



UAV Operating Manual

(created by EMSI)

© 2007

Obsah

- Ako vytvoriť a spustiť UAV prieskum v misii
- UAV MRU display a popis
- UAV display mapy a popis
- UAV display prieskumu a popis
- Ovládacie klávesy pre UAV kameru
- Credits

Ako vytvoriť a spustiť UAV prieskum v misii

- 1) Prekopírujte všetky súbory a adresár EMSI_Data do adresára Vašej misie.
Dajte si pozor na súbory **description.ext** a **stringtable.csv** aby ste neprepísali ich obsah.
- 2) Vytvorte svojho vojaka (hráča) ktorý bude v spojení s UAV počas misie.
- 3) Vytvorte UAV (alebo iné lietadlo) s preddefinovaným menom "**predator**".
 - ak chcete aby UAV čakalo priamo na taxiway, odoberte mu palivo, alebo ak chcete aby bolo už priamo vo vzduchu, nastavte mu vlastnosť "Ve vzduchu".
- 4) Umiestnite na mapu MRU (alebo nejaké auto, objekt atď.) s preddefinovaným menom "**mru**".
- 5) Ak ste neumiestnili na mapu priamo addon MRU, jednoducho vytvorte okolo svojho vlastného objektu zacyklený spínač s aktiváciou na Vašu jednotku (hráč) pre spustenie MRU displaya pomocou príkazu `[] exec "EMSI_Data\EMSI_UAV_console.sqs"` v aktivačnom políčku tohto spínača.
- 6) Ak máte UAV priradené do skupiny, nemusíte mu určovať žiadne body trasy. Ak je ale UAV samostatné, určite mu niekoľko bodov trasy pre priblíženie sa k cieľovej zóne a niekoľko preletov nad ňou.
- 7) Uložte misiu a môžete prevádzať prieskum.

UAV MRU display



Popis UAV MRU display

Tento MRU (Mobile Reception Unit) display je spustený vždy keď hráč pristúpi k notebooku s anténou. Ďalej je tu základný popis niekoľkých tlačítok a Data baru.

Tlačítka Main control

VIEW RECON – Spustí pohľad cez prieskumnú UAV kameru s meraním niekoľkých základných hodnôt. Kedykoľvek môžete stlačiť klávesu “V” a ukončiť tak tento pohľad, pričom sa automaticky prepnete na hlavný MRU display.

MANUAL FLIR – Toto tlačítko použite na manuálne zapnutie funkcie FLIR. Táto funkcia je automaticky zapínaná v čase približne od **20:40** do **4:40**, ale niekoľko minút pred týmto časom (a po ňom) je okolie príliš tmavé pre normálny pohľad, alebo príliš svetlé pre automatickú FLIR funkciu. Tento manuálny mód používa znížené hodnoty FLIR. Po vypnutí prieskumnej kamery a prepnutí späť na hlavnú obrazovku sa táto funkcia vracia do automatického režimu v závislosti na aktuálnom čase.

TAKE OFF – Príkaz pre vzlet UAV. Táto funkcia funguje samozrejme iba ak UAV čaká pripravené na prieskum na taxiway.

LAND – UAV automaticky pristane na najbližšom letisku (odporúčané letisko je ale Paraiso pre jeho betónovú dráhu). Budte ale opatrný pri používaní tohto príkazu. Ak má totižto nepriateľ vo svojich rukách nejaké letisko v blízkosti zóny prieskumu a vy použijete tento príkaz, UAV automaticky pristane na tomto najbližšom letisku. Takže ak máte priradené UAV vo svojej skupine, jednoducho mu zadajte príkaz na presun k Vášmu letisku a až potom použite tento príkaz pre automatické pristátie. V opačnom prípade, ak nemáte UAV vo svojej skupine, musíte počkať na dokončenie všetkých bodov trasy a potom po priblížení sa k letisku mu zadať tento príkaz. Samozrejme môžete nastaviť aj priamy bod trasy na letisko pomocou tlačítka “**SET WP**”. A nakoniec môžete ešte použiť tlačítko “**APPROACH**”. Použitím tohto tlačítka dostane UAV príkaz na prerušenie všetkých úloh a okamžite sa začne najkratšou cestou približovať k MRU operátora.

EXIT – Vypne tento MRU display a vráti hráča do normálnej hry.

Tlačítka Supply control

VIEW MAP – Po stlačení tohto tlačítka sa zobrazí mapa s aktuálnou pozíciou UAV. Táto pozícia je označená malým červeným štvorčekom a takisto môžete odčítať na tejto obrazovke aktuálnu GPS pozíciu v ľavom hornom rohu. V tejto obrazovke MRU je taktiež zobrazený aktuálny smer letu UAV. Bez toho aby ste sa prepínali späť na hlavnú obrazovku MRU, môžete aj odtiaľto zapnúť UAV kameru pomocou tlačítka **VIEW RECON**. Pre prepnutie späť na hlavnú obrazovku MRU použite tlačítko **BACK** v pravom dolnom rohu.

SET ALT – Toto tlačítko vyvolá malé dialógové okno v ktorom môžete jednoducho zadať požadovanú letovú hladinu pre UAV. Používajte prosím iba čísla. Potom jednoducho **100** znamená výšku 100 metrov, **350** znamená 350 metrov a tak ďalej ... Budte ale opatrný, nízka letová hladina znamená zvýšené riziko zostrelenia UAV.

SET WP – Ak potrebujete zadať UAV špecifický bod trasy do cieľovej zóny prieskumu, stlačte toto tlačítko. Následne na to je spustené iné malé dialógové okno, kde je popísaný krátky návod ako zadať UAV tento bod trasy. Takže po stlačení tlačítka **"OK"** v tomto okne sa hlavný MRU display vypne a vy môžete stlačením klávesy **"M"** zobrazíť mapu. Po jej zobrazení vyhľadajte Vami požadované miesto presunu a tu jednoducho iba raz kliknite ľavým tlačítkom myši. Takto sa vytvorí nový bod trasy pre UAV a to automaticky zmení smer letu k tomuto miestu.

APPROACH – Pomocou tohto tlačítka zašlete UAV príkaz na návrat k stanici operátora (MRU alebo GCS atď.). Toto je užitočné hlavne pri jednoducho a priamom navedení UAV k spojeneckému letisku bez nutnosti zadávania akýchkoľvek iných bodov trasy.

DESTROY UAV – Použitím tohto tlačítka jednoducho zničíte Vaše UAV. Toto sa používa hlavne v situáciách keď Vaše UAV čaká na taxiway a nepriateľské jednotky nečakane napadnú letisko. Ak nemáte dostatok času pre jeho vzlet, alebo to neprehľadná situácia nedovoľuje, použite túto funkciu. Iná situácia môže nastať počas prieskumu nad nepriateľským územím, kedy môže Vaše UAV poškodiť paľba z nepriateľských AA systémov a UAV je natoľko poškodené že sa nedokáže pravdepodobne dostať späť na Vaše letisko. V tomto prípade je lepšie zničiť UAV ako prevenciu pred tým ako by Vaša technológia bezpilotného priskumu mala padnúť do rúk nepriateľa. Budte ale opatrný s použitím tejto funkcie, pretože po stlačení tohto tlačítka sa vyvolá malé dialógové okno so žiadosťou o potvrdení voľby. Ak tak nakoniec urobíte, Vaše UAV bude zničené a v misii už nebudete mať viac možnosť bezpilotného vzdušného priskumu ...

Tlačítka Speed mode

LIMITED – Po stlačení tohto tlačítka sa nastaví UAV najnižšia letová rýchlosť. Toto nastavenie sa používa hlavne pred pristátím alebo počas prieskumu vo vysokých letových hladinách.

Pozor: v kombinácii s nízkou letovou hladinou sa zvyšuje riziko zostrelenia.

NORMAL – Príkaz na nastavenie normálnej rýchlosti. Bežne používané počas prieskumu.

FULL – S týmto tlačítkom sa nastaví UAV maximálna letová rýchlosť. Pozor: toto nastavenie sa neodporúča používať v kombinácii s nastavením najnižšej letovej hladiny, pretože môže nastať kolízia s povrchom v oblasti rýchlo sa meniacej členitosti terénu. Toto nastavenie sa obvyčajne používa počas dlhých presunov vo vysokých letových hladinách.

Tlačítka Flight mode

FRIENDLY AREA – Pomocou tohto tlačítka nastavíte UAV tzv. “careless” mód. Tento používajte hlavne pri presunoch nad spojeneckým územím, alebo počas dlhých presunov do cieľovej oblasti vo vysokých letových hladinách.

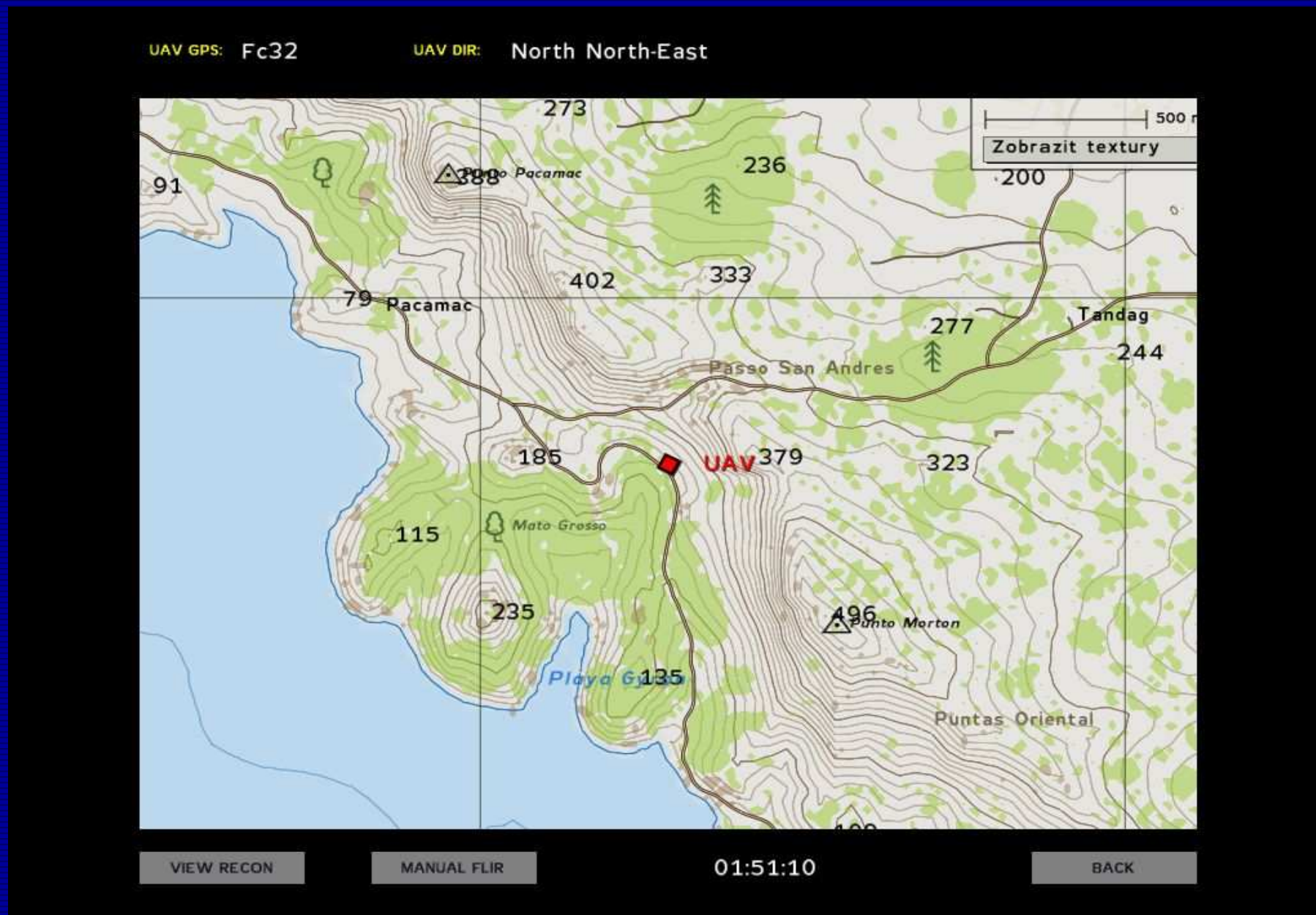
ENEMY AREA – Toto “combat” nastavenie používajte hlavne počas presunu nad nepriateľským územím.

TASK AREA – Toto “stealth” nastavenie používajte počas prieskumu v nízkych a stredných letových hladinách.

Datalink bar

V tomto bar-e môžete vidieť všetky dátové správy a poznámky o statuse počas obsluhy UAV. Ak zašlete cez MRU display UAV ľubovoľný príkaz (napr. zmenu letovej hladiny), v tomto bar-e môžete následne na to vidieť správu o odoslaní príkazu a prípadne iné doplňujúce informácie.

UAV display mapy



Popis UAV display mapy

Táto obrazovka s mapou je spustená po stlačení tlačítka **MAP VIEW** na hlavnej MRU obrazovke. Teraz môžete sledovať na mape aktuálny pohyb UAV so zobrazením aktuálnej GPS pozície a smeru letu UAV. Pozícia UAV je zobrazovaná na mape pomocou malého červeného štvorčeka a táto pozícia je samozrejme neustále aktualizovaná. Na spodnej strane obrazovky je pár tlačítok pomocou ktorých môžete automaticky zapnúť prieskumnú kameru, alebo jej manuálny FLIR režim, prípadne sa prepnúť späť na hlavnú MRU obrazovku. Medzi týmito tlačítkami je taktiež zobrazený aktuálny lokálny čas vo formáte HH:MM:SS.

Meranie pozície

UAV GPS – Aktuálna GPS pozícia UAV vo formáte horizontálna (písmená) hodnota - vertikálna (čísla) hodnota.

UAV DIR – Aktuálny smer letu UAV vo formáte názvov svetových strán (napr. North North-East).

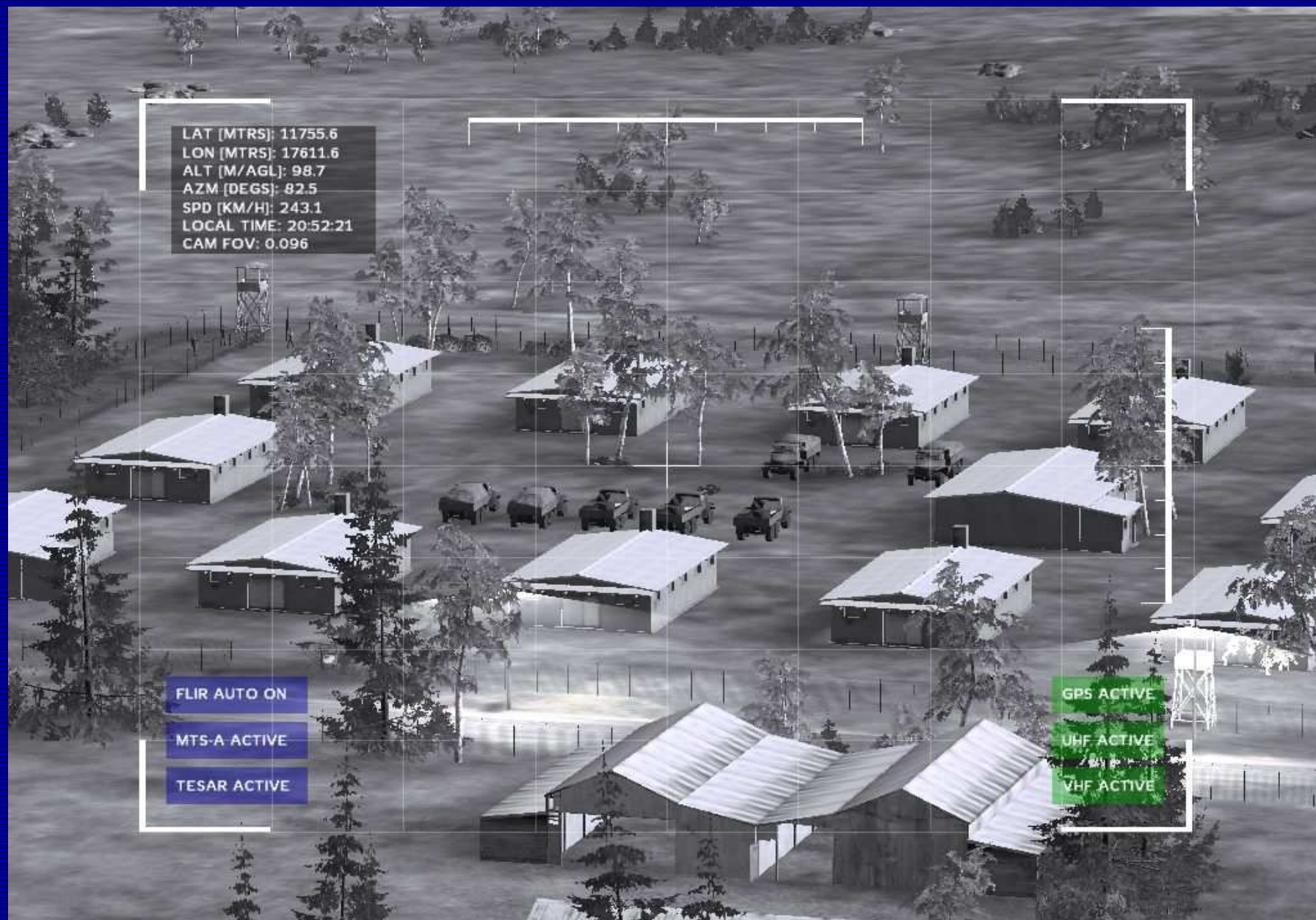
Tlačítka

VIEW RECON – Rovnaká funkcia ako na hlavnej MRU obrazovke.

MANUAL FLIR – Rovnaká funkcia ako na hlavnej MRU obrazovke.

BACK – Stlačením tohto tlačítka sa vrátite späť na hlavnú obrazovku.

UAV display prieskumu



Popis UAV display prieskumu

Po tom čo stlačíte tlačítko "**VIEW RECON**" na hlavnej MRU obrazovke (alebo na obrazovke mapy), spustí sa prieskumná kamera UAV. Teraz môžete monitorovať okolie pod a okolo práve prelietajúceho UAV. V ľavom hornom rohu potom môžete vidieť niekoľko aktuálne meraných údajov a pomocou pár jednoduchých kláves môžete ovládať pohyby a zoom prieskumnej kamery. Viac informácií o tomto ovládaní sa dočítate v sekcii "*Ovládacie klávesy pre UAV kameru*".

Display meraných dát

LAT [MTRS] – Aktuálne zmeraná zemepisná šírka v metroch.

LON [MTRS] – Aktuálne zmeraná zemepisná výška v metroch.

ALT [M/AGL] – Aktuálne zmeraná výška letu UAV v metroch nad zemou.

AZM [DEGS] – Aktuálne zmeraný Azimut v stupňoch.

SPD [KM/H] – Rýchlosť letu v kilometroch za hodinu.

LOCAL TIME – Aktuálny čas počas prieskumu vo formáte HH:MM:SS.

CAM FOV – Zoom kamery ako číslo v rozsahu 0.1 až 1.1, kde je 0.1 maximálny a 1.1 minimálny zoom.

Kontrolky prieskumu

Tu je pár jednoduchých kontroliek ...

FLIR AUTO ON – Forward Looking InfraRed (FLIR) je kamera ktorá umožňuje sledovať tmavú scénu pomocou snímania infračerveného spektra z danej zóny.

Táto kamera má automatické nastavenie. Toto znamená že v nočných hodinách uvidíte pomocou tejto funkcie sledovanú zónu jasnú ako cez deň (viď. obrázok).

MTS-A ACTIVE - The Raytheon Multi-spectral Targeting System je aktívny.

TESAR ACTIVE - The Northrop Grumman Tactical Endurance Synthetic Aperture Radar je aktívny.

Komunikačné kontrolky

GPS ACTIVE – Táto kontrolka značí aktívny Global Positioning System ktorý pracuje pomocou Globálneho Navigačného Satelitného Systému (GNSS). Tento využíva 24 satelitov obiehajúcich okolo zeme a prijíma presné mikrovlnné signály. Systém umožňuje určovať presnú polohu, rýchlosť, smer letu a čas.

UHF ACTIVE – Aktívna komunikácia cez UHF linku. UHF (Ultra High Frequency) je rádiová komunikácia s frekvenciami od 300 MHz do 3 GHz.

VHF ACTIVE – Aktívna komunikácia cez VHF linku. VHF (Very High Frequency) je rádiová komunikácia s frekvenciami v rozsahu od 30 MHz do 300 MHz.

Ovládacie klávesy pre UAV kameru

S týmito pár klávesami môžete pohybovať a zoomovať kameru na UAV počas prieskumu nad cieľovou zónou. Takisto môžete uzamknúť pohľad kamery na určitý cieľ alebo pozíciu.

Klávesa “**8**” na Numpade – pohne kameru hore

Klávesa “**2**” na Numpade – pohne kameru dolu

Klávesa “**4**” na Numpade – pohne kameru doľava

Klávesa “**6**” na Numpade – pohne kameru doprava

Klávesa “**W**” – zoom kamery na objekt (alebo pohyb myšou dopredu)

Klávesa “**S**” – zoom kamery od objektu (alebo pohyb myšou dozadu)

Klávesa “**I**” na Numpade – pripne kameru na zadaný cieľ - pozíciu

Klávesa “**5**” na Numpade – odopne kameru od daného cieľa - pozície (alebo použite klávesy pohybu)

Klávesa “**L**” – vypne/zapne zameriavací kríž (alebo štvorček zameraného cieľa - pozície)

Klávesa “**V**” – vypne prieskumnú kameru a zobrazí hlavnú MRU obrazovku

Credits

EMSI – <http://www.arma.szm.sk>

Špeciálne poďakovanie patrí:

Sirglider – za veľa inšpirácií z jeho Ranger UAV (s MRU) a za pomoc s niektorými skriptami

Str – za jeho zdrojový display pre UAV kameru a za pomoc s veľa drobnosťami

Ježuro – za jeho zdrojový kód Grid script (určovanie polohy GPS na mape)

Kegetys – za jeho zdrojový kód pre manuálne ovládanie kamery pre FDF Mod

Spooner – za jeho malý skript na určovanie smeru