

PA 28 – 181 CV



F-GIRV

TABLE DES MATIERES
SECTION 9
SUPPLEMENTS

Paragraphes		Pages
9.1	Généralités	9-1
9.2	Terminologie	9-1
1	Installation de conditionnement d'air	9-3
2	Pilote automatique AutoFlite II	9-7
3	Pilote automatique AutoControl IIIB	9-9
4	Compensateur de profondeur électrique Piper	9-13

SECTION 9
SUPPLEMENTS

9.1 GENERALITES

La présente section fournit, sous forme de suppléments, les renseignements nécessaires à une utilisation efficace de l'avion lorsque celui-ci est doté d'un ou de plusieurs des différents systèmes et équipements optionnels non livrés avec l'avion standard.

Tous les suppléments fournis dans la présente section sont numérotés à suivre en tant que partie intégrante du présent manuel. Les renseignements que renferme chaque supplément ne s'appliquent que lorsque l'équipement concerné est monté sur l'avion.

9.2 TERMINOLOGIE

Les termes techniques utilisés dans les suppléments concernant les pilotes automatiques sont ceux définis par l'arrêté N° 76-260 du 12 août 1976.

A certains de ces termes correspondent d'autres termes encore employés, par exemple :

- Alignement de descente : glide slope
- Alignement de piste : localizer
- Indicateur de situation horizontale (H.S.I.) : plateau de route

SUPPLEMENT 1

INSTALLATION DE CONDITIONNEMENT D'AIR

SECTION 1 - GENERALITES

Le présent supplément fournit les renseignements nécessaires à une utilisation efficace de l'avion lorsque celui-ci est doté de l'installation de conditionnement d'air optionnelle. Les renseignements que renferme le présent supplément sont à utiliser conjointement avec l'ensemble du manuel.

Le présent supplément fait partie intégrante du présent manuel et doit se trouver en permanence dans ce dernier lorsque l'avion est doté de l'installation de conditionnement d'air optionnelle.

SECTION 2 - LIMITATIONS

- a) Afin d'assurer les performances de montée maximales, le conditionnement d'air doit être mis sur «OFF» («ARRET») manuellement avant le décollage afin de débrayer le compresseur et de rentrer le volet de condenseur. Le conditionnement d'air doit également être mis sur «OFF» («ARRET») manuellement avant l'approche d'atterrissage dans l'éventualité d'une remise de gaz.

- b) Plaquettes
Bien en vue du pilote et au voisinage des commandes du conditionnement d'air lorsque l'avion est équipé de cette installation :

«WARNING - AIR CONDITIONER MUST BE OFF TO INSURE NORMAL TAKEOFF CLIMB PERFORMANCE.»

(«ATTENTION-DANGER - LE CONDITIONNEMENT D'AIR DOIT ETRE SUR ARRET POUR ASSURER DES PERFORMANCES DE MONTEE NORMALES AU DECOLLAGE.»)

Bien en vue du pilote, à droite des instruments moteur (voyant de volet de condenseur) :

«AIR COND DOOR
OPEN»

(«VOLET COND. D'AIR
OUVERT»)

SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE

Le présent supplément ne nécessite aucune modification aux procédures d'urgence de base données dans la Section 3 du présent Manuel de vol.

SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES

Avant le décollage, le bon fonctionnement du conditionnement d'air doit être vérifié de la manière suivante :

- a) Vérifier que le contact général de l'avion est sur «ON» («MARCHE»).
- b) Mettre l'interrupteur de commande du conditionnement d'air sur «ON» («MARCHE») et le commutateur de la soufflante sur l'une des positions d'utilisation. Le voyant «AIR COND DOOR OPEN» («VOLET COND, D'AIR OUVERT») s'allume indiquant ainsi la manœuvre correcte du volet de condenseur du conditionnement d'air.
- c) Mettre l'interrupteur de commande du conditionnement d'air sur «OFF» («ARRET»). Le voyant «AIR COND DOOR OPEN» («VOLET COND, D'AIR OUVERT») s'éteint indiquant ainsi que le volet de condenseur du conditionnement d'air est en position rentrée.
- d) Si le fonctionnement du voyant «AIR COND DOOR OPEN» («VOLET COND, D'AIR OUVERT») ne répond pas à la description ci-dessus, ceci dénote un défaut de fonctionnement de l'installation de conditionnement d'air ou de l'ampoule du voyant ; il faut alors procéder à un examen plus approfondi de l'installation avant le vol.

La vérification du fonctionnement ci-dessus peut être effectuée en vol si l'on soupçonne une défaillance.

Le voyant de volet de condenseur se trouve en face du pilote, à droite du bloc d'instruments moteur. Le voyant s'allume lorsque le volet est ouvert et s'éteint lorsque le volet est fermé.

SECTION 5 - PERFORMANCES

— N.A.P. — N.A.P. —
L'utilisation du conditionnement d'air entraîne une légère diminution de la vitesse de croisière et de la distance franchissable. La puissance nécessaire à l'entraînement du compresseur est prélevée sur le moteur et la sortie du volet de condenseur provoque une augmentation de la traînée. Normalement, lorsque le conditionnement d'air est coupé, il n'y a pas de différence appréciable des performances de montée, de croisière ou de distance franchissable de l'avion.
— N.A.P. —

NOTA

Afin d'assurer les performances de montée maximales, le conditionnement d'air doit être mis sur «OFF» («ARRET») manuellement avant le décollage afin de débrayer le compresseur et de rentrer le volet de condenseur. Le conditionnement d'air doit également être mis sur «OFF» («ARRET») manuellement avant l'approche d'atterrissage dans l'éventualité d'une remise de gaz.

N.A.P.

Bien que la vitesse de croisière et la distance franchissable ne soient que légèrement affectées par l'utilisation du conditionnement d'air, ces modifications doivent être prises en considération dans la préparation du plan de vol. Pour rester en deçà de la moyenne, les chiffres ci-dessous supposent le fonctionnement continu du compresseur pendant que l'avion est en vol. Ce ne sera le cas que par temps très chaud.

- AP a) La diminution de vitesse vraie est d'environ 4 kt (7 km/h) à tous les régimes. N.
- b) La réduction de la distance franchissable peut atteindre 32 NM (59 km) pour la capacité de 48 US gal (182 l).

N.A.P.

Les performances de montée ne sont pas compromises de façon appréciable par l'utilisation du conditionnement d'air étant donné que le débrayage du compresseur et la rentrée du volet de condenseur sont commandés l'un et l'autre automatiquement par la manette des gaz avancée en position plein gaz. Lorsque l'on n'utilise pas la position plein gaz, ou en cas de défaut de fonctionnement entraînant le fonctionnement du compresseur et la sortie du volet de condenseur, la réduction prévisible du taux de montée peut atteindre 100 ft/mn (0,3 m/s). En cas de défaut de fonctionnement empêchant la rentrée du volet de condenseur alors que le compresseur est coupé, la réduction prévisible du taux de montée peut atteindre 50 ft/mn (0,25 m/s).

SUPPLEMENT 2

PILOTE AUTOMATIQUE AUTOFLITE II

SECTION 1 - GENERALITES

Le présent supplément fournit les renseignements nécessaires à l'utilisation de l'avion lorsque celui-ci est doté du pilote automatique optionnel AutoFlite II. Les renseignements que renferme le présent supplément sont à utiliser conjointement avec l'ensemble du manuel.

Le présent supplément fait partie intégrante du présent manuel et doit se trouver en permanence dans ce dernier lorsque l'avion est doté du pilote automatique optionnel AutoFlite II.

SECTION 2 - LIMITATIONS

- a) Utilisation du pilote automatique interdite au-dessus de V_i : 149 kt (276 km/h).
- b) Le pilote automatique doit être sur «OFF» («ARRET») pour le décollage et l'atterrissage.

SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE

- a) En cas de mauvais fonctionnement, APPUYER et maintenir enfoncé le poussoir de coupure situé sur le volant pilote.
- b) Interrupteur à basculeur du tableau de bord sur «OFF» («ARRET»).
- c) Le pilote automatique peut être contrôlé manuellement.
- d) En configuration de montée, de croisière ou de descente, un mauvais fonctionnement avec un retard de 3 secondes pour amorcer la reprise de contrôle peut provoquer une inclinaison latérale de 45° et une perte d'altitude de 180 ft (55 m). Perte d'altitude maximale mesurée en descente à V_i : 149 kt (276 km/h).
- e) En configuration d'approche, un mauvais fonctionnement avec un retard de 1 seconde pour amorcer la reprise de contrôle peut provoquer une inclinaison latérale de 18° et une perte d'altitude de 10 ft (3 m).

SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES

- a) Embrayage
 - 1) Interrupteur à basculeur du tableau de bord - Sur «ON» («MARCHÉ»)
 - 2) Poussoir de coupure situé sur le côté gauche du volant pilote - RELACHE.

- b) Débrayage
 - 1) Appuyer sur le poussoir de coupure du volant pilote, ou
 - 2) Interrupteur à basculeur du tableau de bord - Sur «OFF» («ARRÊT»).

- c) Changements de cap
 - 1) Appuyer sur le poussoir de coupure, effectuer le changement de cap, relâcher le poussoir de coupure.
 - 2) Manœuvrer le bouton de compensation situé sur l'appareil pour la correction de dérive à partir d'un cap constant.
 - 3) Manœuvrer le bouton d'ordre de virage situé sur l'instrument pour les virages inclinés vers la droite ou vers la gauche.

- d) Coupleur VOR/LOG
 - 1) Mettre le bouton d'ordre de virage au neutre et l'ENFONCER pour enclencher le coupleur.
 - 2) Bouton de compensation - L'ENFONCER pour la position haute sensibilité.

SECTION 5 - PERFORMANCES

Le présent supplément ne nécessite aucune modification aux performances de base données dans la Section 5 du présent Manuel de vol.

SUPPLEMENT 3

PILOTE AUTOMATIQUE AUTOCONTROL IIIB

SECTION 1 - GENERALITES

Le présent supplément fournit les renseignements nécessaires pour l'utilisation de l'avion lorsque celui-ci est doté du pilote automatique optionnel Piper AutoControl IIIB. Les renseignements que renferme le présent supplément sont à utiliser conjointement avec l'ensemble du manuel.

Le présent supplément fait partie intégrants du présent manuel et doit se trouver en permanence dans ce dernier lorsque l'avion est doté du pilote automatique optionnel Piper AutoControl IIIB.

SECTION 2 - LIMITATIONS

- a) Utilisation du pilote automatique interdite au-dessus de V_i : 149 kt (276 km/h).
- b) Le pilote automatique doit être sur «OFF» («ARRET») pour le décollage et l'atterrissage.

SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE

- a) En cas d'urgence, le débrayage du pilote automatique peut s'effectuer en :
 - 1) Repoussant l'interrupteur à basculeur «ON-OFF» («MARCHE-ARRET») de roulis sur «OFF» («ARRET»).
 - 2) Déclenchant le disjoncteur du pilote automatique.
- b) Le pilote automatique peut être contré à l'aide de l'un ou l'autre volant.
- c) Un déroulement du pilote automatique, en cours de montée, de croisière ou de descente, avec un retard de 3 secondes pour amorcer la reprise de contrôle, peut provoquer une inclinaison latérale de 45° et une perte d'altitude de 180 ft (55 m). Perte d'altitude maximale mesurée en descente à V_i : 149 kt (276 km/h).
- d) Un déroulement du pilote automatique au cours d'une approche, avec ou sans couplage, avec un retard de 1 seconde pour amorcer la reprise de contrôle, peut provoquer une inclinaison latérale de 18° et une perte d'altitude de 10 ft (3 m).

SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES

AVANT VOL

- a) PILOTE AUTOMATIQUE
- 1) Afficher la fonction «HDG» («CAP») sur le coupleur radio (s'il est installé) et mettre l'interrupteur «ON-OFF» («MARCHE-ARRET») du pilote automatique sur la position «ON» («MARCHE») afin d'embrayer la chaîne de roulis. Tourner le bouton d'ordre de roulis vers la gauche et vers la droite et vérifier que le volant décrit un cercle correspondant vers la gauche et vers la droite, puis ramener le bouton au neutre.
 - 2) Caler le conservateur de cap sur le compas et amener l'index de cap en face du cap de l'avion. Enclencher l'interrupteur à basculeur de fonction «HDG» («CAP») et déplacer l'index de cap vers la gauche et vers la droite. Le volant de l'avion doit se déplacer dans le même sens que l'index. Saisir le volant et surpasser la servocommande manuellement dans les deux sens.
- b) COUPLEUR RADIO (OPTIONNEL)
- 1) Accorder le récepteur sur une station VOR ou sur une station VOT (station de vérification des récepteurs VOR) et l'identifier. Afficher la fonction «OMNI» («VOR») sur le coupleur radio. Enclencher les interrupteurs «ROLL» («ROULIS») et «HDG» («CAP») du pilote automatique. Amener l'index de cap sur le cap de l'avion et tourner le sélecteur d'azimut pour faire dévier l'aiguille de l'indicateur VOR/LOC lentement vers la gauche et vers la droite. Vérifier que le volant tourne dans le sens du déplacement de l'aiguille.
 - 2) Déclencher l'interrupteur «ON-OFF» («MARCHE-ARRET») du pilote automatique. Remettre la commande du coupleur radio sur «HDG» («CAP»).

EN VOL

- a) Compenser l'avion (bille au centre).
- b) Vérifier le manomètre (pression ou dépression) des instruments gyroscopiques afin de s'assurer que le gyro directionnel et le gyro d'assiette reçoivent une alimentation en air suffisante.
- c) Chaîne de roulis :
- 1) Pour l'embrayage, placer le bouton «ROLL» («ROULIS») au neutre, repousser l'interrupteur «ON-OFF» («MARCHE-ARRET») du pilote automatique sur la position «ON» («MARCHE»). Pour effectuer un virage, tourner le bouton «ROLL» («ROULIS») de la boîte de commande dans le sens désiré (L'angle maximal d'inclinaison latérale ne doit pas dépasser 30°).
 - 2) Pour la fonction cap, recaler le conservateur de cap à l'aide du compas magnétique. Enfoncer le poussoir «HDG» («CAP») du conservateur de cap et amener l'index en face du cap de l'avion. Repousser l'interrupteur à basculeur «HDG» («CAP») de la boîte de commande sur la position «ON» («MARCHE»). Pour afficher un nouveau cap de l'avion, enfoncer le poussoir «HDG» («CAP») du conservateur de cap et tourner, dans le sens du virage désiré, afin d'afficher le cap désiré.

- d) Couplage radio VOR/ILS avec conservateur de cap standard (Optionnel).
 - 1) Interception et poursuite VOR :
Afficher la route VOR désirée et caler l'index de cap sur le même cap. Afficher la fonction «OMNI» («VOR») sur le coupleur et la fonction «HDG» («CAP») sur la boîte de commande du pilote automatique.
 - 2) Interception et poursuite du faisceau avant de l'alignement de piste ILS :
Accorder le récepteur sur la fréquence d'alignement de piste et caler l'index de cap sur le cap de rapprochement du faisceau avant. Afficher la fonction «LOC/NORM» («ALIGNEMENT DE PISTE/NORMAL») sur le coupleur et la fonction «HDG» («CAP») sur la boîte de commande du pilote automatique.
 - 3) Interception et poursuite du faisceau arrière de l'alignement de piste :
Accorder le récepteur sur la fréquence d'alignement de piste et caler l'index de cap sur le cap correspondant à la route de rapprochement vers l'aérodrome. Afficher la fonction «LOC/REV» («ALIGNEMENT DE PISTE/ROUTE INVERSE») sur le coupleur et la fonction «HDG» («CAP») sur la boîte de commande du pilote automatique.

SECTION 5 - PERFORMANCES

Le présent supplément ne nécessite aucune modification aux performances de base données dans la Section 5 du présent Manuel de vol.

SUPPLEMENT 4

COMPENSATEUR DE PROFONDEUR ELECTRIQUE PIPER

SECTION 1 - GENERALITES

Le présent supplément fournit les renseignements nécessaires à l'utilisation de l'avion lorsque celui-ci est doté du compensateur de profondeur électrique optionnel Piper. Les renseignements que renferme le présent supplément sont à utiliser conjointement avec l'ensemble du manuel.

Le présent supplément fait partie intégrante du présent manuel et doit se trouver en permanence dans ce dernier lorsque l'avion est doté du compensateur de profondeur électrique optionnel Piper.

SECTION 2 - LIMITATIONS

Le présent supplément ne nécessite aucune modification aux limitations de base données dans la Section 2 du présent Manuel de vol.

SECTION 3 - PROCEDURES D'URGENCE

- a) En cas de mauvais fonctionnement, APPUYER sur le poussoir de coupure situé au-dessus du contact d'allumage.
- b) En cas de mauvais fonctionnement, contrer le compensateur électrique à l'aide de l'un ou l'autre volant.
- c) La variation maximale d'altitude, avec un retard de 4 secondes pour amorcer la reprise de contrôle, est de 800 ft (244 m) et elle se produit en configuration de descente. La variation maximale d'altitude en configuration d'approche, avec un retard de 4 secondes pour amorcer la reprise de contrôle, est de 100 ft (30 m).

SECTION 4 - PROCEDURES NORMALES

Le compensateur électrique peut être mis en service ou hors service par l'intermédiaire d'un poussoir situé au-dessus du contact d'allumage. Lorsque le compensateur électrique est en service, le réglage du compensateur de profondeur peut s'effectuer soit en manœuvrant le volant de commande manuelle du compensateur de profondeur, soit en actionnant le commutateur de commande de compensateur situé sur le volant pilote. Pour éviter une augmentation excessive de la vitesse en cas de détoulement du compensateur électrique, le compensateur comporte un dispositif automatique de débrayage qui le rend inopérant au-dessus de V_i : 143 kt (265 km/h) environ. Ce débrayage n'affecte pas la commande manuelle du compensateur.

SECTION 5 - PERFORMANCES

Le présent supplément ne nécessite aucune modification aux performances de base données dans la Section 5 du présent Manuel de vol.