



36° Stormo Virtuale

HEATBLUR DCS F-14B

GESTIONE DELLE LUCI INTERNE ED ESTERNE E NVG

SOMMARIO

1.0 Premessa sistema di illuminazione.....	3
2.0 Pannello MASTER LIGHT postazione anteriore.....	4
3.0 Pannello INTERIOR LIGHT postazione posteriore.....	6
4.0 Uso delle luci esterne.....	7
4.1 Ramp Start.....	7
4.2 Taxi.....	7
4.3 Hold Short.....	7
4.4 Navigazione.....	7
5.0 Illuminazione interna.....	8
6.0 Utilizzo degli NVG (Night Vision Goggles).....	9
<i>Ringraziamenti</i>	14

1.0 Premessa sistema di illuminazione

Il sistema di illuminazione dell'F-14 Tomcat è composto da luci interne ed esterne.

Le luci interne del cruscotto e delle console sono rosse.

I proiettori *"flood light"* sono di 2 tipi, rossi e bianchi. Inoltre, a disposizione di ciascun equipaggio, c'è una *"flash light"* mobile per illuminare gli strumenti **[Lalt+L]**.

Le luci esterne dell'aereo sono: *"Position Light"*, *"Anti Collision"*, *"Formation Light"*, *"Taxi Light"*, *"di avvicinamento"* e *"probe"* (sonda rifornimento in volo).

Il documento attuale è aggiornato alla versione di DCS 2.5.6.43931

2.0 Pannello MASTER LIGHT postazione anteriore

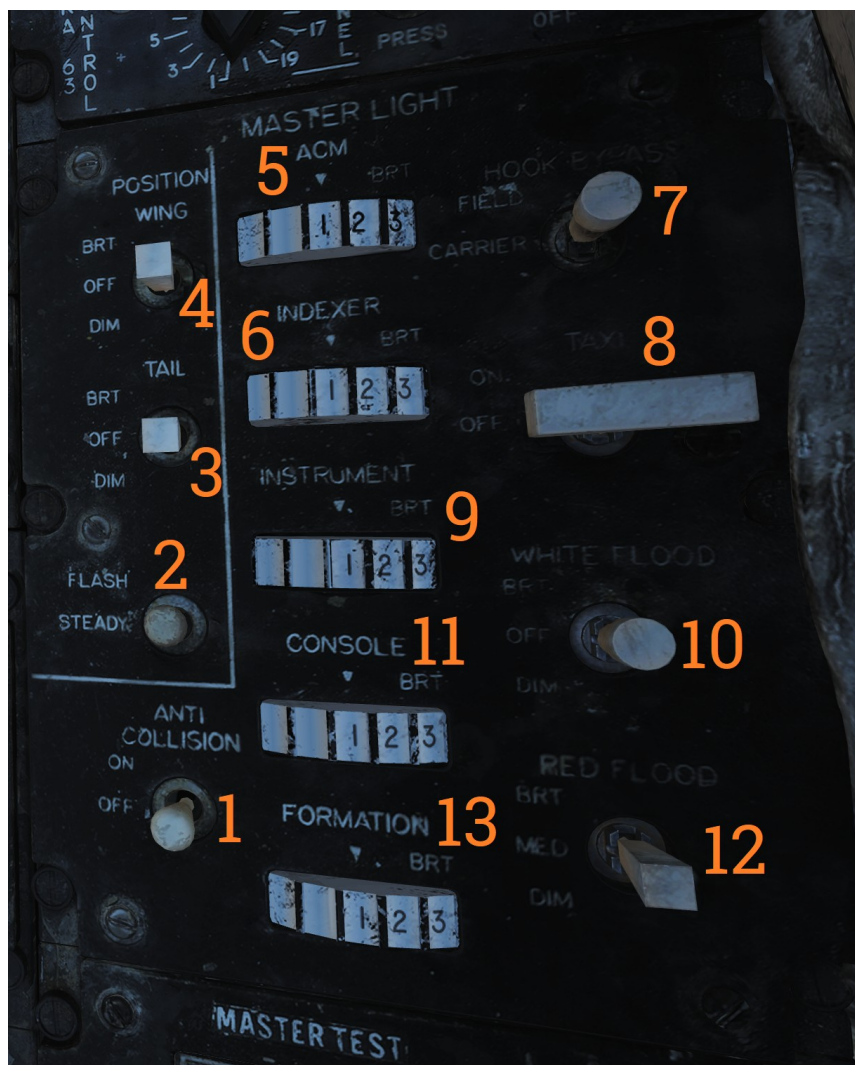


Figura 1: Pannello Master Light

1. Switch ANTI COLLISION On/Off, sono luci esterne rosse, posizionate sul profilo superiore dei timoni (posteriore sul timone destro, anteriore sul timone sinistro) e una sulla parte inferiore del muso, sotto il TCS.
2. Switch FLASH e STEADY passa le luci "WING POSITION" e "TAIL" in fisse (Steady) o lampeggianti (flash).
3. Switch TAIL, accende la luce di posizione bianca di coda (sul profilo superiore del timone sinistro, parte posteriore). Questo interruttore offre la possibilità di scegliere due modalità di illuminazione, "BRT" più intensa per il volo diurno e "DIM" meno intensità per il volo notturno.
4. Switch WING POSITION, accende le luci sulle estremità alari e sul profilo laterale superiore delle prese d'aria. Sul fianco sinistro sono azzurre, sul fianco destro, rosse. Anche questo switch offre le impostazioni "BRT" più intensa per il volo diurno e "DIM" meno intensità per il volo notturno.

5. Rotella ACM, controlla le luci pannello ACM. 0 equivale a spente, da 1 a 14 imposta le luci su un'impostazione sempre più luminosa.
6. Rotella INDEXER, controlla l'intensità luminosa dell'indicatore AoA da 0 a 14.
7. Switch HOOK BYPASS, imposta le luci AOA sulla modalità aeroporto (FIELD) o portaerei (CARRIER). Con l'interruttore in CARRIER, con il carrello abbassato e il gancio d'arresto sollevato, le luci dell'AOA lampeggiano.
8. Switch TAXI, accende le luci di taxi.
9. Rotella INSTRUMENT, controlla la luminosità degli strumenti sul pannello frontale. 0 equivale a spente, da 1 a 14 imposta le luci su un'impostazione sempre più luminosa.
10. Switch WHITE FLOOD, abilita le luci FLOOD **bianche** nella cabina di pilotaggio.
Anche questo switch offre le impostazioni "BRT" più intensa per il volo diurno e "DIM" meno intensità per il volo notturno.
11. Rotella CONSOLE, controlla la luminosità (solo rossa) delle scritte dei pannelli.
0 equivale a spente, da 1 a 14 imposta le luci su un'impostazione sempre più luminosa.
12. Switch RED FLOOD, abilita le luci FLOOD **rosse** nella cabina di pilotaggio.
Anche questo switch offre le impostazioni "BRT" più intensa per il volo diurno e "DIM" meno intensità per il volo notturno.
13. Rotella FORMATION, controlla delle luci di formazione esterne . 0 equivale a spente, da 1 a 14 imposta le luci su un'impostazione sempre più luminosa. Le FORMATION light, sono le strisce luminose verdi poste sulle estremità e vari profili dell'aereo.

3.0 Pannello INTERIOR LIGHT postazione posteriore



Figura 2: Pannello Interior Light

1. Rotella INSTRUMENT, controlla la luminosità delle luci del cruscotto. 0 equivale a spento, da 1 a 14 imposta le luci su un'impostazione sempre più luminosa.
2. Switch WHITE FLOOD, abilita le luci FLOOD **bianche** nella cabina del R.I.O.. Anche questo switch offre le impostazioni "BRT" più intensa per il volo diurno e "DIM" meno intensità per il volo notturno.
3. Rotella CONSOLE, controlla la luminosità delle console. 0 equivale a spento, da 1 a 14 imposta le luci su un'impostazione sempre più luminosa.
4. Switch RED FLOOD, abilita le luci FLOOD **rosse** nella cabina del R.I.O.. Anche questo switch offre le impostazioni "BRT" più intensa per il volo diurno e "DIM" meno intensità per il volo notturno.

4.0 Uso delle luci esterne

Dalla ramp start alla navigazione le luci devi impostarle in vari modi, per manifestare al personale a terra o agli altri piloti presenti nel parcheggio, ciò che il singolo equipaggio sta facendo o è intenzionato a fare.

4.1 Ramp Start

Entra in cockpit e richiedi la *“ground power”*, al personale a terra, una volta ottenuta energia dai generatori a terra devrai impostare:

- ***“Exterior Light Master Switch”*** su ON
l'interruttore si trova sulla manetta, non essendo cliccabile va configurato dall'elenco dei comandi di DCS.
- ***“Position Wing”*** su BRT
- ***“Position Tail”*** su BRT
- ***“Flash”*** il controllo dell'intermittenza *“Wing”* e *“Tail”*

4.2 Taxi

Completata la ramp start devi prepararti per muoverti in taxi, quindi:

- ***“Taxi”*** su ON.

Questo è il segnale per far capire al personale di terra, e agli altri aerei che circolano nel tuo aeroporto, che stai per muovere e escirai dal parcheggio.

4.3 Hold Short

Ti fermi a bordo pista e mentre attendi il consenso ad occuparla imposterai:

- ***“Anti Collision”*** su ON (Wing e Tail passeranno in automatico su Steady)

4.4 Navigazione

Il manuale riporta, che il sistema di illuminazione esterno dell'aereo, riconosca il peso del mezzo sulle ruote ma in realtà non è così. In DCS la differenza avviene se il carrello è completamente esteso oppure completamente retratto.

Le luci *“anticollision”*, se le imposti su ON, hanno il sopravvento sui controlli FLASH e STEADY delle WING e TAIL light, obbligando il loro impiego su STEADY, qualsiasi posizione abbia il relativo switch. Inoltre, la luce anteriore sotto il muso, si accenderà solo con il carrello completamente retratto.

Come descritto sopra, lo switch delle WING POSITION controlla le luci sulle estremità alari e sui profili delle prese d'aria, questo solo con il carrello esteso. Non appena retrarrai il carrello, la loro impostazione è dovuta in base a quanti gradi sono aperte le ali.

Se le ali sono retratte sotto i 25°, le luci delle prese d'aria si spengono e rimangono accese quelle delle estremità alari. Se le ali sono retratte oltre i 25°, le luci sulle prese d'aria si accendono e quelle sulle estremità alari si spengono.

5.0 Illuminazione interna

Le luci rosse, del cruscotto e delle consolle, sono normalmente utilizzate durante i voli notturni, e retroilluminano tutti gli strumenti e i controlli per consentirne l'utilizzo, riducendo al minimo l'impatto con il visore notturno (NVG, Night Vision Goggles).

Le *"flood light"* consentono un'ulteriore illuminazione diffusa sui pannelli e del cockpit, ma devi utilizzarle in modo di non influenzare la vista con gli NVG.

Attivando la flash light **[Lalt+L]**, in DCS si simulerà la torcia portatile del cockpit. Il cursore del mouse verrà illuminato da un piccolo cono luminoso. Questo ti evita di agire nuovamente sui controlli dell'illuminazione (regolati per la visione con gli NVG), o per interagire con gli strumenti di bordo durante la ramp start nelle ore buie, prima che sia disponibile l'illuminazione dei pannelli, grazie alla ground power.

Nel cockpit anteriore hai a disposizione il pannello "MASTER LIGHT", sulla console laterale destra, dove potrai controllare le luci interne del cockpit del pilota e delle luci esterne dell'aereo.

Nel cockpit posteriore invece hai a disposizione il pannello "INTERIOR LIGHT", anch'esso sulla console laterale destra, dove potrai controllare solo le luci interne del cockpit del R.I.O..

6.0 Utilizzo degli NVG (Night Vision Goggles)

Gli NVG sono visori installati sul casco del pilota (e del R.I.O.) che favoriscono la visione nelle ore buie amplificando ogni minima fonte di luce.

Quindi se mentre li indossi dovessi vedere una modesta fonte di luce (es. proiettore che illumina la pista), rischi di rimanerne abbagliato e di non vedere dove stai andando se non con la coda dell'occhio.

Quindi essendo molto sensibili, le luci dei pannelli, dei cruscotti o dei display vanno regolati in modo di avere la giusta intensità di luce che ti consenta la lettura delle informazioni in modo chiaro.

Ovviamente questo vale per le luci interne del cockpit, ma per quanto riguarda la luminosità dell'ambiente?

L'ambiente notturno ti offrirà più o meno luce in base ad orari della missione, presenza o meno della luna o dalle condizioni meteo, quindi in questi casi devi interagire con la regolazione dell'intensità degli NVG.

La regolazione delle luci interne e la regolazione dell'intensità degli NVG va fatta in base alle condizioni luminose dell'ambiente, visto che durante la missione dovrai leggere gli strumenti di bordo e guardare all'esterno dell'abitacolo.

Ricorda che durante il combattimento non puoi distrarti con le regolazioni luminose, rischi di essere abbattuto o di schiantarti al suolo.

Vediamo qualche esempio:



Figura 3: Esempio di regolazione troppo sensibile degli NVG

La figura 3 ti mostra come si presenta un NVG durante le ore notturne se regolato troppo sensibile e le luci del cockpit tutte accese ad intensità massima.



Figura 4: Esempio di regolazione poco sensibile degli NVG

La figura 4 ti mostra come si presenta un NVG durante le ore notturne se regolato al minimo della sua sensibilità.



Figura 5: Esempio di una buona regolazione degli NVG, ma strumenti illegibili

La figura 5 ti mostra una buona regolazione degli NVG, infatti l'ambiente è modestamente visibile ma gli strumenti, essendo troppo illuminati, sono illeggibili.



Figura 6: Esempio di una buona regolazione degli NVG e luminosità degli strumenti

Nella figura 6 puoi vedere un buon compromesso tra illuminazione degli strumenti e intensità NVG. L'intensità degli NVG è la stessa della figura 5, ma nella figura 6 le flood light sono spente e l'illuminazione degli strumenti è stata abbassata per renderli leggibili.



Figura 7: Particolare del cockpit con le stesse impostazioni luminose della figura 6



Figura 8: Particolare display radio con le stesse impostazioni luminose NVG della figura 6

La nitidezza della vista (all'interno dell'abitacolo), è leggermente compromessa, ma compenserete muovendo la testa e zoomando con la visuale. Al contrario, all'esterno del cockpit la vista sarà abbastanza nitida.



Figura 9: Esempio di vista con NVG tra cockpit e suolo



Figura 10: Esempio di come appare il cockpit con le dovute regolazioni luminose senza NVG

I comandi per interagire con gli NVG sono:

- Night Vision Goggles **[Rshift+H]**
- Night Vision Goggles Gain Down **[Ralt+RShift+H]**
- Night Vision Goggles Gain Up **[RCtrl+RShift+H]**



Ringraziamenti

Questo documento è stato ricavato consultando le indicazioni del documento Heatblur 1.0.
La traduzione è stata fatta con il traduttore della rete e riadattata da =36=Tournament.

36STV Format Designer: =36=Pigon

Revisione e Adattamento: =36=Tournament, =36=Falco, =36=Pigon

Concept Manager: =36=Torunament