INVAP
DEFENSA, SEGURIDAD
Y AMBIENTE

RSMS
Radar Secundario
Monopulso
Modo S

Proteger para vivir mejor.

El RSMS es el radar secundario Monopulso MODO S de última generación desarrollado por INVAP para operar en los escenarios de tránsito aéreo actuales. Es la nueva versión del RSMA, que desde 2007 está siendo utilizado en los diferentes ambientes de Argentina.

El radar cumple con las recomendaciones de OACI y alcanza el desempeño requerido por Eurocontrol para estaciones modo S.

Con tecnología del estado del arte, posee capacidades de interrogación en modos 1, 2, 3/A, C, S (ELS y EHS).

Presenta excelente desempeño en todos los modos de operación aun en severas condiciones de FRUIT y GARBLE.

El sistema RSMS cuenta con funcionalidad ADS-B que le permite adquirir, decodificar y procesar mensajes Extended Squitter emitidos por las aeronaves.

El sistema está diseñado para operar aun bajo las más adversas condiciones ambientales.

Su diseño redundante le permite operar en forma continua, H-24 los 365 días del año con una alta disponibilidad. Está concebido para requerir mínimo mantenimiento preventivo, así como para minimizar los costos de operación durante todo su ciclo de vida.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Desarrollado y construido con tecnología de última generación, 100% de estado sólido y procesamiento totalmente digital.
- Diseño redundante de alta disponibilidad y bajo mantenimiento.
- Dos canales redundantes integrados en un único gabinete estándar.
- Antena monopulso de gran apertura vertical.
- Sistema de alineación geográfica, autocalibración y supervisión mediante monitor remoto o vuelos de oportunidad.
- Extensivo sistema de autodiagnóstico, con conmutación de canales automática o manual.
- Modos de operación 1, 2, 3/A, C, S Vigilancia Elemental (ELS) y Mejorada (EHS) con interrogaciones selectivas y capacidad de re-interrogar en el sector actual.
- UF4, UF5, UF11 *(Uplink)*
- DF4, DF5, DF11, DF20, DF21 *(Downlink).*
- Comm B.
- Capacidad de entrelazado de modos y tasa de interrogación configurables por sector.
- Capacidad de inhibición configurable sector a sector.
- Recepción y extracción de mensajes ADS-B *Extended Squitter.*
- Procesador de FRUIT, de múltiple garbling, y detección y supresión de reflejos.

Interfaces

- Salida de datos: ASTERIX Cat 1, Cat 2, Cat 21, Cat 34, Cat 48.
- Configuración y control mediante consola de comandos y herramientas gráficas para uso local y remoto.

ESPECIFICACIONES

Volumen de cobertura

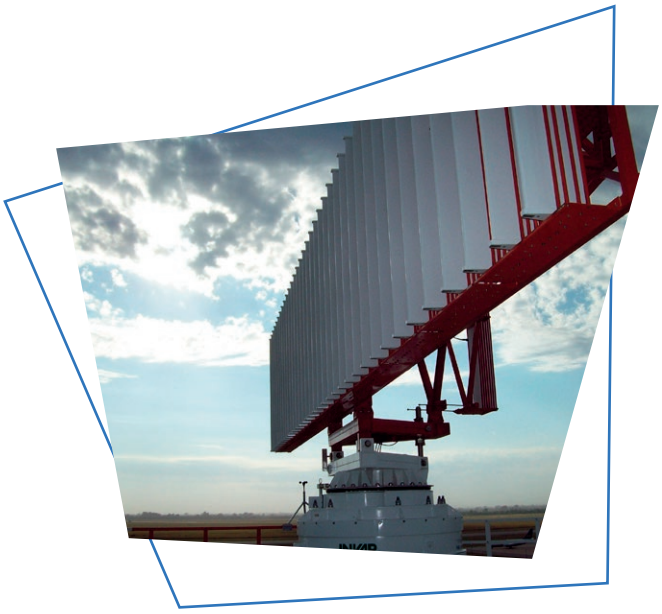
Alcance	256 NM
Acimut	360ª
Altitud	100.000 pies
Elevación máxima	>45º
Modos	1, 2, 3/A, C, S (ELS y EHS)
Capacidad de detección de blancos total (360º)	> 1.000 aviones
Precisión	< 0.2 NM rms < 0.06º rms
Resolución	0.05 NM 0.6º
Probabilidad de detección	> 99.7%
Validación de código modo 3/A	> 97.1%
Validación de código modo C	> 96.7%
Frecuencia de operación	1030 / 1090 MHz
Frecuencia de interrogación	50 a 400 Hz
Frecuencia de *FRUIT* soportada (en el ancho de 3dB del lóbulo principal de la antena)	11.000 / seg.
Velocidad de giro	7.5/15 RPM

Condiciones ambientales

Viento con radar operativo	60 nudos
Viento con radar sin operar	100 nudos
Temperatura exterior	-30°C/+60°C
Humedad ambiente máxima	100%
Sismo: INTI Reglamento INPRES-CIRSOC 103	Zona 4

Disponibilidad del sistema

Medida (en más de 1.400.000 horas de operación del RSMA)	> 99.997 %
MTBCF Medido (en más de 1.400.000 horas de operación del RSMA)	>180.000 h
MTTR	30 min.



Sede Central, San Carlos de Bariloche, Argentina

INVAP es una empresa especializada en proyectos tecnológicos complejos diseñados a medida.

Nuestras áreas de negocio abarcan los campos Nuclear; Espacial; Defensa, Seguridad y Ambiente; y Sistemas Médicos.

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

invap.com.ar