

5 – Circuit de Carburant

L'ATR 72 est équipé de deux réservoirs de carburant de 3185 litres chacun, équivalent à 840 gallons américains. Les réservoirs sont placés dans les ailes. En fonctionnement normal, chaque moteur est alimenté par le réservoir de carburant respectif. Ce qui signifie que le moteur gauche est alimenté par le réservoir gauche (no. 1). Afin de s'assurer que les moteurs sont alimentés dans toutes les attitudes possibles, chaque réservoir est équipé d'une nourrice de 200 litres. Deux pompes sont installées dans les nourrices: Une pompe électrique et une pompe à haute pression. La pompe à haute pression est pilotée par l'unité mécanique hydraulique du moteur, HMU, et est commandé par une vanne d'écoulement moteur. Chaque pompe peut fournir suffisamment de carburant au moteur dans toutes les configurations de vol. Seule la pompe électrique est commandée manuellement. La pompe à haute pression est commandée automatiquement.

Pour contrôler et commander le circuit de carburant, plusieurs indicateurs et commutateurs sont inclus dans la simulation.

5.1 Panneau de commande du circuit de carburant



La commande primaire est la commande de carburant située sur le panneau supérieur. Elle comporte :

- 1. Deux commutateurs de pompe à carburant pour les pompes électriques de chaque réservoir**
Commande la pompe électrique et la soupape d'admission de chaque réservoir.

Le commutateur a deux positions: RUN et OFF.

RUN: Allumé vert quand la pompe électrique est activée. Ceci active également la soupape d'admission.
La pompe à haute pression et la pompe électrique fonctionnent selon la logique suivante :

Quand un manque de pression est détecté à la pompe à haute pression:

- La pompe électrique est automatiquement activée
 - La commande de pompe à haute pression est ouverte mais se refermera dès que la pression sera redevenue suffisante
- 30 secondes après que la haute pression de carburant soit disponible et que la pompe à haute pression fonctionne correctement (600 mbar/8.5 livres par pouce carré) la pompe électrique est coupée.

OFF: Allumé blanc quand la pompe électrique est mise hors tension et la vanne motrice est fermée.

- 2. Deux indicateurs de position de vanne LP, un pour chaque réservoir**

Chaque vanne est commandée par la poignée de feu associée. Deux positions peuvent être indiquées:

IN LINE: La barre verte d'écoulement est allumée – la vanne est ouverte

CROSS LINE: la vanne est fermée, une bande verte transversale est allumée.

La barre d'écoulement est éteinte tant que la vanne est en mouvement

- 3. Deux voyants FEED LO PR**

Voyants ambre allumés quand la pression de carburant chute en dessous de 300 mbar / 4 PSI. Indique un manque de carburant ou un défaut de pompe. Active en outre le CCAS

4. un commutateur pour activer l'alimentation transversale entre le réservoir gauche et droit

Deux positions sont possibles:

IN LINE	La barre d'écoulement verte allumée et la vanne est ouverte Les deux pompes électriques sont automatiquement activées
CROSS LINE	La barre transversale verte est allumée et croise la ligne du système d'écoulement. La vanne est fermée.

Tant que la vanne est en transit, les barres d'écoulement restent éteintes. L'extinction permanente des deux barres indique un défaut de la vanne.

5. Indicateur de réservoir de carburant

Un appareil de mesure de température est installé dans le compartiment de la nourrice gauche.

5.2 Indicateur de quantité de carburant

Pour contrôler la quantité de carburant l'indicateur de carburant est installé sur le panneau central:



1. Jauges de carburant

Affichent la quantité de carburant courante dans les réservoirs de carburant gauche et droit en kilos

2. Bouton-poussoir Test

Presser pour tester les afficheurs de quantité de carburant. L'appui sur la touche "test" ne doit afficher que des 8.

3. Voyants ambres LO LVL

Quand la quantité de carburant dans un réservoir descend en dessous de 160 kg (353 lbs), le voyant respectif s'allume. La pompe électrique du réservoir de carburant affecté est alimentée automatiquement.

5.3 Flux de carburant / Indicateur de carburant consommé



1. Indication de flux de carburant (FF)

Le flux de carburant vers le moteur est indiqué en 100 kg/h.

2. Compteur de carburant consommé (FU)

Le carburant consommé est indiqué en kilos

3. Bouton de remise à zéro de FU

Remet le compteur de carburant consommé à 0. Tirer le bouton pour réinitialiser.

Note : Tous les afficheurs (sur le compteur FU aussi bien que sur l'indicateur de quantité de FUEL.) peuvent être testés par le commutateur ANN LIGHT du panneau supérieur placé sur la position TEST.

5.4 Voyant d'avertissement X-Feed



On the right hand side of the engine instruments the fuel X-Feed advisory light is located. In case X-Feed is activated this advisory light illuminates.

5.5 Indicateur de température de carburant

En plus de l'indicateur de température de carburant sur le panneau supérieur il y a deux indicateurs de température de carburant supplémentaires pour chaque réservoir. Comme pour l'indicateur de température du panneau supérieur, les indicateurs de la température du panneau central utilisent une échelle de couleurs:



Secteur jaune: -54° to 0°C

Secteur vert: 0° to 50°C

Secteur jaune: 50° to 57°C

Trait rouge: -54° to +57°C

Au cas où le filtre à carburant serait obstrué, le voyant d'alerte FUEL CLOG s'allume.