



Caratteristiche Principali

- » Sistemi compliant con le norme ICAO
- » Frequenza operativa 1030/1090 MHz
- » Compatibile con sistemi Modo S elementary ed enhanced
- » Grande dinamica in ricezione fino a -95dBm
- » Alta potenza di trasmissione fino a 200W
- » Software di controllo semplice e potente
- » Configurazione e gestione da remoto
- » Interfaccia utente user friendly interfacciata con database flessibile
- » Upgrade del sistema da remoto
- » Alimentatore ridondato con doppia alimentazione via rete o a batteria
- » Sistema altamente scalabile

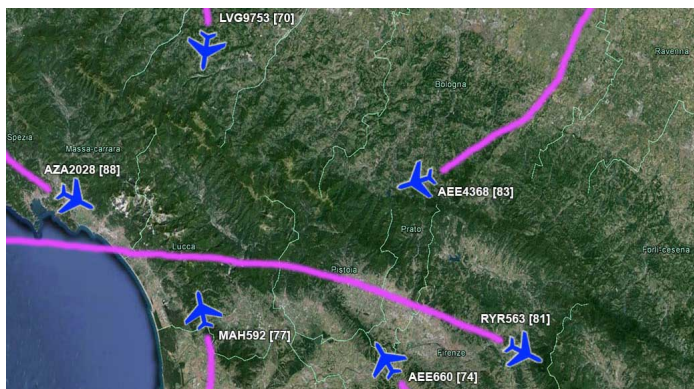
Applicazioni

- » Rilevazione posizione target collaborativi secondo le norme ICAO
- » Rilevazione aeromobili all'interno ed all'esterno di aeroporti turistici, militari, civili
- » Controllo del traffico in basi aeronautiche
- » Trasmissione interrogazioni selettive verso i target
- » Controllo della flotta di veicoli all'interno del sedime aeroportuale



Descrizione

La tecnica **ADS-B** (Automatic Dependand Surveillance Broadcast) per il monitoraggio e il tracciamento in tempo reale dei sistemi dotati di transponder di Mode S è la base della realizzazione di diversi dispositivi per i sistemi di controllo del traffico aereo ATC (Air Traffic Control) progettati da SICE. È stata realizzata una linea completa e avanzata di ricetrasmittitori e sensori in grado di realizzare e completare i sistemi di sorveglianza basati sui RADAR secondari (SSR) utilizzando la tecnica dell'ADS-B. Tale tecnologia è cooperativa in quanto, come in un RADAR secondario, si richiede una collaborazione attiva da parte del target per la individuazione dello stesso. Oltre agli aeromobili, i sistemi **ADS-B** possono gestire, tramite l'uso del transponder veicolare VMT realizzato da SICE, anche i mezzi terrestri sul sedime aeroportuale. Gli algoritmi implementati nel sistema consentono la localizzazione dei target con precisione elevata, decodificando oltre alla posizione, anche velocità, direzione ed identificativo del target.



I sensori **ADS-B** si occupano di ricevere i messaggi ICAO Mode S dai target avionici e veicolari, oltre a trasmettere eventuali messaggi chiamati "interrogazioni" selettive verso i target. In ricezione, alla frequenza 1090MHz, vengono decodificate le informazioni (posizione, identificativo, ICAO address, e tutti i dati presenti nei messaggi ICAO) contenute nel messaggio radio emesso dai target. Tale messaggio è di tipo "broadcast", in quanto il trasmettitore non è interessato a chi riceve il messaggio. Esso sarà quindi rilevato da tutti i sensori, che lo invieranno al centro di controllo per l'elaborazione e visualizzazione dei dati. In trasmissione, alla frequenza 1030MHz, l'interrogazione trasmessa dai sensori ADS-B viene inviata ai target in modo selettivo, ovvero viene indirizzata verso un determinato target avionico. Possono essere così richieste informazioni dettagliate sull'identità del target, sullo suo stato, sulla sua posizione, e molte altre. Tutti i sistemi **ADS-B** progettati e realizzati da SICE sono completamente gestiti via rete TCP/IP dal centro di controllo. Grazie alla gestione centralizzata, i sensori consentono di inviare messaggi selettivi a specifici target, instaurando quindi un vero e proprio data link di Modo S tra la torre e il veicolo/velivolo monitorato. Il software di controllo **ADS-B** consente la visualizzazione del traffico aereo e veicolare in una determinata area. Ogni target individuato viene tracciato in una scia che riporta la traiettoria dell'ultimo periodo. Ogni target è selezionabile e indica le note sul volo in corso, come altitudine, velocità, ecc... Inoltre, grazie alla funzionalità di "dead reckoning" il software può seguire i target anche laddove la copertura GPS non è sufficiente ad assicurare una corretta precisione, come dentro ad hangar o zone interrate come parcheggi.

Caratteristiche

Caratteristiche meccaniche	cassetto 19" 3U
Interfaccia radio	connettore N maschio
Potenza di trasmissione	regolabile fino a 53dBm impulsivi
Allarmistica locale	LED significativi sul frontale
Allarmistica remota	via software dedicato
Filtraggio	filtri selettivi secondo norme ICAO 1030/1090MHz
Segnali ICAO	Mode S Short od Extended
Ricezione	demodulatore I/Q
Sensibilità	fino a oltre -95dBm
Dinamica	elevata grazie doppio banco di A/D ad alte prestazioni
Sistema	scalabile in modo semplice

Digital Unit	processing del segnale
Filter Unit	filtraggio 1030/1090MHz
Mod & Power amplifier	amplificazione del segnale fino a 53dBm
Power switch	scelta dell'elemento di alimentazione posteriore
Alimentazione	doppio alimentatore ridondato "hot swap"
Alimentatore	gestione alternata 115/230Vac e continua 48VDC
Configurazione degli apparati	via TCP/IP con software dedicato
Controllo degli apparati	via TCP/IP con software dedicato
Interfaccia ethernet	RJ45, ethernet 10/100 Full Duplex, Autosensing
Interfaccia locale	seriale DB9 locale

Codici apparati

ADS-B System	ADS-B RTX, TX synchronizer, RX
--------------	--------------------------------

