IFD-NET BARO



IFD-microNET BARO



LA GENERATION AVIONICS SUIVANT

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

Intentionnellement laissé en blanc

CARATTERISTICHE

- Diamètre standard d'installation 57mm (IFD-microNET) or 80mm (IFD-NET)
- Ecran haute luminosité, visible dans la lumière du soleil, plus de 1000cd/m².
- Faible consommation d'énergie, moins de 2.3W (200mA @ 12Vdc).
- Interface ergonomique se compose de trois boutons (cliquet pour IFD-NET)
- Haut degré d'intégration (tous les capteurs sont sur la machine)*
- Software multifonction
- Plusieurs des fonctions du moniteur couleur graphique :
 - o IAS Vitesse de l'air
 - o ALT Altimètre avec pression de référence
 - o VSI o Vitesse vertical
 - o MFD affichage multi-fonction (tous les paramètres sur une seule page)

FONCTIONNALITÉ

IFD-MicroNet BARO (57mm) IFD-NET BARO (80 mm) sont basés sur un circuit électronique différent, mais sont conçus pour accomplir le même travail par la même interface utilisateur.

La seule différence est que l'IFD-NET (80mm) est muni d'un cliquet tout IFD-micronet (57mm) est équipé de trois touches. Étant donné que ce document fait référence à l'IFD-MicroNet, les transactions correspondantes pour IFD-NET sont:

opération	IFD-microNET EFIS (57mm)	IFD-NET EFIS (80mm)
Déplacer vers le haut dans le menu, ou diminuer les valeurs	Bouton gauche	Rotation à gauche
Confirme la sélection dans le menu ou confirme la valeur	Bouton central	Pression de cliquet
Déplacer vers le bas dans les menus ou augmenter les valeurs	Bouton droit	Rotation à droit

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET MECANIQUES

- Alimentation 10 30Vdc 200mA avec filtre interne et protection contre les transitoires.
- Température de fonctionnement -20 ° C à 80 ° C 90% Rh.
- 64mm x 64mm x 75mm (hauteur, largeur, profondeur).
- 2 x 1/8 NPT connecteurs pneumatiques pour Pitot et Statique.
- Standard 9 SUB-D connecteur femelle pour les connexions électriques et BUS.

ENVIRONNEMENTS ET IMAGES

L'interface IFD-MicroNet est basée sur trois touches qui permettent d'accéder à tous les paramètres requis pendant le vol, et les paramètres de configuration de l'appareil.Comme décrit ci-dessus, IFD-NET (80 mm) est fourni avec cliquet qui fonctionne de la même manière des trois touches de IFD-microNET (Rotation = Gauche / Droite, appuyez sur le bouton central = bouton central)

Dans l'image de droite, il est montré un instrument en mode ALT (altimètre). En appuyant sur les touches droite ou gauche, va augmenter ou diminuer, respectivement, la pression de référence. La pression de référence affecte la valeur d'altitude barométrique ; en réglant la pression de référence à la valeur de la pression locale (QFE), l'altitude détectée vaudra 0. Mettre la pression de référence à la pression au niveau de la mer (QNH), la valeur d'altitude est l'altitude exacte S.L.M.

Le pilote peut accéder au menu principal en appuyant sur le bouton du milieu (ou en appuyant sur le loquet '80mm) pendant environ 1 seconde, jusqu'à ce que vous voyez l'écran illustré à droite.

Dans le menu, le bouton gauche déplace le curseur vers le haut, le bouton droit déplace le curseur vers le bas et le bouton central confirme l'option sélectionnée.

Pour IFD-NET (80 mm) pour déplacer le curseur, tournez le cliquet, pour confirmer votre sélection, appuyez sur le cliquet.

Explication de menu principal:

- **ALT**: affiche la page -Altimetro-; voir "ALTIMETER" ci-dessous.
- IAS: affiche la page -Vitesse de l'air-. Voir "VITESSE DE L'AIR" ci-dessous.
- VSI: affiche la page Vitesse vertical-; Vedi "INDICATEUR DE VITESSE VERTICAL" ci-dessous.
- **MFD**: affiche la page -Display multifonction -; Vedi "DISPLAY MULTIFONCTION" " ci-dessous.
- **SETUP** : Le menu de configuration répertorie tous les paramètres qui influent sur le comportement de l'appareil. Sur la droite, vous pouvez voir à quoi il ressemble l'affichage du menu SETUP.

SETUP MENU

Pour modifier un paramètre SETUP sélectionner avec les touches gauche / droite, appuyez sur le bouton central pour passer en mode d'édition (le paramètre est de couleur verte) et modifiez sa valeur avec les touches gauche / droite.





MAIN MENU



Confirmer Enfin le changement en appuyant sur le bouton du milieu (le paramètre retourne à blanc).

en IFD-NET (80mm) le cliquet fonctionne d'une manière similaire: appuyez sur pour entrer en mode édition, tourner pour régler à nouveau la nouvelle valeur, appuyez sur pour confirmer la valeur finale.

- **EXIT:** Quitte MAIN menu.
- **START PAGE:** Il indique à quelle page apparaît sur l'écran lors du démarrage de l'instrument. Les choix sont: "ALT", "IAS", "VSI" e "MFD".
- **BRIGHTNESS:** Réglez la luminosité de l'écran. Réglez entre 5 et 30 des IFD-MicroNet, entre 20 et 100 du IFD-NET. Réglez ce paramètre en fonction des conditions de luminosité, en tenant compte que des valeurs plus élevées signifient une plus grande consommation de courant électrique.
- **UOM ALT:** unités de mesure de l'altitude (Barométrique ou GPS); en mètres ou en pieds.
- UOM IAS: unité de mesure de vitesse de l'air; exprimée en KPH (km / h) ou NOEUDS.
- **UOM VSI:** unité de mesure de vitesse verticale; exprimée en mètres par seconde ou des centaines de pieds par minute.
- **UOM PRESS:** unité de mesure de la pression de référence; exprimée en mBar ou en pouces de mercure. Au démarrage du système, la pression de référence valant 1013mB ou 29,92 IN / HG. Le pilote peut agir sur les boutons droite / gauche pour augmenter ou diminuer la valeur, respectivement.
- **PRES TRM:** correction précise de la pression de référence.
- IAS Vs0: vitesse Vs0 correspondant au début d'arc blanc. Ici, les vitesses sont exprimées en km / h, quelle que soit la valeur du paramètre "UOM IAS". Reportez-vous à la section "IAS DESCRIPITION DES ARCS COLORES".
- IAS vs1: vitesse Vs1.
- IAS Vfe: vitesse Vfe.
- IAS Vno: vitesse Vno.
- IAS Vne: vitesse Vne.
- ALT TYPE : Il définit le style d'affichage de la page altimètre ALT. Les alternatives sont : "3PTR" (3 indicateurs) ou "DRUM" (indicateur unique). Voir « ALTITUDE » ci-dessous.
- LOGIN -> : l'inclusion des titres de compétences techniques qui permettent d'accéder au sous-menu "CALIB".
- CALIB. -> : Accès au menu de calibration de l'appareil, qui contient les paramètres de configuration importants qui peuvent compromettre la fonctionnalité du système entier. Contactez le fabricant avant d'accéder à ce menu.

IAS DESCRIPITION DES ARCS COLORES

La figure ci-dessous montre l'outil "INDICATEUR DE VITESSE DE L'AIR". Vous pouvez configurer tous les paramètres de couleur arc via le menu SETUP. La valeur pleine échelle est automatiquement calculée comme Vne + 30kph ou NOEUDS.



La fenêtre blanche contient la valeur numérique de la vitesse de l'air dans l'unité choisie dans le paramètre de configuration correspondant.

- * L'arc blanc commence à Vs0 et se termine à Vfe.
- * L'arc vert commence à Vs1 et se termine à Vno
- * L'arc jaune commence à Vno et se termine à Vne.

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour votre avion pour le réglage correct des arcs colorés.

ALTIMETRE (ALT)

ALT montre un altimètre analogique typique.

Il existe deux types d'affichage:

- Trois-mains ("3 PTR"): L'altimètre analogique classique
- Tambour-pointeur ("DRUM"): L'altitude est indiquée en chiffres et un pointeur indique des centaines de pieds. Généralement utilisé sur les aéronefs à haute performance.

Les unités de mesure utilisées dans le 'altimètre (pour l'altitude et de la pression de référence) sont fixés par les paramètres de configuration "UOM ALT" e "UOM PRES".

Le pilote peut corriger la pression de référence en appuyant sur les touches gauche / droite pour augmenter / diminuer la valeur. démarrage de l'appareil, la pression de référence 1013mB valeur ou 29.92InHg en fonction du paramètre "UOM PRES".

INDICATORE VELOCITA VERTICALE (VSI)

VSI reproduit un compteur analogique qui indique le taux de montée et de descente. L'unité de mesure est définie par le paramètre SETUP "UOM VSI". Cette information est obtenue en calculant la dérivée dans le temps d'altitude barométrique, d'où sa précision dépend du bon fonctionnement du système pneumatique de l'avion.

INDICATEUR DE VITESSE DE L'AIR (IAS)

IAS représente un anémomètre analogique typique. La valeur de la vitesse de l'air est calculée en convertissant le tube de Pitot (valeur de pression différentielle de lecture entre les pressions DYNAMIQUE et STATIQUE). Mettre certains paramètres de configuration peut personnaliser complètement les arcs colorés. Reportez-vous à la section "IAS DESCRIPITION DES ARCS COLORES.

DISPLAY MULTIFONCTION (MFD)

MFD regroupe toutes les valeurs et les pneus barométriques dans un écran clair.

MFD représente le paramètre supplémentaire "FAI" (indicateur d'accélération avant) qui montre l'accélération le long de l'axe longitudinal de l'aéronef. Cette grandeur est obtenue en calculant la dérivée temporelle de la vitesse de l'air (IAS) et est exprimée en G.



Altimetro a tre lancette



Altimetro Drum-pointer







CONNECTIONS RETOUR



Le connecteur d'alimentation est la seule connexion électrique nécessaire. Les détails de ce connecteur sont présentés dans la section "ALIMENTATION ET BUS D'EXPANSION. Entrées de pneus, les pressions statiques et pitot, sont munis de deux connecteurs femelles laiton nickelé 1/8 NPT. Utilisez des adaptateurs appropriés avec joints toriques en caoutchouc et ne pas tourner les tubes avec trop de force pour éviter d'endommager les pièces internes.



CONNECTEUR DE L'ALIMENTATION :

- +12V (10 to 30Vdc) 250mA: use 5A Fuse
- OV -> connect to GND
- EMER -> close to GND to engage emergency status.
- TX -> RS232 transmission line for internal GPS
- RX -> RS232 transmission line for internal GPS
- GND -> GND for internal GPS

EXP BUS CONNECTEUR :

- 12/24 Vdc out (max 500mA)
- RS232 TX out to external Autopilot (NMEA)
- RS232 RX in from external Autopilot
- RS485 A+ signal for FLY BUS®
- GND
- +5 Vdc out (max 250mA)
- +5 Vdc out (max 250mA)
- GND
 - RS485 B- signal for FLY BUS®

GUIDE D'INSTALLATION

Les modèles PLUS et BASIC de IFD-MicroNet EFIS sont standard diamètre de 57mm aéronautique tout IFD-NET PLUS EFIS / BASE est conçu pour les trous 80mm.

Cela signifie que l'installateur doit suivre la méthode standard pour l'installation correcte de l'appareil. Se reporter aux schémas de trous sous dans le cas où l'aéronef n'a pas de trous de 57 / 80mm déjà prédisposés.



- 3 1/8 (80mm) Instrument Hole
- 1. Draw a 3.25" X 3.25" Square
- 2. Scribe 2 diagonal lines corner to corner
- 3. Using the center of the lines, scribe a 3.5" diameter circle.
- 4. At the intersection of the diagonals and the 3.5" dia circle drill 4 holes to clear #8 screw (.170" dia.)
- 5. Using the center of the diagonal lines cut a hole with a hole saw 3.125" dia.



- 2 1/4 (57mm) Instrument Hole
- 1. Draw a 2.375" X 2.375" Square
- 2. Scribe 2 diagonal line corner to corner
- 3. Using the center of the lines, scribe a 2.625" diameter circle.
- 4. At the intersection of the diagonals and the 2.625 dia circle drill 4 holes to clear #8 screw (.170" dia.)
- 5. Using the center of the diagonal lines cut a hole with a hole saw 2.250" dia.

Pour résoudre IFD-MicroNet (57mm) pour le poste de pilotage d'utiliser les quatre vis noires fournies avec l'outil, ou utiliser des vis différentes mais avec la même taille 3MA x 10mm MAX.

Aucun changement à trous standards ¼ de pouce est nécessaire (57mm) pour une installation parfaite de l'appareil.

IFD-NET (80 mm) est installable dans un trou standard, en prenant en considération le trou inférieur droit doit Seere élargie à 7.41mm diamètre pour passer le cliquet.

Les vis dans les trois trous restants sont tirés assez fortement pour attacher l'instrument correctement et pour éviter les vibrations résiduelles qui peuvent affecter la précision de la lecture de gyroscopes.

Retirer en dévissant le bouton, de manière à permettre à l'arbre de l'encodeur de passer à travers le trou de 7,5 mm dans la partie inférieure droite du trou 80 mm.

Après le positionnement et régler l'instrument dans son logement, fixez le aluminium et visser le bouton; utiliser un profilé en matière plastique pour obtenir une épaisseur d'environ 1,5 mm et entre la surface de l'habitacle et la partie inférieure du bouton d'aluminium.

Utilisez les vis noires fournies (4mm MA longueur 10 mm) pour fixer l'instrument au panneau. Ne tirez pas trop fort les vis pour éviter d'endommager le châssis du IFD-NET.

ALIMENTATION ET BUS EXPANSION

Le raccordement électrique de la base ou PLUS modèles EFIS est très simple Puisque tous les capteurs sont intégrés dans la cartouche du dispositif, la seule connexion électrique nécessaire est la ligne d'alimentation (10 - 28VDC au moyen d'un interrupteur de sécurité aéronautique) et une connexion en option sur le bus d'extension. Contactez le fabricant pour plus de détails sur les accessoires conçus pour le raccordement au BUS.

A droite un schéma de câblage simple pour IFD-MicroNet.

Voir ci-dessous le schéma de connexion pour IFD-NET

Utilisez des câbles d'au moins 1.5 mm².

Réaliser des connexions plus courtes peuvent.



IFD-NET wiring



IFD-microNET J1 connector pins

- 1. Alimentation (10 28Vdc).
- 2. (TX output) RS232 BUS.
- 3. (RX input) RS232 BUS.
- 4. (A) RS485 BUS.
- 5. Masse. Connectez le châssis de la voiture ou le pôle négatif du circuit électrique.
- 6. Alimentation (10 28Vdc).
- 7. Non connecté
- 8. Masse. Connectez le châssis de la voiture ou le pôle négatif du circuit électrique.
- 9. (B) RS485 BUS.



Les broches 1 et 6 doivent tous deux être connectés au pôle positif du circuit électrique de l'avion. Les broches 5 et 8 doivent tous deux être connectés au pôle negatif du circuit électrique de l'avion. Il est conseillé de connecter un des quatre vis à l'arrière de l'instrument sur le châssis métallique de l'avion à travers un connecteur fastom et un câble noir à 2,5 mm². Cette disposition permet de réduire le bruit à haute fréquence produite par le dispositif.

PNEUMATIC (PITOT/STATIC) CONNECTION

Le circuit pneumatique est essentiel pour obtenir des données d'avionique correcte. S'il vous plaît respecter les consignes de sécurité pour le raccordement des tuyaux en caoutchouc pour l'entrée statique et PITOT. Contactez le fabricant pour toute question concernant l'installation correcte du système pneumatique. Voir ci-dessous un schéma des connexions pneumatiques.



Raccordements pneumatiques

DIMENSIONS MECANIQUES (IFD-MICRONET BARO)



DIMENSIONS MECANIQUES (IFD-NET BARO)



INFORMATIONS DE COMMANDE

Voici les numéros d'ordre pour les produits décrits dans ce manuel et les composants accessoires optionnels:

- IFD-microNET BARO (57mm)
- IFD-NET BARO (80mm)
- 1/8 NPT MALE to RUBBER PIPE HOSE ADAPTERS

Note (*):

- S'il vous plaît contacter le vendeur pour plus d'informations sur ce produit et d'autres offres commerciales.
- Cet appareil n'a pas certifié et a été développé pour ULM et avion expérimental. Doit observer la politique VFR Lors de votre vol.