

iSENSE GSR

(GROUND SURVEILLANCE RADAR)



SENSOR RADAR PARA LA DETECCIÓN DE INTRUSIÓN Y OBSTÁCULOS

Sistema iSense UGS

El Sistema GSR es un producto desarrollado por Indra Sistemas para el campo de la seguridad, utilizando tecnología radar y permite la detección de objetos y personas en entornos complejos, con alta precisión.

El Sistema GSR es un radar de vigilancia de medio alcance, con capacidades de alta resolución; se caracteriza por su funcionamiento bajo condiciones climáticas adversas (lluvia, nieve, bruma, niebla, polvo...).

El radar GSR puede ser adaptable a todo tipo de necesidades y su bajo coste lo hacen muy atractivo para diversidad de aplicaciones en vigilancia:

- Perimetral como alerta temprana.
- Control de Fronteras.
- Centrales nucleares, centrales petrolíferas, líneas ferroviarias, de puertos, presas y puertos y atraque de flotas.
- Zonas aeroportuarias.
- Asentamientos militares temporales...

Descripción general

El sistema GSR está formado por un sensor radar de alta resolución, un hardware de procesado, un rotor para su posicionamiento, y un hardware de comunicaciones inalámbricas, es un radar de vigilancia de corto-medio alcance que puede ser utilizado de forma autónoma o bien como parte integrante de un conjunto de sensores, formando una red y dispone además de la posibilidad de conexión con otros tipos de sensores, del tipo ópticos e infrarrojos.

Sensor radar

El sensor radar se compone de un equipo de radio frecuencia compacto e integrado, que se caracteriza por emplear una forma de onda pulsada de baja potencia garantizando que el funcionamiento del radar GSR es seguro para las personas que transiten por sus inmediaciones.

Posee un hardware de radio frecuencia específico, que proporciona al sistema la capacidad de alta precisión.

El sensor radar se adapta fácilmente a las necesidades del cliente y del entorno, gracias a la posibilidad de configurar la mayoría de sus parámetros por medio de un software de configuración.



Hardware de procesado y comunicaciones

El hardware de procesado está formado por una tarjeta, con un potente micro-procesador encargado de la realización, monitorización y adquisición de la medida continua, control y seguimiento de la posición, así como del procesado de la información adquirida, dando como resultado la indicación de una alarma.

El manejo del Sistema GSR es totalmente autónomo, con posibilidad de ser monitorizado vía comunicaciones inalámbricas de largo alcance y configurar los parámetros de operación.

Como soporte hardware para su monitorización y configuración solo se necesita un PC convencional, o una agenda electrónica vía WIFI o similar.

Especificaciones Técnicas

FRECUENCIA TRANSMISIÓN	Banda Ku	
Potencia transmisor	0.3 W	8 W
Alcance detección personas (1 m ²)	1.7 Km	3.4 Km
Alcance detección vehículo ligero/patera (10 m ²)	3.1 Km	6.1 Km
Alcance detección vehículos pesados (100 m ²)	5.5 Km	10.9 Km
Alcance detección buques (5000 m ²)	15 Km	29 Km
Potencia consumida	95 W	155 W

Distancia mínima	30 m
Tensión alimentación	28 VDC V; 115 V-240 CAC V
Forma de onda	Pulsado
Resolución en velocidad	1 Km/h
Cobertura azimut	360° giro continuo
Velocidad de rotación	8.6 a 60 RPM
Precisión angular	2° en todo el alcance
Precisión de distancia	5 metros en todo el alcance
Cobertura inclinación antena	-30° a +45°
Seguimiento de blancos en tws	>100
Peso	20-30 Kg
Tamaño	Diámetro=500 mm; altura=800 mm
Comunicación	Ethernet (Cable, Fibra óptica, WIFI/WIMAX)
Adaptación entorno	Parámetros del radar configurables por software
Consola	Ordenador personal/portátil con entorno multiventana. Mapa/foto georreferenciada
Integración oprónico	Control de cámaras visión diurna (tv) y/o nocturna (térmica)

TABLA DE ALCANCE

	corto alcance	medio alcance	largo alcance	Alcance extendido
Alcance detección persona repatando (0,1 m ²)	1 km	1,7 km	3,5 km	6 km
Alcance detección personas (1 m ²)	1,7 km	3 km	6 km	10 km
Alcance detección vehículo ligero/patera (10 m ²)	3,1 km	5,6 km	11 km	19 km
Alcance detección vehículos pesados (100 m ²)	5,5 km	10 km	20 km	33 km
Alcance detección buques (5000 m ²)	15 km	27 km	54 km	90 km
Potencia consumida	95W	155 W	165 W	170 W

Radar de vigilancia de medio alcance, con capacidades de alta resolución bajo condiciones climáticas adversas

