Curs d'Especialització de JTAC / JFO

Tant si ets pilot com si ets JTAC, aqui disposes de tota la informació necessària per a la coordinació i execució de CAS fent servir procediments reals.

- Protocol Landing Zone Brief
- Protocol 9-Line MEDEVAC/CASEVAC
    - 1. Introducció
    - 2. Estructura
    - 3. Exemples
- Protocol 9-Line CAS
    - 1. Introducció
    - 2. Consideracions prèvies
    - 3. Variants
    - 4. Estructura
    - 5. Exemples
- Protocol 5-Line Rotary Wing/Gunship CAS
    - 1. Introducció
    - 2. Estructura
- Protocol Call for Fire
    - 1. Introducció
    - 2. Estructura
- Identificació d'armament
- Taula Danger Close
- Brevity Code i Glossari
- Bibliografia

- Crèdits

Protocol Landing Zone Brief

Quan parlem d'extracció no ens referim a un protocol en concret, sinò al procediment habitual que es dona quan es requereix extracció d'un equip en una zona de combat i en el qual no hi hagi baixes (no es necessari protocols mèdics), per tant no es necessari utilitzar un protocol llarg com podria ser el 9-Line per MEDEVAC/CASEVAC.

Partirem principalment de dues possibilitats:

1- L'extracció es plafinificada (briefing).

2- L'extracció es improvitzada.

En el cas d'extracció planificada, practicament no hem de tenir en compte res ja que disposarem de LZ previament designada i l'helicopter d'extracció ja estarà preparat. Per tant en aquest cas simplement realitzarem la comunicació de radio de manera estàndar.

Ara bé, si la extracció es improvitzada, hem de ser capaços de recollir el màxim d'informació possible abans de demanar extracció.

Consideracions

- Necessitem disposar d'almenys 1 LZ que compleixi amb les característiques necessàries (vegeu apartat de designació de LZ).

- Evaluar els riscos AA en el trajecte des de la base fins a la LZ.

- Evaluar si la zona està calenta o no (si hi ha combat proper o no).

- El nombre de places que seràn necessàries en l'helicòpter.

- El ROE que ha de seguir l'helicòpter (si te foc lliure o no).

Exemple amb pre-brief

Hitman 1: *Angel 2, aqui Hitman 1, sol·licito EXFIL, segueixo.*

Hitman 1: *Lima Zulu Alpha, segons game plan, canvi.*

Angel 2: *Hitman 1, aqui Angel 2, EXFIL a Lima Zulu Alpha segons game plan, break, ETA 10 Mike.*

Hitman 1: *Correcte Angel 2, a l'espera per marcatge, fi.*

(Pasen 9 minuts)

Angel 2: *Hitman 1, aqui Angel 2, ETA 1 Mike, esperant marca, canvi.*

Hitman 1: *Angel 2, marca de fum, color verd, Lima Zulu lliure, canvi.*

Angel 2: *Hitman 1, marca en visual, Lima Zulu lliure, aterrant, fi.*

Com podeu veure, el procediment es molt simple i no requereix practicament de transferir cap informació rellevant atès a que Angel 2 ja coneix els detalles presents al briefing.

Exemple sense pre-brief

Hitman 1: *Angel 2, aqui Hitman 1, sol·licito EXFIL, segueixo.*

Hitman 1: *Lima Zulu amb GRID, zero-dos-dos-set, break, un-un-vuit-un, segueixo.*

Hitman 1: *Risc AA baix, Lima Zulu calenta, equip de foc, no obri foc, canvi.*

Angel 2: *Hitman 1, aqui Angel 2, EXFIL a GRID zero-dos-dos-set, break, un-un-vuit-un, segueixo.*

Angel 2: *Risc AA baix, Lima Zulu calenta, equip de foc, no obrir foc, segueixo.*

Angel 2: *ETA 15 Mike, en camí, canvi.*

Hitman 1: *Correcte Angel 2, a l'espera per marcatge, fi.*

(Pasen 14 minuts)

Angel 2: *Hitman 1, aqui Angel 2, ETA 1 Mike, esperant marca, canvi.*

Hitman 1: *Angel 2, marca amb estroboscòpica, Lima Zulu lliure, canvi.*

Angel 2: *Hitman 1, marca en visual, Lima Zulu lliure, aterrant, fi.*
Com es pot observar el procediment es molt semblant, simplement s'afegeix més informació.

Cal també entendre que aquests exemples no son tancats i que podem variar la comunicació segons les necessitats del moment.

Protocol 9-Line MEDEVAC/CASEVAC

1. Introducció

El 9-Line MEDEVAC/CASEVAC es un protocol àmpliament utilitzat per a l'evaquació de ferits i baixes en general de l'àrea d'operacions.

Al ser un protocol molt ben definit, es utilitzat no només per a operadors de ràdio sinò en alguns casos directament pels metges de combat o líders. Es considera que tot soldat hauria de ser capaç de poder emetre una petició de MEDEVAC o CASEVAC utilitzant aquest senzill protocol.

Per a realitzar una petició de MEDEVAC/CASEVAC mitjançant un 9-Line hem de tenir en compte unes quantes consideracions:

- La petició la transmet l'operador de ràdio sempre que es pugui de manera prioritària.
- S'ha de comptar amb l'autorització del líder i sobretot del metge.
- La coordinació de dades amb el metge ha d'esser constant i fluida.
- S'ha de disposar d'una LZ degudament habilitada o bé improvitzar-ne una que compleixi els requisits bàsics.
- Evaluar els riscos AA en el trajecte des de la base fins a la LZ.
- Evaluar si la zona està calenta o no (si hi ha combat proper o no).

El protocol 9-Line te aquest nom perque la comunicació es separa en 9 línies que cobreixen diferents aspectes.

2. Estructura

Primer obrim transmissió i comuniquem la necessitat de MEDEVAC/CASEVAC, si fes falta autorització d'un comandament o es fes a través d'un rel·lé.

Un cop tenim l'interlocutor alertat comencem la transmissió del 9-Line.

Linia 1: Localització de la LZ, pot ser punt designat previament, coordenades, etc.

Linia 2: Freqüencia, callsign i sufix de l'equip de terra.

Linia 3: Nombre de pacients ordenats per preferència.

A- Urgent
B- Urgent quirúrgic
C- Prioritat
D- Rutina
E- Conveniència

Línia 4: Equipament especial requerit.

A- Cap
B- Cable d'extracció.
C- Equipament d'extracció.
D- Respirador.

Línia 5: Nombre de pacients segons necessitat.

A- Camilla.
B- Ambulatori.

Línia 6: Seguretat de la LZ.

N- No hi ha enemics a prop.
P- Possibles enemics a prop.
E- Enemics a prop.
X- Enemics a prop, es requereix escorta.

Línia 7: Mètode de marcatge de la LZ.

A- Panells.
B- Senyal pirotècnica.

C- Fum.
D- Cap.
E- Altres.

Línia 8: Bàndol dels pacients i estat.

A- Aliat militar.
B- Aliat civil.
C- Neutral militar.
D- Neutral civil.
E- Presoner de guerra.

Línia 9: Possible contaminació NBQ. *

N- Nuclear.
B- Biològica.
C- Química.

* Si no n'hi ha es pot obviar o simplement dir "Sense NBQ".

Les lletres de les diferents opcions es canten en alfabet fonètic OTAN. Cal dir que NO CAL utilitzar-les, doncs cal que el receptor disposi d'una plantilla clara del mateix protocol, si no estem segur d'això, simplement diem la opció a viva veu.

3. Exemples

Exemple 1

Hitman 1: Angel 2, aqui Hitman 1, sol·licitem MEDEVAC, canvi.

Angel 2: Hitman 1, aqui Angel 2, rebut, a l'espera de briefing, canvi.

Hitman 1: Angel 2, transmetent briefing.

Hitman 1: GRID un-quatre-sis-dos, break, zero-dos-dos-zero.

Hitman 1: Canal quatre, Hitman 1-3.

Hitman 1: Dos Charlie.

Hitman 1: Alpha.

Hitman 1: Dos Bravo.

Hitman 1: November.

Hitman 1: Charlie, verd.

Hitman 1: Dos Alpha, estables, conscients.

Hitman 1: A l'espera de col·lació, canvi.

Angel 2: Hitman 1, GRID un-quatre-sis-dos, break, zero-dos-dos-zero.

Angel 2: Canal quatre, Hitman 1-3.

Angel 2: Dos Charlie.

Angel 2: Alpha.

Angel 2: Dos Bravo.

Angel 2: November.

Angel 2: Charlie, verd.

Angel 2: Dos Alpha, estables, conscients, canvi.

Hitman 1: Angel 2, briefing correcte, canvi.

Angel 2: Hitman 1, Angel 2 de camí, ETA 10 Mike, fi.

Exemple 2 (sense codis)

Hitman 1: Angel 2, aqui Hitman 1, sol·licitem MEDEVAC, canvi.

Angel 2: Hitman 1, aqui Angel 2, rebut, a l'espera de briefing, canvi.

Hitman 1: Angel 2, transmetent briefing.

Hitman 1: GRID un-quatre-sis-dos, break, zero-dos-dos-zero.

Hitman 1: Canal quatre, Hitman 1-3.

Hitman 1: Dos ferits prioritaris.

Hitman 1: Sense equipament especial.

Hitman 1: Dos en estat ambulatori.

Hitman 1: Sense enemics a prop.

Hitman 1: Marcatge amb fum de color verd.

Hitman 1: Dos companys, estables, conscients.

Hitman 1: A l'espera de col·lació, canvi.

Angel 2: Hitman 1, GRID un-quatre-sis-dos, break, zero-dos-dos-zero.

Angel 2: Canal quatre, Hitman 1-3.

Angel 2: Dos ferits prioritaris.

Angel 2: Sense equipament especial.

Angel 2: Dos en estat ambulatori.

Angel 2: Sense enemics a prop.

Angel 2: Marcatge amb fum de color verd.

Angel 2: Dos companys, estables, conscients, canvi.

Hitman 1: Angel 2, briefing correcte, canvi.

Angel 2: Hitman 1, Angel 2 de camí, ETA 10 Mike, fi.
Com es pot veure, els números de les línies no es diuen, tampoc s'acaba amb terminació sinò que cada línia es recita i un cop acabada es deixa anar el PTT durant 1 segon i es procedeix amb la següent.

En casos de necessitat es poden obviar totes les dades que es considerin irrellevants i tot just a la línia 9 es poden afegir ordres extres o qualsevol consideració que faci falta.

En aquest cas es passa a dir "Observacions" i es remarca tot el que es consideri necessari.

Protocol 9-Line CAS

1. Introducció

El protocol 9-Line de Close Air Support, també anomenat Close Air Support Attack Request, es un dels protocols mes emprats a l'hora de sol·licitar suport aeri proper. Es tracta d'una comunicació molt completa i precisa que ofereix tots els detalls necessaris per a l'execució d'un atac aire-terra. Tot i que el nom pot fer que es confongui amb el 9-Line de MEDEVAC i CASEVAC, la veritat es que molt poc tenen en comú els dos protocols (tret d'estar estructurats en 9 línies).

El protocol 9-Line te les següents característiques:

- La trucada inicial inclou un pre-briefing, el Game Plan.
- La transmissió de dades segueix un model prefixat en 9 línies (comunicacions) separades.
- Com en tots els protocols, es requereix col·lació.
- Un cop transmès el briefing, cal controlar l'atac de manera constant amb tota una serie de comunicacions tipus amb el pilot o artiller.

Es considera el protocol de radio més complex i dificil d'executar que veurem aqui, i cal tenir un alt nivell d'agilitat com a RTO per a poder executar-lo de manera adequada. Cal indicar que al ser CAS, aquest protocol només el pot realitzar un JTAC.

2. Consideracions prèvies

S'han de conèixer les unitats aèries que tenim disponibles per a suport aeri proper. En condicions generals, les unitat aèries reportaran per malla que estan disponibles i indicaran el tipus d'armament que porten. Tanmateix qualsevol característica desconeguda es pot aclarar previament a la transmissió del briefing.

Tenir en compte, si ni ha, les amenaces anti-aèries que pugui haver dins la zona d'acció o la probabilitat que n'hi hagi en la ruta d'aproximació. Aixo inclou distingir el nivell de l'amenaça (armes lleugeres, calibre 50, bateries AA o SAMs). Si el nivell d'amenaça es alt i pot suposar un perill per a l'aparell, no es podrà demanar CAS.

Si la petició de CAS es realitza a traves d'un TOC (Tactical Operations Center), cal referir-se no a l'aparell en concret sino al callsign del TOC.

Cal tenir en compte el tipus de terreny i les condicions atmosfèriques, ja que aquestes poden condicionar, ja no només que nosaltres tinguem o no visual de l'objectiu, sinò que hi hagi possibilitats que el suport també el tingui.

La forma del terreny es important, per exemple, en zones muntanyoses es habitual que els enemics es trobin al fons de les valls, però tot i que suposa un avantatge, també significa que les possibles rutes d'atac estan molt limitades i condicionades (per la forma de les valls). S'ha de tenir en compte a l'hora d'indicar per a on es realitzarà l'atac.

Tenir coneixement dels tipus de municions que tenim disponibles, dels seus efectes i decidir les mes adequades per a l'objectiu.

Coneixer les ROE actuals i com poden afectar a l'hora de prendre decisions sobre un atac. Per exemple, a l'hora de demanar suport en entorns urbans o amb personal civil a prop.

Determinar si la distancia amb l'objectiu i el tipus de munició triada requereix remarcar perill proper (Danger Close).

Determinar el tipus de marcatge més adequat tenint en compte les condicions atmosfèriques i hora del dia. Per a dia podriem utilitzar fum o panells, per a nit, punters IR o llanternes estroboscòpiques.

3. Variants

Tipus de controls

Els tipus de controls representen el procediment complet que es durà a terme, que inclou entre d'altres el briefing de CAS. Existeixen tres tipus de controls diferents per a peticións de CAS estàndards, cadascuna te els seus pros i contres i el JTAC ha de decidir quin utilitzar segons la situació.

- Tipus 1:

S'utilitza quan no hi ha tropes en contacte i el JTAC te bona visual de l'objectiu i de l'aeronau CAS en el moment d'armes lliures.

1. El JTAC obté contacte visual amb l'objectiu.
2. Reporta el game plan i el briefing de CAS a l'aeronau.
3. L'aeronau valida que la posició d'atac es correcta amb la informació obtinguda.
4. L'aeronau col·laciona les linies 4 i 6 i qualsevol restricció passada pel JTAC.
5. El JTAC dona les correccions necessaries.
6. L'aeronau reporta IP inbound.
7. L'aeronau reporta IN, en cas que el JTAC indiqués a les observacions del briefing "IN amb direcció", també s'ha d'indicar azimut d'entrada de la passada.
8. El JTAC obté visual de l'aeronau.
9. El JTAC valora l'azimut d'entrada i valida la passada.
10. El JTAC respon amb "CLEARED HOT" per armes lliures, "CONTINUE DRY" per fer la passada sense obrir foc, o "ABORT" per abortar la passada i anar directament a "OFF DRY".

- Tipus 2:

S'utilitza quan hi ha o no tropes en contacte i el JTAC o no te bona visual de l'objectiu o no te bona visual de l'aeronau CAS al moment d'armes lliures (o les dues). Aquest tipus de control es el mes emprat a la pràctica.

1. El JTAC obté contacte visual amb l'objectiu o bé obté dades d'una altre font sobre la posició exacte de l'objectiu.
2. Reporta el game plan i el briefing de CAS a l'aeronau.
3. L'aeronau valida que la posició d'atac es correcta amb la informació obtinguda.
4. L'aeronau col·laciona les linies 4 i 6 i qualsevol restricció passada pel JTAC.
5. El JTAC dona les correccions necessaries.
6. L'aeronau reporta IP inbound.

7. L'aeronau reporta IN, en cas que el JTAC indiqués a les observacions del briefing "IN amb direcció", també s'ha d'indicar azimut d'entrada de la passada. En el cas que no es tingui visual de l'aeronau, l'IN amb direcció d'entrada es obligatori.
8. El JTAC respon amb "CLEARED HOT" per armes lliures, "CONTINUE DRY" per fer la passada sense obrir foc, o "ABORT" per abortar la passada i anar directament a OFF DRY.

- Tipus 3:

S'utilitza quan hi ha o no tropes en contacte i el JTAC o no te bona visual de l'objectiu o no te bona visual de l'aeronau CAS al moment d'armes lliures (o les dues), a més a més les ordres indicades podràn ser vàlides per a múltiples atacs simultanis, per tant les condicions de seguretat son més elevades.

1. El JTAC obté contacte visual amb l'objectiu o bé obté dades d'un altre font sobre la posició exacte de l'objectiu.
2. Reporta el game plan i el briefing de CAS a l'aeronau.
3. L'aeronau valida que la posició d'atac es correcta amb la informació obtinguda.
4. L'aeronau col·laciona les linies 4 i 6 i qualsevol restricció passada pel JTAC.
5. El JTAC dona les correccions necessaries.
6. L'aeronau reporta IP inbound.
7. L'aeronau reporta IN, en cas que el JTAC indiqués a les observacions del briefing "IN amb direcció", també s'ha d'indicar azimut d'entrada de la passada. En el cas que no es tingui visual de l'aeronau, l'IN amb direcció d'entrada es obligatori.
8. El JTAC respon amb "CLEARED HOT" per armes lliures, "CONTINUE DRY" per fer la passada sense obrir foc, o "ABORT" per abortar la passada i anar directament a OFF DRY.

Tipus d'atac

- BOT: "Bomb on target", significa que s'intentarà atacar a un objectiu concret amb les millors armes disponibles per a tal fi.
- BOC: "Bomb on coordinates", significa que s'atacarà una posició marcada amb coordenades amb el tipus d'armament indicat.

Tot i que s'utilitza la paraula "Bomb" cal entendre que no estem demanant bombes, sino el tipuc d'atac. El tipus d'armament es irrellevant i ja s'especifica en les observacions si escau o es deixa a lliure elecció del pilot.

4. Estructura

9-Line CAS Briefing

Línia 1: IP o BP, IP es el punt d'inici de la passada i BP el punt d'inici de l'atac (per exemple des d'on es llançaran els missils). S'indiquen amb GRID de 8 xifres o bé amb callsign si ja son coneguts en un briefing anterior.

Línia 2: Azimut i desviació, des de l'IP o BP a l'objectiu, es canta en graus magnètics i la desviació pot esser "dreta" o "esquerra" i es tracta de l'angle en el qual l'aeronau pot maniobrar per a realitzar la passada.

Línia 3: Distància de l'IP o BP a l'objectiu, pot esser en metres, kilòmetres o klicks.

Línia 4: Elevació de l'objectiu, en metres sobre el nivell del mar.

Línia 5: Descripció de l'objectiu, ha d'esser prou detallada per a que l'aeronau pugui identificar-lo correctament. També breu, doncs una descripció massa llarga podria causar una interrupció del briefing o masses dades per al pilot.

Línia 6: Posició de l'objectiu, en GRID de 8 dígits o desviació en metres des d'un punt conegut.

Línia 7: Tipus de marcatge, pot ser fum, bengala, punter IR, estrobo o làser. En cas de làser a la vida real hauriem de transmetre també el callsign de la plataforma i el codi del designador, pero al simulador això es fa automàticament.

Línia 8: Posició de les tropes aliades mes properes a l'objectiu. S'indica de manera genèrica amb el punt cardinal i la distància en metres des de l'objectiu. També es pot utilitzar GRID però es recomana no fer-ho.

Línia 9: Instruccions d'egress, per a que l'aeronau abandoni la zona després de l'atac.

Remarks: Després de la línia 9 s'indiquen les observacions i restriccions importants sobre la passada.

Les *remarks* normalment inclouen el tipus d'armament amb el que volem que es faci l'atac, si es compleixen les condicions per a "Danger Close", entre d'altres.

5. Exemples

Exemple 1

Cas: tracta d'una petició de CAS en la qual no es té visual clara de l'objectiu i es demana foc de supressió amb coets sobre una zona de vegetació densa.

Viper 1 es el callsign d'un AH-1Z Viper.
Hitman 1 es el callsign del JTAC.

Viper 1: Viper 1, actiu a zona FOXTROT, bloc 12-90, AH-1Z Viper, armat amb canó, coets, hellfire.

(Aqui pot passar l'estona que sigui)

Hitman 1: Viper 1, aqui Hitman 1, avisi per a SITREP.

Viper 1: Hitman 1, aqui Viper 1, AH-1Z Viper en espera a zona ALFA, combustible verd, munició verd, canó amb 450 de 20mm, 16 coets, 8 hellfire, sense assignació.

Hitman 1: Viper 1, aqui Hitman 1, tropes en contacte, som un escamot d'infanteria, estem sota foc d'armes lleugeres, sense visual de l'enemic. Avisi quan estigui llest per a game plan.

Viper 1: Hitman 1, aqui Viper 1, llest per a game plan.

Hitman 1: Viper 1, aqui Hitman 1, actualització, això serà un control de tipus 2, BOC, passada amb coets sobre línia de vegetació, avisi per copiar 9 línies.

Viper 1: Hitman 1, aqui Viper 1, llest per copiar 9 línies.

Hitman 1:

Grid 0880343 Alfa 3,
direcció 020 desviació dreta,
dos klicks,
elevació 1200 metres,
secció infanteria lleugera,
grid 08850349,
sense marcar,

nord 800,
egress, trenca per la dreta, tornar a Alfa 3,
Avisi llest per a observacions.

Viper 1: Llest per observacions.

Hitman 1: Passada amb coets, indica IP inbound, IN amb direcció.

Viper 1: Hitman 1, elevació 1200 metres, grid 08850349, passada amb coets.

Hitman 1: Viper 1, col·lació correcta.

Viper 1: Viper 1, IP inbound.

Hitman 1: CONTINUE.

Viper 1: Viper 1, IN direcció 020.

Hitman 1: CLEARED HOT.

(Aqui Viper 1 comença a obrir foc)

Viper 1: SHACK.

Viper 1: OFF.

Hitman 1: Bons blancs, pot tornar a bloc 12-90 en espera.

Viper 1: Rebut, fi.

Exemple 2

Cas: es tracta d'una petició de CAS en la qual es te visual tant de l'aeronau de CAS com de l'objectiu, no hi ha tropes en contacte i es demana suport amb ús de designador làser.

Eagle 1 es el callsign d'un F/A-18F Super Hornet.
Hitman 1 es el callsign del JTAC.

Eagle 1: Eagle 1, actiu en zona Echo Bravo 4, F/A-18F Super Hornet, armat amb 200 del 20 canó, 4 Mk-82, 2 GBU-12, 40 Mike de PLAYTIME.

(Aqui podria passar el temps que fos)

Hitman 1: Eagle 1, aqui Hitman 1, avisi per a SITREP.

Eagle 1: Hitman 1, aqui Eagle 1, llest per SITREP.

Hitman 1: Eagle 1, aqui Hitman 1, equip recon de sis integrants, sense tropes en contacte, visual amb blindats hostils. Avisi quan estigui llest per a game plan.

Eagle 1: Hitman 1, aqui Eagle 1, llest per a game plan.

Hitman 1: Eagle 1, aqui Hitman 1, actualització, això serà un control de tipus 1, BOT, esperi grid de 8 dígits, laser, avisi quan estigui llest per a 9 linies.

Eagle 1: Hitman 1, aqui Eagle 1, llest.

Hitman 1:

Grid 19029843 Venus,
Direcció 230,
Distancia 3800 metres,
Elevació 120 metres,
Objectiu 1 BTR 90,
Grid 19019842,
Marcat amb làser 1111,
Echo 800,
Egress, tornar a Venus,
Avisi quan estigui llest per a observacions.

Eagle 1: Eagle 1, preparat.

Hitman 1: Utilitzi GBU-12, azimut del laser 248, codi 1111, IP inbound, IN amb direcció.

Eagle 1: Eagle 1, Elevació 120, grid 19019842, laser 1111, GBU-12, IP inbound, IN amb direcció.

Hitman 1: Eagle 1, col·lació correcta.

Eagle 1: Eagle 1, IP inbound.

Hitman 1: CONTINUE.

Eagle 1: IN 230, LASER ON.

Hitman 1: LASING 1111.

Eagle 1: SPOT, CEASE LASER.

Hitman 1: CLEARED TO ENGAGE.

Eagle 1: GBU-12 AWAY, 10 segons.

Eagle 1: SHACK.

Hitman 1: Eagle 1, blanc negatiu, repetició.

Eagle 1: Hitman 1, aqui Eagle 1, IP inbound.

Hitman 1: CONTINUE.

Eagle 1: IN 230, LASER ON.

Hitman 1: LASING 1111.

Eagle 1: SPOT, CEASE LASER.

Hitman 1: CLEARED TO ENGAGE.

Eagle 1: GBU-12 AWAY, 10 segons.

Eagle 1: SHACK.

Hitman 1: Eagle 1, blanc positiu, pot tornar a Echo Bravo 4.

Exemple 3

Cas: es demana CAS a un AH-6 Little Bird que ja coneix la posició de l'equip de terra i les circumstàncies de la missió ja que es un asset designat especificament. S'utilitza marcatge amb punter IR (Sparkle), logicament la missió es nocturna.

Rumble 2 es el callsign del AH-6 Little Bird.
Hitman 1 es el callsign del JTAC.

Hitman 1: Rumble 2, aqui Hitman 1, indiqui PLAYTIME.

Rumble 2: Hitman 1, aqui Rumble 2, 20 Mike per BINGO.

Hitman 1: Rumble 2, aqui Hitman 1, actualització, això serà un control de tipus 2, BOC, infanteria enemiga en visual. Avisi quan estigui llest per 9 linies.

Rumble 2: Hitman 1, aqui Rumble 2, preparat.

Hitman 1:

GHOST VILLAGE,
330,
3 klicks,
Desconeguda,
Infanteria,
Grid 06002112,
SPARKLE,
NE 120,
Egress tornar a GHOST VILLAGE,
Avisi quan estigui llest per observacions.

Rumble 2: Rumble 2, endavant amb observacions.

Hitman 1: Rumble 2, SPARKLE, DANGER CLOSE, ROCKETS, IP Inbound, IN amb direcció.

Rumble 2: Rumble 2, Desconeguda, Grid 06002112, SPARKLE, ROCKETS, IP Inbound, IN amb direcció.

Hitman 1: Rumble 2, bona col·lació.

Rumble 2: Rumble 2, IP Inbound.

Hitman 1: SPARKLE ON.

Rumble 2: MATCH SPARKLE.

Hitman 1: SNAKE.

Rumble 2: CAPTURED, CEASE SPARKLE.

Hitman 1: SPARKLE OFF, CONTINUE.

Rumble 2: IN 330.

Hitman 1: CLEARED HOT.

Rumble 2: SHACK.

Hitman 1: Rumble 2, bons blancs, pot retirar-se de la zona.

Protocol 5-Line Rotary Wing/Gunship CAS

1. Introducció

El protocol 5-Line RW/Gunship CAS es una versió simplificada del protocol 9-Line CAS especialment utilitzada per a guiar aeronaus de suport d'ala rotatòria (helicòpters) i en alguns casos d'ala fixa estacionària com per exemple avions AC-130. Es principalment utilitzat per part d'unitats petites de forces especials o grups d'operacions especials quan es necessita designar de la manera més ràpida possible un objectiu per a CAS. Cal indicar que aquest protocol no serveix per a aeronaus d'ala fixa (tret de l'excepció ja esmentada de l'AC-130).

Per a poder efectuar el 5-Line RW/Gunship CAS cal tenir en compte que el nivell de consciència situacional sobre les tropes de terra per part de les aeronaus CAS ha de ser molt elevat. Si aquest nivell de consciència situacional no existeix, llavors s'ha d'utilitzar el protocol estàndard de 9 linies.

2. Estructura

5-Line Rotary Wing/Gunship CAS

Línia 1: Trucada d'avís. Es la trucada inicial a l'aeronau de CAS i inclou la informació equivalent al Game Plan del 9-Line. Ha d'indicar el callsign de l'aeronau, el callsign del JTAC, el tipus de protocol (en aquest cas 5-Line), el tipus de control (1, 2 o 3), el tipus d'atac (BOC o BOT) i si escau l'armament que s'ha d'utilitzar.

Línia 2: Posició aliada. Es passa la posició on es troba l'observador (JTAC o JFO) i si escau, el mètode de marcatge. Cal intentar evitar transmetre GRID sempre que sigui possible i utilitzar punts de referència coneguts.

Línia 3: Posició objectiu. Es passen les dades per a la localització de l'objectiu, es pot indicar amb desplaçament des de la posició aliada (azimut + distància), amb punts de referència coneguts o GRID. De la mateixa forma que en la línia 2, no es recomana l'ús de GRID ja que l'aeronau enemiga ja estarà cercant activament l'objectiu i es probable que estigui a prop de l'AO, per tant el mètode mes eficaç es el de desplaçament des d'un punt conegut.

Línia 4: Descripció objectiu. La descripció de l'objectiu ha de ser breu i concisa, de manera que el personal de l'aeronau pugui identificar-lo adequadament. Un bon mètode es indicar el tipus d'objectiu, el nombre, la orientació i el nivell de protecció, en aquest ordre.

Línia 5: Observacions. La línia d'observacions pot incloure:

- Instruccions d'egress.
- Amenaces anti-aèries presents.
- Codi del làser.
- Situació Danger Close.
- Temporització dels atacs.
- Senyal de comandament i control.
- Altres restriccions aplicables.

La col·lació en aquest tipus de protocol només ha d'incloure les observacions i les restriccions. Per defecte, l'aeronau començarà l'atac tot just despres de confirmar la col·lació. Si el JTAC indica "A la meva ordre" dins les restriccions, llavors l'aeronau no podrà començar l'atac fins que rebi la confirmació.

Exemple

Cas: es demana CAS a un AH-6 Little Bird que ja coneix la posició de l'equip de terra i les circumstàncies de la missió ja que es un asset designat especificament. S'utilitza marcatge amb fum morat per a l'objectiu i fum blau per a la posició aliada.

Rumble 2 es el callsign del AH-6 Little Bird.
Hitman 1 es el callsign del JTAC.

Hitman 1: Rumble 2, aqui Hitman 1, 5-line, tipus 2, BOT, guns i coets, la meva posició es checkpoint CHARLIE PAPA 4 marcat amb fum blau, objectiu a azimut 230 des de CHARLIE PAPA 4, 600 metres, , descripció, vehicle lleuger artillat, dos, estatics, marcat amb fum morat, observacions, azimut d'atac 230 des de CHARLIE PAPA 4, trenca per la dreta, sense amenaces AA, a la meva ordre, canvi.

Rumble 2: Hitman 1, aqui Rumble 2, copiat azimut d'atac 230 des de CHARLIE PAPA 4, trencar per la dreta, sense amenaces AA, a la seva ordre, canvi.

Hitman 1: Rumble 2, CONTINUE.

Rumble 2: Rumble 2 en vol, VISUAL, IN.

Hitman 1: Rumble 2 en vol, CLEARED HOT.

Protocol Call for Fire

1. Introducció

El terme "Call for fire" s'empra habitualment per a descriure un mètode de petició de foc de suport ja sigui CAS o artilleria. En el cas del foc indirecte, entrariem principalment en la petició de foc de suport d'artilleria o morters.

Podem pensar que no es un protocol important per les característiques del simulador, si bé ens pot servir en algun moment i per tant no esta de més estudiar-lo.

El que veurem es una versió adaptada del protocol real, degut a que bona part de la informació que es dona es irrellevant en el simulador a día d'avui.

2. Estructura

Estructura principal

Identificació emisor -> Ordre d'alerta -> Localització objectiu -> Descripció objectiu -> Mètode d'atac -> Mètode de control

Es divideix en tres (3) comunicacions separades, agrupant:

1- Identificació emisor i ordre d'alerta.
2- Posició de l'objectiu.
3- Descripció de l'objectiu, mètode d'atac i mètode de control.

Cada comunicació ha de ser col·lacionada per el receptor de manera successiva (sense demanar expressament la col·lació).

Identificació emisor i ordre d'alerta

La identificació segueix el model estàndar que ja coneixem.

Punisher 2, aqui Hitman 1, ...

Li segueix el tipus de missió que pot ser:

AJUSTA FOC: en cas que es requereixi modificar una ordre anterior (correcció de tir).
FOC D'EFECTE: en cas que es requereixi foc efectiu (foc precís).
SUPRESSIÓ: en cas que es requereixi foc de supressió, per exemple per suprimir defenses anti-aèries (SEAD).

I finalment el tipus de mètode que utilitzarem per a designar la posició de l'objectiu que pot ser:

"Grid" (si es una coordenada no cal dir res, se sobre-enten).
"Desviació o Shift [punt conegut]".

Punisher, aqui Hitman 1, foc d'efecte, shift PAPA MIKE.

Posició de l'objectiu

Aqui es comunica la posició de l'objectiu fent servir un dels dos mètodes anteriorment mencionats.

Grid: Diem la paraula "Grid" seguida de les coordenades de l'objectiu (si es foc d'efecte s'ha de donar la de 8 dígits de manera obligatoria).

Shift: Diem la paraula "Direcció" seguida de la direcció de l'objectiu des del punt conegut en mils (segona escala de la bruixola). Seguidament indiquem la desviació de l'angle si fes falta amb "dreta" o "esquerra" seguit del numero de mils. Es segueix amb el rang de distancia en metres des del punt conegut amb "afegeix" o "treu" seguit del nombre de metres. Finalment es pot indicar la desviació vertical si fes falta amb "amunt" o "avall" seguit del nombre de metres.

Punisher, aqui Hitman 1, foc d'efecte, shift PAPA MIKE.

Direcció 1232, desviació dreta 300, afegeix 500, amunt 100.

Descripció de l'objectiu, mètode d'atac i mètode de control

Descripció: S'ha de descriure l'objectiu de manera curta pero precissa. Indicarem principalment el tipus (infanteria, vehicles lleugers, camions, blindats, etc), seguit del que estan fent (patrullant, estatics), si son a cobert o no (dins d'un edifici d'obra, bunker, etc).

També si l'objectiu cobreix una area, s'ha d'indicar, en cas de rectangular es diuen les dimensions dels costats en metres. En cas de ser un cercle es diu el radi en metres.

Escamot d'infanteria, estàtic, descobert, radi 100.

Mètode d'atac

a. S'indica si es requereix foc precís o foc d'àrea (si no s'indica, per defecte sempre es area).
b. Si hi ha tropes aliades a menys de 600 metres de l'objectiu s'indica Danger Close.
c. Si s'utilitzarà l'atac com a mètode de marcatge s'ha d'indicar amb la paraula Mark.
d. Si cal, indicar angle baix o alt (generalment no cal fer-ho).
e. Indicar tipus de munició: alt explosiu, fòsfor, fum, il·luminació, etc.

f. Indicar nombre de rondes (projectils).

Precís, danger close, alt explosiu, tres rondes.

Mètode de control

Son ordres complementàries a la petició per aclarar certs aspectes, per norma general es donen sempre al final de la tercera comunicació i son completament opcionals. A grans trets les que podem fer servir son:

a. "Al meu avís": Indica que no es llançarà cap ronda fins que ho indiqui el RTO, l'operador del suport indicarà quan està llest.

b. "Ronda a ronda, al meu avís": Indica que es llançarà ronda a ronda amb correcció per a foc d'efecte i quan així ho indiqui el RTO.

c. "No carregar": Manté les rondes preparades pero no carrega l'arma.

d. "Sense visual": Indica que l'observador o RTO no te visual de l'objectiu.

e. "Time on Target": Ve indicant el retràs entre l'ordre donada i el temps aproximat d'impacte de l'artilleria.

f. "Il·luminació contínua": En cas de demanar il·luminació, es pot indicar que s'enviïn rondes cada cert temps per mantenir il·luminat un sector de forma contínua.

g. "Il·luminació coordinada": S'indica que s'il·luminarà l'objectiu en un moment donat, per coordinar l'atac.

h. "Para de carregar": S'indica quan perque es pari de carregar l'arma amb més rondes, tanmateix l'artiller disparará les que ja estiguin carregades.

i. "Xequeig de foc": S'indica per a que es pausi el foc completament. Per a reanudar-lo s'ha de tornar a indicar "Cancela xequeig de foc".

j. "Foc continuat": S'indica per a que la freqüència de foc sigui la més rapida possible intentant mantenir la punteria.

k. "Repetició": Indica a la peça d'artilleria que repeteixi la missió de foc anterior.

Exemple

Hitman 1: Punisher, aqui Hitman 1, foc d'efecte, shift PAPA MIKE.

Punisher: Hitman 1, foc d'efecte, shift PAPA MIKE.

Hitman 1: Direcció 1232, desviació dreta 300, afegeix 500, amunt 100.

Punisher: Direcció 1232, desviació dreta 300, afegeix 500, amunt 100.

Hitman 1: Escamot d'infanteria, estàtic, descobert, radi 100. Precís, danger close, alt explosiu, tres rondes, al meu avís.

Punisher: Escamot d'infanteria, estàtic, descobert, radi 100, Break, precís, danger close, alt explosiu, tres rondes, al meu avís.

Punisher: Preparats!

Hitman 1: Foc!

Identificació d'armament

En moltes ocasions ens trobarem amb la necessitat de conèixer diferents tipus de sistemes d'armament que utilitzen aeronaus (sobretot quan demanem CAS).

Es bàsic tenir un bon coneixement dels efectes de cadascun d'ells per saber quan es correcte demanar un o l'altre. Principalment distingim:

Canons: parlem de canons quan ens referim a metralladores pesades (de fet molt pesades), de calibres que van principalment dels 7.62 als 30mm (de diametre), com per exemple la M197 Gatling d'un Bell AH-1Z Viper o la GAU-8 Avenger d'un A-10.

Els usos dels canons son molt variats, però principalment s'utilitza contra infanteria i vehicles lleugers. Tot i que en el cas de la GAU-8 també es pot utilitzar contra blindats i estructures. Hem de pensar que aquests tipus de munició son generalment tant explosives com penetrants. Normalment les ràfagues d'aquest armament no solen ser gaire precises, per la qual cosa i pel soroll que fan, es poden fer servir com a element de supressió.

bddc6749-79fc-436a-aef3-ced3817cdd03

GAU-8 Avenger de 30mm

Coets (Hydra): hi ha molts tipus de coets no guiats, però els que s'utilitzen més son els Hydra i la majoria d'aeronaus de CAS en porten. Es tracta de coets no guiats amb una càrrega mitjana d'alt explosiu de doble propòsit (HEDP), per la qual cosa son indicats per a mases d'infanteria, vehicles lleugers i estructures petites. Son emprats en moltes ocasions com a element de foc de supressió, degut al fet de que son poc precisos però molt sorollosos.

08d30851-5f6d-4de7-ab94-ef9b2fee8d58

Coets Hydra 70 dins del seu "Pod" a la dreta, a l'esquera, missils Hellfire.

AGM-114 Hellfire: es tracta d'un dels missils guiats aire-superfície més emprats, sobretot en helicòpters de combat i drons. Te un tamany relativament petit, tot i que porten una càrrega de fins a 9kg d'alt explosiu i alta capacitat contra blindatge pesat. Es un sistema completament polivalent, principalment utilitzat contra mases d'infanteria, vehicles de tot tipus i estructures. El seu cost i el fet que no s'en puguin dur gaires unitats fa que principalment es reservi contra objectius clars i prioritaris. Dins la nomenclatura se sol anomenar simplement "Hellfire". Hi ha diferents versions tot i que les versions que utilitzarem son principalment la K (Hellfire II) i la L (especial per helicopter Apache amb radar Longbow).

DAGR: es un missil guiat híbrid entre el que seria un Hydra i un Hellfire, essent especialment una versió lleugera d'aquest últim. Es especialment útil contra vehicles i blindats lleugers.

AGM-65 Maverick (Rifle): es tracta del missil guiat aire-superfície més emprat, pel fet de que a diferència dels altres es bo per a tots els objectius, des de mases d'infanteria, vehicles de tot tipus (incloent vaixells) i edificis o estructures. Es força més potent que el Hellfire i més voluminós. El solen dur els avions A-10, F/A-18, AV-8B Harrier II i l'F35B Lightning II entre d'altres i es molt emprat per a CAS.

GBU-12 Paveway II: es tracta d'una bomba guiada de propòsit general de 500 lliures d'alt explosiu. Es sol emprar contra multitud d'objectius, essent molt útil contra estructures i masses d'infanteria.

Mark 82: bomba no guiada de propòsit general. El seu ús queda restringit principalment a la supressió i al foc indirecte. Tot i que el seu reduït cost i depenent de l'habilitat del pilot la poden fer tant eficient com la GBU 12.

GBU-38 JDAM: Bomba convencional tipus Mark 82 equipada amb el sistema de guiatge JDAM.

CBU-100 (Mk-20 Rockeye II): bomba de tipus clúster que es fa servir principalment contra concentracions de vehicles blindats, tot i que també es útil contra mases d'infantería. Especialment indicada per a combois de vehicles. La bomba s'obre a pocs metres de la superfície dispersant una gran quantitat de petites bombes que impacten en un radi determinat.

CBU-97 o CBU-105: funcionen de manera similar a la 100 però amb la diferència de que les bombes que allibera tenen capacitat per a seguir fonts de calor, de manera que tenen més precisió en el cas de vehicles. S'utilitza principalment contra vehicles blindats i blindats pesats. Els "bomblets" disposen d'un petit paracaigudes i petits propulsors que ajuden a colocar-se sobre l'objectiu, un cop son a sobre esclata una primera càrrega propulsora que llença a gran velocitat contra el blindat un projectil anti-blindatge.

Taula Danger Close

A continuació s'exposa una taula d'aproximacions per a determinar l'assumpció de responsabilitats en situacions Danger Close, no fer-ho pot comportar sancions greus a l'operador. Cal també tenir en compte que les dades son aproximades i no representen la veritat absoluta en cap cas. S'ha de considerar situació Danger Close si la distància a la zona d'impacte es igual o inferior a la estipulada a la taula.

Munició	Descripció	Distància
GAU-8	Cartutxeria 30mm	65 m
M61A1	Cartutxeria 20mm	60 m
M135	Cartutxeria 7.65mm	20 m
Coets 2.75"	Coets no guiats	365 m
AGM-114	Hellfire (tots)	125 m
AGM-65	Maverick (tots)	95 m
DAGR	Missils 2.75" guiats	125 m
Mark 82	Bomba convencional 500 lliures	250 m
Mark 83	Bomba convencional 1000 lliures	600 m
GBU-12 o GBU-38 JDAM	Bomba guiada 500 lliures	180 m
GBU-32 JDAM	Bomba guiada 1000 lliures	250 m
CBU	Bomba convencional cluster (totes)	230 m
Morter 60mm	Projectils HE/HEDP	200 m
Morter 81mm (M252)	Projectils HE/HEDP	300 m
Artilleria 155mm (Paladin)	Projectils HE/HEDP	600 m

Brevity Code i Glossari

Aquest apartat conté un repàs al Brevity Code ja vist al CRB però ampliat, incloent expressions habituals i argot d'ús de JTAC / JFO.

Actual: Parla el lider de la unitat, no cap altre soldat.

Torch, aqui actual Foxhound, radio check, canvi.

A totes les estacions / A tota la malla: Comunicar-te amb tothom.

A tota la malla, aqui Foxhound, silenci de radio fins a nou avís, fi.

Canvi: Has acabat la teva transmissió i esperes resposta (la resposta es obligatòria).

Fi: Has acabat la comunicació i no esperes resposta.

Torch, aqui actual Foxhound, radio check, canvi.

Foxhound, aqui Torch, cinc de cinc, fi.

Rebut / Copy / Roger: Comunicació compresa.

Foxhound, aqui Torch, la carretera està neta, canvi.

Torch, aqui Foxhound, copy, fi.

Ho faré / Wilco: «Will complay», vol dir que compliràs l'ordre.

Torch, aqui actual Foxhound, avancin per la carretera uns 200 metres, canvi.

Foxhound, aqui Torch, wilco, fi.

Afirma: Si (Es recomanable utilitzar Afirma enlloc d'Afirmatiu per diferenciar-ho més de Negatiu).

Negatiu: No.

Prioritari/Flash: El missatge te preferència sobre els altres.

Flash! Torch, aqui actual Foxhound, tenen contactes desconeguts a la seva dreta, mitja, canvi.

Repeteix: Repeteix l'última transmissió totalment o parcialment.

Torch, aqui actual Foxhound, repeteix, comunicació incomprensible, canvi.

Correcció: En un error de comunicació, després del mot és diu la informació restant correcte.

Torch, aqui Foxhound, correcció, facin perimetre i esperin instruccions, canvi.

Prova de radio / Radio check: Confirmació de qualitat de les comunicacions.

Alt i clar: Comunicació perfecte.

Tallo Tallo: Interromps la comunicació actual i envies un missatge nou (urgent) a una altre estació.

Torch, aqui actual Foxhound, veig contactes a... tallo tallo.

Silenci (3 cops): Ordre a totes les estacions de interrompre les comunicacions fins a nou avis.

Silenci! Silenci! Silenci!

Fi de silenci: Es poden re-emprendre comunicacions. Indicat per la estació lider de la malla.
Contacte: Persona o vehicle tripulat que sap de la nostra presència. Poden ser enemics, aliats o desconeguts. "Contacte enemic".
Visual: Contacte que encara no ens ha detectat. Poden ser enemics, aliats o desconeguts. "Visual amb enemic".

Tango: Objectiu (contacte enemic / hostil).

Interrogo: Indica que la frase que ve a continuació es una pregunta, ja que per radio no sempre es pot detectar l'èmfasi.

Grid: Indica que a continuació es transmeten coordenades.

Break: S'utilitza de separador d'una comunicació, per exemple per transmetre diferents dades una darrera l'altra.

Torch, aqui actual Foxhound, grid zero-dos-set-quatre, break, vuit-dos-un-tres, canvi.

Segueixo: S'utilitza al final d'una frase per indicar que segueixes transmetent, es fa servir en comunicacions llargues i acompanya una breu pausa, per ajudar a la comprensió del missatge.

Torch, aqui Foxhound, grid zero-dos-set-quatre, break, vuit-dos-un-tres, segueixo.

(Pausa breu)

Es tracta d'un comboi de vehicles lleugers amb armament pesat, canvi.

Continue: Ordre de continuar amb el protocol o acció actual.

Espera: Pausa la comunicació per a ser represa en breus instants (es reserva la malla).

A partir d'aqui son especifics del rol de JTAC o JFO, ergo els exemples es veuràn mes clarament als apartats corresponents.

Guns guns guns: Canó.

Hellfire: AGM-114 (Hellfire).

Rifle: AGM-65 (Mavericks).

Rockets: Coets.

Dagger: Míssils DAGR.

Snake Eye: Bomba de frenada.

[Bomba] Away: Indicació de que s'ha llançat una o més bombes, a continuació normalment s'indica el TOT o temps d'impacte aproximat en segons. Exemple: "GBU Away!".

Shack: Blanc positiu.

Splash / Impacte: S'indica quan falten 5 segons per l'impacte d'un projectil, generalment per artilleria.

IN: S'utilitza per indicar que s'està iniciant una passada i va acompanyat de la direcció d'entrada i si escau de l'armament que s'utilitzarà.

OFF / OFF Dry: Indica final de passada, i Dry en cas que no s'hagi obert foc.

IP inbound: Indica que l'aeronau es troba al punt inicial de la passada o punt d'inici de l'atac.

Cleared Hot: Foc lliure per a la passada actual.

Cleared to Engage: Indicació que hi ha foc lliure per a la passada actual i següents a discreció.

Continua en Sec / Continue Dry / Dry: Procedir el protocol o acció actuals però sense autorització per obrir foc.

Aborta (3 cops): Ordre de cancel·lar el protocol o acció actuals i tornar al punt d'espera anterior o mes proper.

Hack: S'utilitza per confirmar un temps restant per a dur a terme una determinada acció.

Preparat / Llest / Ready: Indica que s'està preparat per a executar la següent acció o per a rebre una comunicació.

Danger Close: Acceptació de responsabilitats per part del líder d'un element a l'hora de demanar CAS dins el radi de perill.

TOT (Time on Target): A continuació s'indica el temps restant aproximat de l'impacte de l'artilleria.

TTT (Time to Target): A continuació s'indica el temps restant aproximat per a poder obrir foc contra un objectiu.

SITREP: Informe de situació.

BOT (Bomb on Target): Indica mètode d'atac sobre un objectiu concret identificable per a l'aeronau.

BOC (Bomb on Coordinates): Indica mètode d'atac sobre unes coordenades, posició o zona independentment de que l'aeronau identifiqui un blanc.

A la meva ordre/senyal: Indica que obrirà foc quan es dongui el senyal concret.

Egress: Instruccions per a que una aeronau abandoni la zona de l'objectiu.

Laser On: El pilot demana que s'encengui el designador làser.

Lasing: El JTAC indica que s'està pintant l'objectiu amb el designador làser.

Cease Laser: Indica que s'apagui el designador làser.

Spot: Fixat amb el làser.

Dead eye: Designador làser inoperatiu.

Negative laser: No s'ha fixat correctament amb el làser.

Control: Es fa servir per indicat un tipus de control aeri determinat.

Game plan: Pre-briefing de la missió de CAS.

Fire mission / Missió de foc: Indica que es transmet un briefing per a una missió de CAS o artilleria.

A l'espera de col·lació: Demanar al receptor col·lacioni la darrera transmissió, per tal de comprovar que es correcta.

Klick: Unitat de mesura de distància, equival a 1 km.

Foxhound, aqui Torch, a dos klicks per IP inbound.

Shift: Desviació / Desplaçament.

ETA: De l'anglès Estimated Time of Arrival, es el temps restant aproximat per a que un vehicle arribi a una posició determinada.

Blind: No es te visual de l'aeronau de CAS o de la posició aliada.

Visual: Oposat a Blind.

Contact (en CAS): Confirma visual de l'objectiu, ja sigui a simple vista o a través d'un sensor.

Captured: Confirma visual amb l'objectiu i l'intenta fixar amb un sensor o sistema.

Looking: Oposat a Contact.

Tally: Visual amb aeronau no aliada, posició enemiga o objectiu.

No joy: Oposat a Tally.

Bandit: aeronau enemiga.

Sparkle: Punter IR.

Snake: El JTAC mou el punter IR formant un 8 de manera que millora la identificació per part de l'aeronau de CAS.

Pulse: apaga/encen el punter IR repetidament de manera que millora la identificació per part de l'aeronau de CAS.

Steady: atura el moviment del punter IR.

Cease Sparkle: apaga punter IR.

Rope: es fan cercles amb el punter IR sobre l'aeronau per tal que localitzi la nostra posició, no recomanat ja que danya els sistemes de visió nocturna.

Match Sparkle: Demana variar l'ús del punter per a millorar la visibilitat del mateix.

Playtime: temps aproximat abans que la aeronau entri en Bingo i hagi de tornar per a repostar.

Bibliografia

Supporting Arms Observer, Spotter, and Controller - MCRP 3-10F.2

https://www.marines.mil/Portals/59/Publications/MCRP%203-10F.2%20Formerly%20MCWP%203-16.6.pdf?ver=2017-09-26-094522-883

Close Air Support - Joint Publication 3-09.3

https://fas.org/irp/doddir/dod/jp3_09_3.pdf

J-FIRE MULTISERVICE PROCEDURES FOR THE JOINT APPLICATION OF FIREPOWER - MCRP 3-16.8B

https://www.globalsecurity.org/wmd/library/policy/dod/t0302060.pdf

Aviation Glossary

http://www.f-16.net/glossary.html

Crèdits



Un document creat per al 1er Regiment Amfibi de la Comunitat Catalana de Simulació, Cavallers del Cel.

- **Autors:** Atunero, Viper, SilverArrow
- **Correcció:** Atunero, Viper, SilverArrow
- **Data de creació:** 27/04/2026
- **Data de modificació:** 27/04/2026