à la section alerte DSAB.

- *Sorties*

L'EFIS-D100 dispose d'une sortie pour un composant permettant l'annonce d'altitude et de limite AOA (angle of attack) ou les alarmes moteurs.

HS34 Le module HS34 permet l'annonce vocale de diverses alarmes fournies par l'EFIS-D100.

- *Affichages*

L'afficheur est un 7-inch LCD.

- *Boutons et molettes*

L'utilisation se fait au moyen de six boutons situés sous l'écran de L'EMS-D120.

3. Description de l'appareil.

Après avoir lu cette section, vous serez familier avec les bases de l'utilisation de L'EMS-D120. Pour plus de détails sur des procédures particulières (ajuster la luminosité, changer les unités, etc.), référez-vous à la partie Utilisation 5.

- **Description de l'afficheur principal :**

Toutes les opérations standard se font à travers l'afficheur principal.

- Les Boutons – Il y a six boutons sur la façade avant de l'appareil. Dans ce manuel ces boutons sont repérés de un à six avec le bouton à l'extrémité gauche repéré 1 et celui à l'extrémité droite repéré 6. L'EMS-D120 utilise ces boutons de façon indépendante et permet l'entière utilisation de cet appareil.
- L'affichage – L'affichage indique les différentes informations, menus et données à partir des autres éléments connectés.



- **L'affichage :**

L'EMS-D120 permet l'affichage des instruments moteur, et/ou simultanément de l'EFIS

- **L'écran et les différentes pages.**
 - Ecran/configuration : Les différents écrans sont composés d'une ou deux pages, en provenance de l'EFIS-D100 ou du DSAB.
 - Page : Une page est une section de l'écran regroupant un groupe d'informations. Elle peut occuper tout l'écran ou partager celui-ci avec une autre page avec 2/3 - 1/3 ou 1/3 - 2/3. Les pages 1/3 peuvent être des résumés de leur version plein écran.
 - Défilement des écrans : Le défilement des différents écrans peut être exécuté au moyen des différents boutons. Il vous appartient de créer votre propre sélection.



L'EMS-D120 possède différentes combinaisons d'écrans. La liste utilise des symboles pour montrer la répartition possible des pages.

Les écrans prédéfinis sont les suivant :

	EFIS/EMS
	EFIS/AUX
	EFIS/FUEL
	EFIS/TIMES
	EFIS/HSI
	EMS/EFIS
	EMS/AUX
	EMS/TIMES
	EMS/FUEL
	EMS/HSI
	EFIS (écran par défaut)
	EFIS/EMS
	EMS/EFIS
	HSI/EMS

Iconne	Partie gauche	Partie droite
	2/3	1/3
	1/3	2/3
	Utilise tout l'écran	

o *Naviguer entre deux écrans*

Il existe deux méthodes pour naviguer d'un écran à l'autre : via le menu ou par les boutons.

o *Navigation à l'aide du menu :*

Pour accéder au menu, pressez le bouton 6 pendant 2 secondes lorsqu'aucun autre menu n'est affiché. Utilisez alors les boutons DOWN ▼ /UP ▲ pour bouger la flèche. Pressez GO TO ► pour faire disparaître le menu et faire apparaître la combinaison souhaitée.

o *Navigation à l'aide des boutons :*

Lorsqu'aucun menu n'est affiché, en pressant le bouton 1, vous pouvez aller sur l'écran précédent. De même lorsque vous pressez le bouton 6, vous pouvez passer à l'écran suivant.

o *Changer la liste des écrans dans le cycle :*

Vous pouvez utiliser la liste prédéfinie ou définir votre propre liste d'écrans dans le cycle. Si vous désirez éditer votre liste, vous devez composer votre propre configuration.

Pour cela, allez dans le menu des écrans en pressant le bouton 6 plus de 2 secondes. Ensuite, pressez SETUP suivi de ROTATN pour afficher le menu nécessaire au changement de l'écran de démarrage et la sélection d'écran dans le cycle. Pour sélectionner un menu, appuyez sur BOOT*. Appuyez ensuite sur le bouton TOGGL↕ sur n'importe quel écran pour insérer cet écran dans le cycle. Appuyez enfin sur BACK pour revenir et enregistrer la sélection.



- **Menus :**

Toutes les actions sur l'EFIS-D100 se font à travers l'utilisation des six boutons et de menus spécifiques.

- **Disposition des menus :**

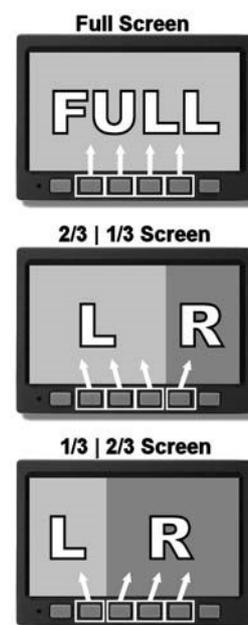
Lorsqu'aucun menu n'est déjà présent, les boutons de 2 à 5 permettent l'apparition du menu. Lors de l'affichage de pages multiples les boutons situés en dessous des pages permettent l'affichage des menus associés.

- **Fonctionnalité :**

Un menu est constitué de deux lignes de case grise contenant du texte. La ligne supérieure contient le nom du menu affiché ; la ligne inférieure contient six cases qui montrent la fonction à laquelle est associé le bouton situé en dessous. Le fait d'afficher ce menu provoque le déplacement de certains éléments de l'EFIS ou de la page affichée pour préserver certaines informations essentielles.

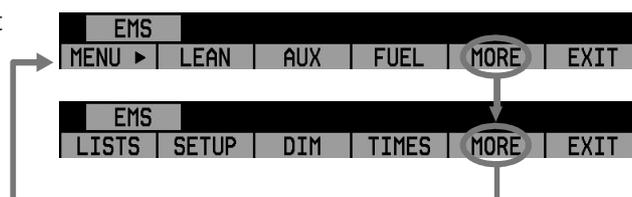
Appuyez sur le bouton correspond à la fonction désirée. S'il n'y a pas de texte dans la case correspondante au bouton, cela signifie que celui-ci est sans effet. Occasionnellement, une case peut couvrir plusieurs boutons. Dans ce cas, les boutons situés sous la même case ont le même effet. Si le menu contient plus d'options que de boutons, alors une case MORE est affichée sur le bouton 5. En le pressant, la suite du menu sera affichée.

Dans n'importe quel menu, le bouton BACK permet de revenir au menu précédent et d'enregistrer les changements effectués. Dans tous les menus de base, la case du bouton 6 affiche EXIT. Celui-ci permet de sortir du menu et de faire disparaître les commandes.



- **Déroulement :**

Chaque page possède son propre menu qui peut contenir les options pour naviguer vers d'autres menus ou pour choisir et ajuster les paramètres de la page affichée. Par exemple, le menu de la page principale de l'EMS contient les options : MENU ►, LEAN, AUX, FUEL, MORE, et EXIT. En appuyant sur MORE, l'EMS affiche alors le reste du menu avec les options : LISTS, SETUP, DIM, TIMES, MORE, et EXIT. Si vous pressez MORE une nouvelle fois, cela vous ramène à la première partie du menu.



Dans les premières possibilités du menu, le bouton 1 est un bouton MENU ►. Si vos écrans sont séparés en deux, le bouton 1 vous permet de passer sur le menu de la page de droite. Réciproquement, le bouton ◀MENU vous permet d'aller dans le menu de la page de gauche.

Toutes les pages 1/3 de l'EMS, (AUX, TIMES, FUEL) possèdent leurs raccourcis dans la menu principale de l'EMS. Cela signifie que vous pouvez changer rapidement de page pour aller vérifier une information et revenir rapidement sur la page précédent à l'aide du bouton BACK.

Si vous appuyez sur le bouton SETUP dans le menu EMS, la configuration du système apparaîtra. Le menu contient les options suivantes : CLOCK, VRSION, GLOBAL, SENSOR, FUEL et BACK.

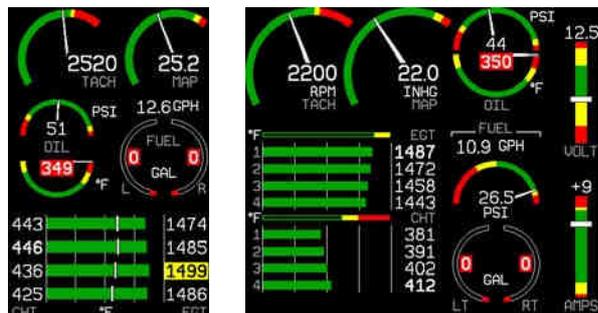
Pour la suite de ce manuel, nous utiliserons « > » comme indicateur de la parité d'un menu. Par exemple, « EMS>SETUP>CLOCK », il faut alors depuis le menu EFIS appuyer sur INFO pour accéder à la fonction LEFT. Attention, INFO se trouve dans la deuxième partie du menu EFIS ; pour y accéder vous devez presser MORE.

4. Description des différents pages.

La page principale de l'EMS utilise une combinaison de jauges circulaire, barres horizontales et verticales et textes pour afficher les informations moteur. Les deux pages générés par l'EMS peuvent être configuré à volonté et choisissant par quelle représentation vous désirez. Pour plus d'information, veuillez-vous reporter à section 7. Les informations EFIS seront issues d'un appareil Dynon connecté au DSAB.

- **Page principale de l'EMS (disponible en plein écran, 1/3 et 2/3)**

La page affiche les tours-moteur, la pression d'admission, la température d'huile et sa pression, La température des gaz d'échappement, la température des cylindres, le niveau de carburant, la pression carburant et le débit de carburant. Sur la partie 2/3, vous pouvez configurer 2 entrées externes.



Jusqu'à 6 EGT/CHT peuvent être affiché simultanément. Les barres horizontales vertes affichent la température des gaz d'échappements avec également un affichage digital. Dans l'affichage combiné CHT/EGT, la température des cylindres est affiché par des barres blanches verticales avec leur valeur rapporter sur le côté gauche sous forme digitale. Lorsque l'affichage des CHT/EGT est séparé, les CHT et EGT possèdent chacun leurs propres affichages graphiques.

- **Page auxiliaire de l'EMS**

Cette page est personnalisable et vous permet d'afficher jusqu'à six informations différentes. Pour plus d'information sur sa configuration, reportez-vous à la page des configurations section 7.

Certaines des informations, lorsqu'elles sont affichées, ont des commandes associées à la page auxiliaire. Ces menus sont composés de commande dans l'ordre où apparaissent les différents items de la page. Ces commandes sont :

- TIMERS : TRPRST (reset le trip timer), TIMER (raccourci vers la page des horloges)
- FUEL : FUEL (raccourci pour aller dans le menu FUEL)



- **Pages des horloges :**

La page des horloges est divisée en trois sections : TIME, TIMERS et ENGINE TIMERS.

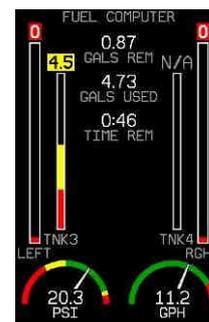
- La section TIME affiche l'heure en zulu ou local.
- Le FLIGHT affiche le temps écoulé depuis que la pression d'huile est supérieure à 15 PSI à partir de la mise sous tension de l'EMS. Le TRIP montre le temps de vol depuis la dernière remise à zéro manuelle.
- L'ENGINE TIMER : Le TACH mémorise la durée d'utilisation du moteur alors que le HOBBS enregistre le temps ou la pression d'huile a été supérieure à 15 PSI. Si le moteur utilisé est un ROTAX le TACH n'est pas affiché.



- **Pages carburant :**

Cette page affiche le niveau des réservoirs carburants, le fuel flow, la pression carburant (FUEL PRESS), le carburant restant (FUEL REMAINING), le carburant utilisé (FUEL USED) et le temps de carburant restant (TIME REMAINING). Si un GPS est connecté au DSAB, la page affiche également la consommation distance, le carburant restant au waypoint, la distance possible avec le carburant restant. La plus part de ces informations nécessite la présence du senseur de fuel flow.

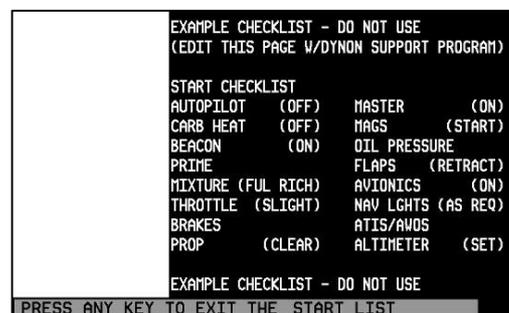
Pour obtenir certaines informations, vous devez réinitialiser le compteur de carburant avant de partir en vol. Notez que le FUEL USED se réinitialise automatiquement lorsque le moteur est redémarré.



Attention : toutes ces valeurs ne sont pas mesurables et mesuré. Elles ne servent que pour vous donner une idée de vos possibilités et doivent être vérifié par vos propres calculs.

- **Pages des check-lists :**

Cette page affiche les check-lists enregistrées par l'utilisateur. Elles peuvent être utilisées pour recueillir diverses informations. Vous pouvez définir jusqu'à 25 check-lists. Chacune doit contenir un maximum de 14 lignes avec un maximum de 40 caractères par ligne.



- **Pages des menus :**

Certains menus nécessitent une page 1/3 ou 2/3 pour afficher toutes les options. Dans la page des menus, l'EFIS utilise « > » pour indiquer la ligne sélectionnée. Utilisez les boutons DOWN ▼ et UP ▲ pour vous déplacer dans le menu.

Toutes les lignes dans la page des menus suivies par le symbole ► possèdent d'autres paramètres disponibles pour configurer l'élément sélectionné. Appuyez sur SEL ► pour afficher ces paramètres

Toute ligne qui ne possède pas ce symbole peut être sélectionnée en appuyant sur SEL ► puis DOWN ▼ et UP ▲.



5. Alarme :

A tout moment, une alarme système ou préconfigurée par l'utilisateur pour un point spécifique peut se déclencher. Vous serez alerté par une barre en bas de l'EMS.

Quand une alarme se produit, apparaît :

- Une barre rouge en bas de l'EMS avec une identification de l'alarme,
- En dessous, un ensemble d'options permettant de traiter l'alarme.

Notez qu'une alarme ne peut être confirmée avant 2 secondes.

Notez que si une alarme apparaît, l'EMS ne produira aucune autre alarme comme l'alerte d'altitude ou l'autopilote ; elle sera transmise sur le système audio de l'appareil.

DSAB Si l'EMS-D120 est connecté sur le DSAB, les alarmes des autres composants apparaîtront également sur l'EFIS. Les alarmes provenant de l'EFIS seront affichées par le message « THIS ». Si vous appuyez sur SILENCE ou ACK sur l'EFIS, tous les composants connectés sur le DSAB seront affectés.

HS34 L'HS34 peut être configuré pour diffuser des sons lors de l'apparition de certaines alarmes. Quand il est configuré, l'HS34 peut lire la désignation de l'alarme et la diffuser dans le système audio de l'appareil. Ces alarmes peuvent être confirmées ou mise sur silence via l'EMS.

- **Affichage :**

Si une alarme intervient sur une page qui n'est pas affichée à ce moment-là, un bouton SHOW [PAGE] apparaît dans le menu de l'alarme. [PAGE] est remplacé par le nom de la page où se situe l'alarme. Appuyez sur ce bouton pour aller à la page correspondante. Une fois dessus, vous pouvez appuyer sur GO BACK pour revenir à la précédente ou ACK pour confirmer l'alarme et revenir vers la page précédente.

- **Confirmer une alarme :**

Pour confirmer une alarme, appuyez sur le bouton ACK. Le bouton ACK a des chiffres qui indiquent le nombre d'alarmes à venir qui ne sont pas affichées. En pressant le bouton ACK, cela provoque :

- La disparition de l'alarme et de son menu, et vous ramène au menu précédent.
- L'arrêt du clignotement de l'affichage.
- Le retour à la configuration d'affichage précédente.

La valeur incriminée reste cependant en rouge jusqu'à ce que l'alarme soit résolue. Cette dernière se réarme automatiquement.

HS34 Quand vous confirmez une alarme voix depuis le HS34, le titre de l'alarme sera lue.

- **Alarmes multiples :**

Plusieurs alarmes peuvent arriver en même temps ; elles sont traitées comme suit :

1. Chaque élément incriminé engendre une alarme en affichant les valeurs en rouge clignotant et déclenche une alarme sur l'EFIS.
2. Les messages d'alarme sont stockés et présentés dans l'ordre dans lequel elles se sont produites à moins qu'une alarme soit plus importante. Chaque alarme doit être indépendamment accusée de réception par le pilote.
3. Le bouton ACK est suivi du nombre d'alarmes en cours.
4. Quand la dernière alarme a été accusée, la barre d'alarme disparaît.
5. Quand l'alarme la plus importante a été accusée, l'alarme suivante s'affiche.

- **Alarmes DSAB**

DSAB Quand plusieurs modules sont connectés entre eux sur le DSAB, il existe des alarmes qui informent de possibles mal fonctions.

NETWORK CONFIGURATION ERROR : Cette erreur peut arriver un court instant après la mise sous tension du système. Elle indique qu'un élément attendu sur le DSAB n'a pas été trouvé. Si cette erreur se produit, vérifiez que tous les éléments Dynon sont bien connectés et sous tension. Plus d'informations sur cette erreur peuvent être trouvées dans le menu SETUP>DSAB>STATUS.

NETWORK CONNECTION LOST : Cette erreur signifie que la connexion au DSAB est interrompue ; il n'y a plus de partage des configurations et des données d'éléments jusqu'à ce que le problème soit résolu et tous les composants réinitialisés.

<INSTRUMENT FONCTION> CONNECTION LOST : Ceci indique que le partage fonctionne encore mais qu'un élément fournissant une information particulière s'est arrêté de la partager sur le réseau ; en conséquence de quoi les autres modules peuvent afficher l'information fournie par cet élément. Ce message peut concerner un sous-élément tel que l'OAT ou l'EDC. Si l'écran comporte l'information « THIS » cela signifie que l'élément affiché est en panne. Si le message est précédé par « DSAB » cela induit qu'un autre élément est concerné.

HS34 Si l'HS34 ne communique pas correctement sur le DSAB, les deux lumières NAV et GPS sont allumées pour signaler la mal fonction. De plus « DSAB ERROR » sera annoncé vocalement.

6. Fonction de surveillance de l'EMS

Cette section décrit les fonctions avancées de l'EMS-D120 pour gérer votre moteur.

- **Mixture du moteur et puissance :**

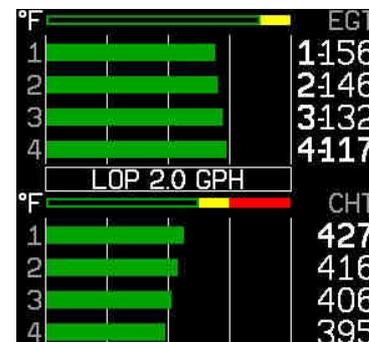
L'EMS permet différentes méthodes pour vous aider à mixer votre moteur à partir de différentes fonction. La première, et la plus basique, est de regarder l'EGT affiché en appauvrissant ou enrichissant votre moteur et recherché le pic EGT. L'EMS inclut une fonction qui vous permet d'être plus précis.

Pour activer le mode mixture (LEAN) sur l'EMS, aller dans le menu EMS>LEAN. Avec le mode activé, un message LEAN MODE s'affiche au-dessous du couple EGT/CHT. Si l'EGT/CHT sous couplé vous verrez apparaitre les lettres LN. De plus chaque valeur d'EGT va être remplacée par sa valeur de pic.

En atteignant le pic EGT, les valeurs vont être remplacées par la différence entre le pic et la valeur actuelle. Cela vous permet de régler votre moteur plus ou moins riche.

Pour sortir du mode LEAN, retourner dans le menu de l'EMS et appuyez sur le bouton LEAN.

Pour de meilleur résultat, mixer avec précision par de petit ajustement et soyez patient pour permettre à l'EGT de se stabiliser.



- **Enregistrement des données :**

L'EMS-D120 permet l'enregistrement des données de vol. Vous pouvez configurer l'enregistrement de ces données sur une carte extérieure ou l'envoyer en temps réel via le port série sur un périphérique extérieur.

Pendant l'enregistrement des données, deux logs sont enregistrés, le « all data » et le « MIN/MAX ». Ces deux logs peuvent être téléchargés dans le programme.

Pour activer l'enregistrement interne, allez dans le menu EFIS>SETUP>DATLOG et mettez le RECORDING sur ON.

Vous pouvez changer l'intervalle d'enregistrement en choisissant entre 1, 3, 5, 10, 30, et 60 secondes. Vous pouvez utiliser l'option RECORD AT BOOT pour démarrer l'enregistrement dès le début d'utilisation de l'EMS-D120.



Si vous souhaitez marquer un enregistrement en un point particulier, appuyez sur le bouton SEL. Cela permet de retrouver plus rapidement la position dans l'enregistrement. Avec un enregistrement à 1 seconde, l'EMS-D120 peut consigner jusqu'à deux heures de données sur sa mémoire interne. Avec un enregistrement à 60 seconde, l'EMS-D120 peut emmagasiner jusqu'à 120 heures de données. Lorsque la mémoire est pleine, l'enregistrement continue en effaçant les précédentes données au fur et à mesure.

7. Utilisation de l'EMS :

Cette section contient les informations nécessaires à la manipulation de l'EMS-D120. Nous vous conseillons d'être familier avec ces différentes opérations avant l'utilisation du l'EMS-D120 en vol.

- **POWER – mise sous tension :**

Pour mettre en marche l'EMS-D120, appuyez sur le bouton pendant au moins 2 secondes. L'appareil peut-être allumé durant le démarrage du moteur.

- **DIM – Réglages du rétro-éclairage :**

Pour activer le réglage automatique du rétro-éclairage, aller dans le menu EMS>DUM>BRITR/DRKR

DSAB Tous les écrans connectés au DSAB partagent le même réglage de luminosité. En pressant BRITR ou DARKR sur un des éléments, tous les écrans connectés sur le DSAB sont affectés.

HS34 L'HS34 possède un senseur lumineux pour régler automatiquement la luminosité de tous les écrans connectés au DSAB. Pour mettre en marche cette fonction, appuyez sur AUTODIM. Quand cette fonction est sélectionnée, les écrans ne changent pas immédiatement de luminosité. Le système enregistre le niveau de luminosité extérieur et l'utilise comme référence pour régler celle des écrans. Vous pouvez également régler la luminosité de façon manuelle.

- **FUEL – Carburant :**

Le carburant peut être programmé dans le menu EMS>SETUP>FUEL> ADD THRESHOLD pour automatiquement détecter l'ajout de carburant lorsque l'appareil est éteint. Quand il est configuré, l'EMS-D120 vous demandera combien de carburant vous avez ajouté.

Pour rajouter ou enlever du carburant manuellement, allez dans EMS>FUEL>ADD>INC+/DEC- >SEL▶ > ACCEPT/CANCEL. Vous pouvez utiliser cette commande pour mettre à jour la quantité de carburant.

Pour retourner à la valeur préconfigurer, allez EMS>FUEL>PRESET. Vous pouvez configurer la valeur préconfigurer en allant dans EMS>SETUP>FUEL>PRESET VALUE>INC=/DEC- >BACK

Pour retourner à la valeur de plein des réservoirs, allez dans EMS>SETUP>FUEL>FULL.

- **TIMERS – horamètres moteur :**

Pour reseter le TRIP TIMER allez dans : EMS>TIMES>TRPRST.

Pour remettre à jour le TANK TIMER, allez dans : EMS>TIMES>TIMER. Celui-ci vous permet de configurer le temps restant de vol dans les réservoirs ou le temps écoulé depuis le plein.

- **Paramètres généraux :**

Les paramètres peuvent être configuré à partir du menu EMS>SETUP>GLOBAL. Ce menu est alors divisé en trois parties : PILOT SETUP, SCREEN SETUP, INSTALL SETUP et LOCAL SERIAL PORT. Vous ne devriez pas à avoir à toucher à cette section après l'installation de l'EMS-D120. Pour vous déplacer dans le menu utiliser les boutons UP/DOWN.

Pour changer les unités affiché par l'EMS, allez dans le menu : EMS>SETUP>GLOBAL>UNITS. Dans ce menu, vous pouvez sélectionner les différentes unités du système.

Paramètre	Unités disponibles
Pression d'admission	in Hg, mbar
Autre pression moteur	PSI, bar
Volume	Gallons, litres
Température moteur	Fahrenheit, Celsius
Distance	Nautique, miles, kilomètres
Vitesse	Nœuds, miles/heure, kilomètres/heure
Altitude	Pieds, mètres
Température extérieur	Celsius, Fahrenheit
Calage altimétrique	in Hg, mbar

DSAB S'il est connecté au DSAB, l'EMS partage les unités avec tous les autres modules connectés.

La fonction de l'EMS, PWR ON ALARM permet de bloquer les alarmes moteurs lors de la mise en route de l'EMS. Pour activer ou désactiver cette fonction, allez dans EMS>SETUP>GLOBAL>ALARM CONFIG>PWR ON ALAMRS. Pour tester les alarmes et l'audio, allez dans le menu EMS>SETUP>GLOBAL>ALARM CONFIG>TEST ALARM LIGHT/AUDIO.

Pour configurer les différents éléments de l'EMS, allez dans le menu : EMS>SETUP>GLOBAL>INFO ITEM CONFIG. Pour la configuration de ces éléments reportez-vous au manuel d'installation de l'EMS-D120.

