

COMMANDES FRONTALES (UFC)

Les commandes frontales sont l'interface homme-machine permettant un accès rapide aux fonctions les plus utilisées du système d'arme et des équipements CNI. Les commandes sont regroupées sur le poste de dialogue système (ICP) et les informations sont visualisées sur un écran d'affichage des données (DED). La mise sous tension de l'UFC s'effectue depuis le poste de commande AVIONICS. Pour des informations sur les équipements CNI, voir le C6 FR1F-16CJ-1.

POSTE DE DIALOGUE SYSTEME (ICP)

L'ICP regroupe quatre catégories de commandes : des touches de mode supérieur, des touches de surpassement, des touches de fonctions prioritaires, ainsi que d'autres touches décrites ci-après.

Touches de mode supérieur

Deux de ces touches situées dans la partie haute de l'ICP sont utilisées pour sélectionner les modes supérieurs Air-Air (A-A) et Air-Sol (A-G). Cette sélection n'est possible qu'à la condition qu'aucun mode Air-Air rapide ne soit sélectionné depuis le HOTAS. La sélection d'un de ces modes configure immédiatement le système d'arme dans le profil et l'affichage correspondant. Un second appui

désélectionne le mode supérieur. Si aucun mode n'a été sélectionné, le système est par défaut en mode supérieur de navigation (NAV).

Touches de surpassement

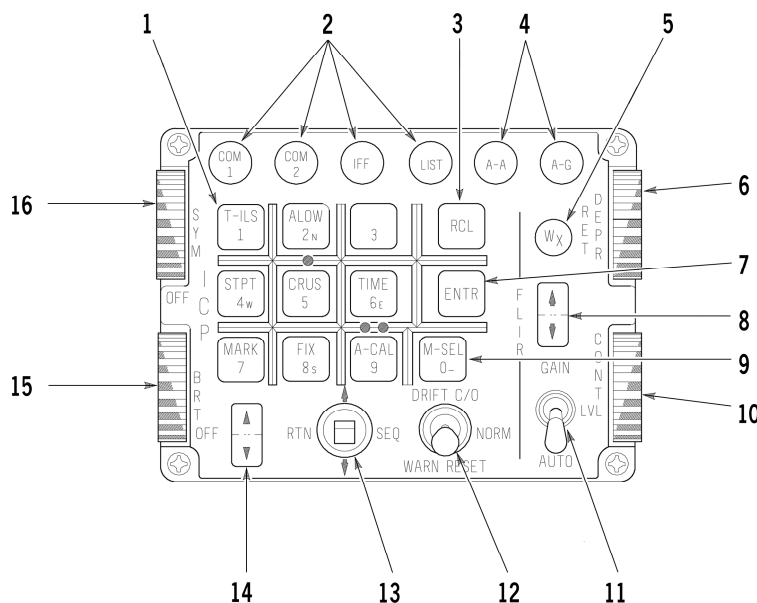
Quatre touches de surpassement permettent un accès rapide aux fonctions principales : UHF (COM 1), VHF (COM 2), IFF et LIST. L'appui d'une de ces touches charge sur le DED la page correspondante à la fonction sélectionnée. Un second appui recharge sur le DED la page précédente. En cas de cumul de fonction de surpassement, une désélection rappellera la page par défaut (CNI).

La page LIST est un menu permettant d'accéder à d'autres pages de fonctions. Les éléments de la page LIST sont répertoriés par un numéro ou un caractère correspondant à la touche à appuyer sur le clavier de l'ICP : 1 à 9 ou R (RCL), E (ENTR), ou 0 (zéro). La page Divers (MISC) accède à d'autres sous-pages de la même manière que décrite ci-dessus.

Touches de fonctions prioritaires

Un clavier de neuf touches prioritaires (1 à 9) permet d'accéder en vol aux fonctions courantes. Dès l'appui sur l'une de ces touches, et après affichage de la page correspondante, l'ICP peut être utilisé pour insérer des données ou faire défiler des sous-pages.

Poste de Dialogue Système (ICP)



1. Touches de fonctions prioritaire et clavier numérique (1-9)
2. Touches de surpassement
3. Touche de rappel (RCL)
4. Touches de modes supérieurs
5. Touche WX
6. Mollette d'abaissement réticule
7. Touche de validation (ENTR)
8. Touche FLIR SUIV/PRE
9. Touche sélection de mode (M-SEL) et touche numérique (0)
10. Mollette de contraste (CONT)
11. Sélecteur FLIR GAIN/LVL
12. Interrupteur annulation dérive/alarmes
13. Navigateur de page (DCS)
14. Touche DED SUIV/PRE
15. Mollette intensité vidéo (BRT)
16. Mollette de mise sous tension et de réglage de luminosité du HUD

Navigateur de page (DCS)

Cet interrupteur à quatre positions commande les fonctions suivantes : déplacement des astérisques, défilement des sous-pages, retour à la page CNI ainsi que le déplacement du symbole SUIV/PRE et l'affichage des paramètres du vent sur la page CNI.

Les astérisques (*____*) peuvent être déplacés sur une donnée modifiable ou une option à activer. Chaque appui (haut/bas) déplace les astérisques sur la donnée modifiable suivante de la page en cours. Les sous-pages du DED (défilement en boucle) sont accessibles via l'appui SEQ (à droite) du DCS (quelque soit la position des astérisques). Un appui sur RTN (à gauche) rappelle systématiquement la page CNI.

Touche à bascule Suivant/Précédent

La commande Suivant/Précédent est une touche à bascule qui incrémente ou décrémente les données les plus importantes comme les pré-réglés UHF/VHF ou le but de destination. La donnée modifiable par la touche Suivant/Précédent est repérée sur le DED par le symbole SUIV/PRE en forme de double triangle inversé. Pour modifier la valeur, il suffit d'appuyer sur la touche Suivant/Précédent jusqu'à la valeur désirée. La valeur va croître/décroître et tourner en boucle d'un extrême à l'autre tant que la touche est maintenue enfoncée.

Généralement, une seule donnée par page peut être modifiée de cette manière. Toutefois sur la page CNI, il est possible de déplacer le symbole SUIV/PRE à l'aide du DCS haut ou bas. Si le symbole Suivant/Précédent est sur les labels UHF ou VHF avec aucun pré-réglé de sélectionné ; par ex, une fréquence radio manuelle ou la radio sur Arrêt, le symbole est affiché, mais la touche sera inopérante.

Touche Sélection de Mode (M-SEL)

La touche M-SEL permet l'activation d'options spécifiques du système de la page concernée. Pour l'activer, les astérisques doivent être positionnés sur le mnémonique de l'option, suivie d'un appui sur la touche M-SEL. La sélection d'une option est confirmée sur le DED par son affichage en vidéo inversée. Pour l'ensemble des options, hormis les recalages d'altitude (ACAL) et de position (FIX), les options activées sont conservées même si une page différente est affichée sur le DED. Un second appui de la touche M-SEL désactive l'option.

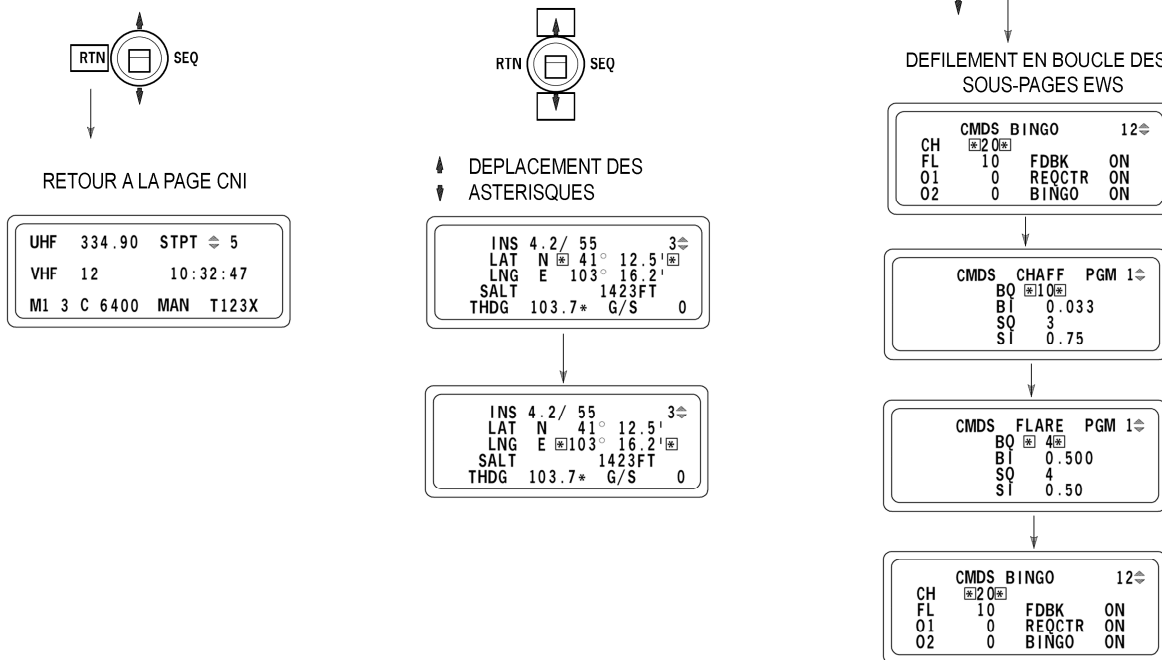
Touche de validation (ENTR)

Cette touche sert à valider la saisie d'une valeur numérique mise en évidence entre les astérisques.

Touche de rappel (RCL)

En cas d'erreur de saisie, et avant d'appuyer sur la touche ENTR, il est possible de corriger avec la touche RCL. Un premier appui sur cette touche

Navigateur de Page (DCS)



efface le dernier caractère inséré. Un second appui efface la saisie et rappelle la dernière valeur.

Mollette de luminosité synthétique (SYM)

Cette mollette possède une position OFF. La position OFF met sur arrêt le collimateur tête haute (HUD). Le fait de tourner cette mollette en sens antihoraire met sous tension le HUD et augmente la luminosité synthétique en conjugaison avec le sélecteur AUTO BRT situé sur le pose de commande HUD.

Mollette d'abaissement du réticule (RET DEPR)

En tournant la mollette RET DEPR, on enfonce vers le haut (abaisse) la position du réticule de hausse manuelle de 0 à 260 milliradians avec un cran à 0 (position de la croix canon).

Interrupteur annulation Dérive (DRIFT C/O)/Alarmes (WARN RESET)

Cet interrupteur possède trois positions :

- WARN RESET – position instable permettant d'acquiescer les alarmes clignotantes sur le HUD.
- NORM – le vecteur vitesse inertielle (FPM) et l'échelle de tangage sont affichés sur le HUD en tenant compte de la dérive (vent et dérapage).
- DRIFT C/O – le FPM et l'échelle de tangage sont affichés sans dérive.

Mollette de luminosité de l'image vidéo (BRT)

Cette mollette n'est pas implémentée sur cette version.

Mollette de contraste de l'image vidéo (CONT)

Cette mollette n'est pas implémentée sur cette version.

Touche WX du TFR

Cette touche n'est pas implémentée sur cette version.

Sélecteur FLIR GAIN/LVL/AUTO

Ce sélecteur n'est pas implémenté sur cette version.

Touche à bascule FLIR Suivant/Précédent

Cette touche n'est pas implémentée sur cette version.

LISTE DES FONCTIONS SELECTIONNABLES

Boucle d'option

Certaines pages du DED contiennent des options non-numériques ordonnées dans une boucle. Des exemples de boucles sont les sous-modes de calibration d'altitude, les modes de fonctionnement de la radio, et les modes TACAN. Si une page DED possède des options de page de titre, la boucle peut être défilée en positionnant la commande DCS sur SEQ quelque soit la position des astérisques. Toutes les autres boucles sont accessibles en positionnant les astérisques sur son mnémonique et en appuyant sur la touche 1 à 9 de l'ICP.

Modification de la valeur d'une donnée

INSERTION D'UNE VALEUR

Dans une page du DED et avec les astérisques positionnés sur une donnée numérique, le clavier de l'ICP est utilisé pour insérer une nouvelle valeur. Si cette donnée est signée (nord (N), sud (S), est (E), ouest (W), ou moins (-)), la touche correspondante doit être préalablement appuyée avant la valeur numérique. Le signe + est implicite pour les valeurs positives. La première frappe supprime l'ancienne valeur, met en vidéo inversée le champ entre les astérisques et affiche le caractère de la touche pressée.

Seul un certain nombre de caractères peut être autorisé dans un champ donné. Une frappe au-delà d'un champ plein est ignorée. Pour les fréquences UHF et VHF, le DED est programmé pour compléter le sixième chiffre, un (5) ou un (0), en fonction du cinquième entré. Si le système concerné par la page est défaillant ou sur arrêt, la zone de saisie sera désactivée et n'acceptera aucune valeur.

VALIDATION

La touche ENTR doit être appuyée pour soumettre la nouvelle valeur à l'UFC avant validation. Si la page affichée est une page de surpassement surpassant elle-même une autre page de surpassement ou si la donnée modifiée peut être vue dans la page CNI, alors la page CNI sera automatiquement affichée après validation. Si une page de surpassement est sélectionnée/désélectionnée après l'insertion d'une valeur mais avant sa validation par la touche ENTR, l'ancienne valeur sera rappelée et la vidéo inversion de la zone d'insertion disparaîtra.

FORMATS DE SAISIE

Après une insertion confirmée par la touche ENTR, l'UFC vérifie que la valeur corresponde au format défini pour la donnée modifiée. Dans le cas d'un format invalide, le champ devient clignotant. Il est alors impossible de quitter la page ou de déplacer les astérisques. Pour annuler la saisie, la touche RCL ou n'importe quelle touche de surpassement doit être appuyée.

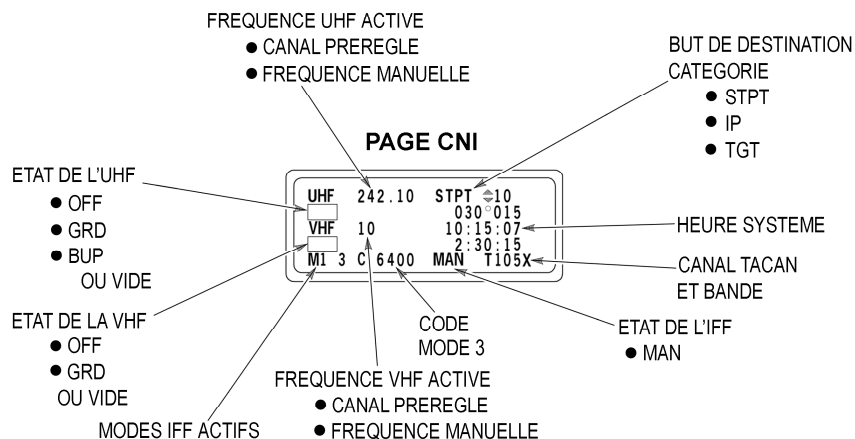
Les formats reconnus par l'UFC sont :

- Fréquence UHF entre 225,00 et 399,97 MHz.
- Canaux UHF pré-réglés entre 1 et 20.
- Fréquence VHF entre 116,00 et 151,97 MHz en modulation d'amplitude (AM). La modulation de fréquence (FM) n'est pas implémentée sur cette version.
- Canaux VHF pré-réglés entre 1 et 20.
- Fréquence ILS entre 108,00 et 111,95 MHz.
- Canaux TACAN entre 1 et 126.
- Code IFF mode 1 entre 00 et 73, avec le dernier chiffre compris entre 0 et 3.
- Code IFF mode 3 entre 0000 et 7777 en base 8.
- Buts de destination entre 1 et 99.
- But reconnu comme BULLSEYE par l'IA : 25.
- Marquages (MARK) entre 26 et 30.
- Lignes HSD entre 31 et 50.
- Points de menaces préprogrammés entre 56 et 70.
- Buts datalink entre 71 et 80.
- VIP entre 1 et 98.
- VRP entre 1 et 98.
- Latitudes entre 90°00,00' Nord et 00°00,00' Nord.
- Longitudes entre 180°00,00' Est et 00°00,00' Est.
- Altitude système entre 0 et 80 000 pieds.
- Relèvements entre 0,0 et 359,8°.
- Hauteur de garde entre 0 et 50 000 pieds.
- Altitudes planchers (MSL et TF) entre 0 et 80 000 pieds.
- Décalage de point (point initial ou de référence) entre 0 et 99 999 pieds.
- Décalage de hauteur (point initial ou de référence) entre 0 et 999 999 pieds.
- Valeur BINGO pour Fuel entre 0 et 99 999 livres.
- Envergure entre 20 et 120 pieds.
- Valeur BINGO pour Chaff entre 0 et 59.
- Valeur BINGO pour Flare entre 0 et 29.
- Adresse Datalink entre 0 et 99.
- Code laser entre 1121 et 2888.
- Durée d'illumination laser entre 0 et 176 secondes.
- Route entre 0 et 359°.
- Nombre d'éclat de contre mesures (BQ) entre 0 et 99.
- Intervalle entre chaque éclats de contre mesures entre 0,020 et 10,00.
- Nombre de salve de contre mesure entre 0 et 99
- Intervalle entre chaque salve de contre mesure entre 0,50 et 150,0
- Chronomètre entre 00 :00 :00 et 23 :59 :59 avec minutes et secondes limités à 59.

Catalogue des pages du DED

La liste complète des pages du DED est présentée figure 1-25.

Catalogue des Pages du DED



FONCTIONS DE SURPASSEMENT

COM 1



COM 2



IFF



LIST



Catalogue des Pages du DED

1 DEST (SUITE)

DEST OA1 1 ⇅
 RNG 3720FT
 BRG 63.7°
 ELEV 278FT

DEST OA2 1 ⇅
 RNG 5622FT
 BRG 278.4°
 ELEV 254FT

2 BINGO

BINGO 10⇅
 SET 1500LBS
 TOTAL 700LBS

3 VIP

VIP-TO-TGT
 VIP 1 ⇅
 TBRG 254.0°
 RNG 358FT
 ELEV 10598FT

VIP-TO-PUP
 VIP 1 ⇅
 TBRG 268.0°
 RNG 358FT
 ELEV 9854FT

4 NAV

NAV STATUS 12⇅
 SYS ACCUR HIGH
 GPS ACCUR HIGH
 MSN DUR 5 DAYS
 KEY VALID

5 MAN

MAN 10⇅
 WSPAN 35FT
 MBAL
 RNG 0FT
 TOF 0.0SEC

6 INS

INS 4.2/ 55 3⇅
 LAT N 41° 12.5'
 LNG E 103° 16.2'
 SALT 1423FT
 THDG 103.7* G/S 0

7 EWS

CMD5 BINGO 12⇅
 CH 20
 FL 10 FDBK ON
 01 0 REQTR ON
 02 0 BINGO ON

CMD5 CHAFF PGM 1⇅
 B0 10
 B1 0.033
 S0 3
 S1 0.75

CMD5 FLARE PGM 1⇅
 B0 4
 B1 0.500
 S0 4
 S1 0.50

8 MODE

MODE A-A 12⇅

9 VRP

TGT-TO-VRP
 VRP 1 ⇅
 TBRG 242.9°
 RNG 3059FT
 ELEV 1025FT

TGT-TO-PUP
 VRP 1 ⇅
 TBRG 352.0°
 RNG 6578FT
 ELEV 8769FT

R INTG

INTG ON CPL 12⇅
 M1 22 MC (5)
 M2 6400 M4 A(6)
 M3 6400 RST (7)

E DLNK

A-G DL 3⇅
 XMT 10 COMM UHF
 OWN 11 DATA 16K
 FILL ALL PRTL AFAPD

XMT 10 INTRAFLIGHT 3⇅
 #1 11 #5 COMM VHF
 #2 #6 DATA 16K
 #3 #7 OWN 11
 #4 #8 LAST #1

0 MISC

MISC 10⇅
 1CORR 2MAGV 3OPF RHMCS
 4INSM 5LASER 6GPS E
 7DRNG 8BULL 9 0

1 CORR

CORR HUD1
 2 16251 5 10029
 3

2 MAGV

MAGV AUTO
 E 7.5°

Catalogue des Pages du DED

3 OFF

		OFFP1	
UFC	P07A	FCR	7010
MFD	P07A	FCC	P07B
SMS	P07B	DTE	P010
FDR	P30A	HUD	002e

4 INSM

INSM	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 LASER

LASER	
LASER CODE	<input type="checkbox"/> 1123 <input type="checkbox"/>
LASER ST TIME	8 SEC

6 GPS

GPS	INIT1	<input type="checkbox"/> DISPL/ENTR <input type="checkbox"/>
	TIME	16:45:25
	MM/DD/YY	02/03/13
	G/S	350
	MHDG	340°

7 DRNG

DRNG		10 ⇄
X <input type="checkbox"/>	OFT <input type="checkbox"/>	SHT
Y	OFT	LFT

8 BULLSEYE

<input type="checkbox"/> BULLSEYE <input type="checkbox"/>
BULL 25 ⇄

R HMCS

HMCS DISPLAY 12 ⇄	
<input type="checkbox"/> HUD BLNK <input type="checkbox"/>	
CKPT BLNK	
DECLUTTER	LVL1

HMCS ALIGN 12 ⇄	
<input type="checkbox"/> COARSE <input type="checkbox"/>	
AZ/EL	
ROLL	

