

Air-air 3

Lecture du RWR (Radar Warning Receiver)

Table des matières

Introduction.....	3
Mise en fonction.....	4
Symbologie.....	5
Fonction annexe.....	6
Noise bars et cycles.....	8
Signal sonore.....	9
Alerte Missile.....	10

1) Introduction

Le RWR ou Radar Warning Receiver est l'écran faisant partie du système d'alerte de L'ALR-69, conçu pour détecter et afficher les avertissements radar. Ce système utilise une série d'antenne disposée sur l'avion afin de détecter les énergies radar. Cette énergie radar est ensuite associée à un système radar spécifique et affichée sur le RWR dans le cockpit.



Un avertisseur lumineux ainsi qu'un signal sonore se déclencheront en cas de tir de missile.

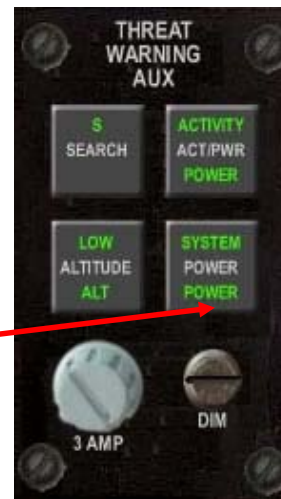
Attention l'ALR-69 ne détecte que les émissions radar tout système infrarouge restera invisible.

Mise en fonction.

Sur le panneau Threat Warning aux (TWA)

Comme dit plus haut, le TWA va gérer les modes principaux de réception et la mise sous tension du système. Il est composé de 4 boutons disposés comme suit:

- power: Mise sous tension du système.
- act/pwr S'illumine quand le RWR détecte une émission.
- altitude Permet d'allumer la priorité AG pour les basses altitudes.
- search Allume le filtre pour les radars de recherche. Idéal pour les recherches de radars aéroportés ou pour détecter le radar des SAM avant qu'ils ne puissent être reconnus.



Mise sous tension

Sur le panneau Counter mesures (CMDS)



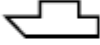




RWR : Active le pont l'ALR-69 vers le EWS afin de faire fonctionner, en modes semi et auto le largage des contre mesures

JMR : idem pour l'activation du jammer.

MWS : activation des alertes missile,

2) Symbologie

Symboles (RWR)

Radars de recherche	S
Radars inconnus	U
Missile à guidage radar actif	M
Hawk	H
Patriot	P
Naval	
Appareil moderne	
Appareil ancien	
Artillerie antiaérienne	A
Missiles sol-air	2,3,4,5,6,8,15
Chaparral	C
Avertissement de lancement	
Cible top priorité	
Nike / Hercules	N

On voit ici la présence d'un F-16, d'un SA-6 et d'un SA-4 considéré comme une menace prioritaire par le système. Plus une menace est proche du centre plus celle-ci doit être considérée comme prioritaire indépendamment de sa distance réelle (un mig-21 à 10 Nm sera plus éloigné du centre qu'un SU-27 à 15 Nm). La croix placée au centre est nommée **Noise Bar**.



3) Fonctions annexes.

Il existe divers option supplémentaire sur le RWR qui sont activable par clic.



MODES HANDOFF:

Le RWR comprend 4 modes d'opération, qui sont: le mode normal, le mode "losange libre" (*diamond float*), le mode de transition (*transient*) et le mode "verrouillé" (*latch*). Le Handoff fonctionne sur base d'un appui long ou court. Les modes Normal et Diamond sont appelés par un appui court. Les modes Transient et Latch sont appelés par un appui long.

Normal

En mode normal (la mention HANDOFF est éteinte), le losange n'apparaît pas sur l'affichage RWR, et le pilote n'a d'alerte sonore que lorsqu'un nouvel émetteur est détecté ou bien lorsqu'une alerte de tir missile se déclenche (pour mémoire, cette alerte ne se déclenche que pour certains types de missiles, pas pour tous). L'apparition d'un nouvel émetteur fera entendre trois signaux sonores pendant 1,5 secondes. En outre, le symbole représentant cet émetteur alternera entre sa taille normale d'affichage et une fois et demi celle-ci pendant les quatre premières secondes d'apparition du symbole sur l'affichage.

Dans ce mode Normal, le RWR sera donc plutôt silencieux.

Losange libre (Diamond)

On accède à ce mode par un **appui court** sur le bouton HANDOFF (clic gauche souris). Le symbole en forme de losange du bouton HANDOFF va s'illuminer, et un losange va apparaître sur l'affichage du RWR, entourant un symbole d'émetteur, indiquant ainsi quel émetteur représente la menace la plus élevée (du moins, d'après le RWR). Le son qui sert à identifier cet émetteur se fera entendre de manière continue. Un second appui court (donc un deuxième clic gauche sur le bouton) désactivera ce mode et fera revenir au mode Normal.

Ce mode est le mode de fonctionnement par défaut du RWR, et est celui qui confère la meilleure SA.

Mode de transition (transient)

On accède à ce mode par un **appui long** (>1s) sur le bouton HANDOFF (clic droit souris). Dans ce mode, le losange parcourt un à un les symboles d'émetteurs affichés par le RWR, dans l'ordre de menace représentée.

Le losange continuera de se déplacer ainsi tant que le bouton HANDOFF n'aura pas été relâché (donc tant que, en jeu, le pilote n'aura pas effectué un second clic droit ou bien un clic gauche). Lorsque le bouton HANDOFF est relâché, le RWR entre en mode "verrouillé".

Verrouillé (latch)

Dans ce mode, le losange reste sur le dernier symbole sur lequel il se trouvait lorsque le bouton HANDOFF a été relâché. Le son correspondant à l'émetteur en question se fait entendre de manière continue. Si jamais l'émetteur cesse d'émettre, le RWR repasse automatiquement en mode "losange libre".

Fonction Pri : Cette fonction permet de n'afficher que les 6 menaces prioritaires très utiles lorsque l'on se situe dans un espace surchargé.

Fonction TGT sep : Presser le bouton fera s'écarter les symboles sur l'écran du RWR pendant 5 secondes permettant de mieux lire les menaces.

Fonction Naval : Permet d'afficher sur le RWR les bateaux si leur radar est détecté.

Fonction search : Si ce mode est activé les radars de recherche (symbole S) apparaissent.

Fonction low : Donne la priorité aux radars de basse altitude.

Le RWR n'affiche que les émissions radar qui atteignent votre avion, tout les systèmes IR resterons invisible tout comme un avion n'émettant pas dans votre direction.

Le RWR n'affiche donc PAS TOUTES les menaces autour de vous restez donc prudent.

NB : Bien qu'étant un système radar, le RWR n'affichera jamais le tire d'un SA-10 ni un lock sur vous n'entrez donc jamais dans son cercle de menace.

4) Noise bars et cycle

L'écran du RWR présente également quatre noise bar disposées autour du cercle central, à 6, 9, 12 et 3 heures. Elles indiquent respectivement le statut du "bruit" radar dans les bandes 0,1,2 et 3 (ces différences entre les bandes sont purement graphiques, la modélisation des signaux est bien plus basique dans le jeu). A l'extrémité gauche de la noise bar de la bande 3 se trouve un repère de cycle: une petite barre verticale qui se déplace de haut en bas, selon un certain cycle. Lorsque le RWR devient saturé le cycle de déplacement devient graduellement plus lent. Lorsqu'aucun signal n'est détecté, le cycle est d'une seconde. Lorsque l'activité radar est à son plus intense, le cycle dure 2,6 secondes

5) Signal Sonore

Les menaces affichées par le RWR en plus d'un symbole visuel se voient également associées un signal sonore lorsque la menace passe en mode verrouillage.

Pour connaître le signal sonore d'une menace visitez le tactical référence.

TACTICAL REFERENCE ✕

AIRCRAFT		VEHICLES		MUNITIONS	
FIGHTERS	ATTACK	BOMBERS	HELICOPTERS	EW	SUPPORT

MiG-21F "Fishbed-C" ▾

- + General Information
- + Engines
- + Dimensions
- + Guns
- + Missiles

The MiG-21F is a short-range day fighter-interceptor and the first major production version of the popular MiG-21 series. It is but one of many versions of this aircraft that have served in the air arms of many nations around the world.

First series aircraft, -21F, Fishbed-C, was clear-weather fighter with IR air-to-air homing missiles.

Spin Scan ▾

RWR Tone

6) Alerte missile



En cas de tire de missile voilà ce que vous verrez.

Le voyant rouge launch allumé.

Le voyant du RWR clignotant avec un plus un cercle symbolisant le missile

A cela s'ajoute une alerte sonore.