

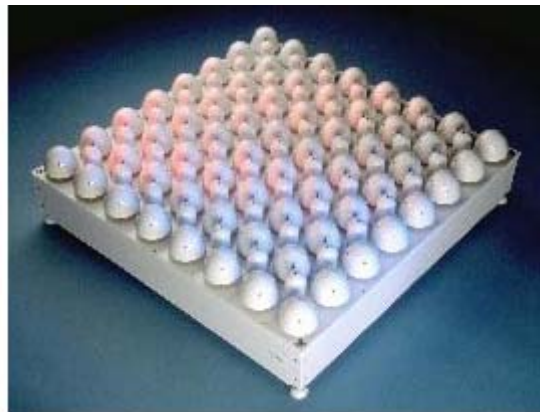
## MODELO SODAR-RASS

### PERFILADOR DE VIENTO

#### Ventajas-Características

La serie de Sodars de matriz de antenas plana es una línea de perfiladores acústicos que combinan novedosos conceptos de detección con el innovador diseño de antenas.

Proporciona perfiles en tres dimensiones de velocidad de viento y estructura de turbulencias con un rendimiento no alcanzado hasta ahora por otros sodars.



Se encuentran disponibles tres modelos, que difieren en tamaño, rango de medida y resolución vertical: XFAS, MFAS, SFAS. El XFAS optimizado para grandes rangos de alturas, el MFAS de fácil portabilidad y alta resolución espacial, el SFAS es el sodar más pequeño disponible en el mercado, portátil, alimentación a baterías con una resolución en altura de 5 m. Óptimo para aplicaciones tales como:

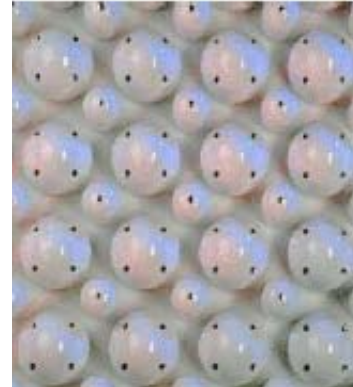
APLICACIONES:	XFAS52	FAS64	SFAS65
● INVESTIGACIÓN, capa límite atmosférica.	●	●	
● ANÁLISIS, clima local.	●	●	
● PRONOSTICOS, tiempo regional.	●	●	
● CONTAMINACIÓN, monitorización de flujos.	●	●	
● AEROPUERTOS, detección de Windshear, Wake y Vortex.	●	●	
● PROPAGACIÓN óptica, condiciones.	●	●	●
● MICROMETEOROLOGIA, estudios.	●	●	●
● ESTUDIOS, capa Atmosférica superficial.		●	●
● ENERGIA EOLICA, investigación, prevención.		●	●
● AGROMETEOROLOGIA.		●	●
● REDES, calidad atmosférica.			●
● FLUJOS, alrededor edificios.			●



## ANTENAS FAS

El diseño de las antenas (propiedad de SCINTEC) representa un gran avance en la innovación de los perfiladores acústicos. Los beneficios para el usuario incluyen una más alta eficiencia, mayores rangos y mejoras considerables en operación durante periodos de lluvia.

La antena acústica incorpora transductores piezoeléctricos de alta eficiencia en una nueva configuración. Un modelo de cúpulas con una especial forma genera un acoplamiento de impedancia acústica ideal en la atmósfera. Las cúpulas encapsulan a los transductores y los protegen de la lluvia. De esta forma, se puede conseguir un paquete de transductores más estrecho.



Con su alta eficiencia y superiores características de directividad, el array de antenas permite mayores rangos de medida y menor consumo.

Además, la amortiguación de la resonancia efectiva hace al sistema capaz de medir, incluso durante condiciones de lluvia, y desde alturas muy bajas.

## AMPLIFICADORES INDIVIDUALES

Todos los transductores tienen amplificadores individuales para transmisión y recepción. Los preamplificadores, de ruido ultra-bajo, se localizan muy cerca de los transductores, minimizando la susceptibilidad del sistema a ruido electromagnético ambiental.

## SOMBREADAO DINAMICO

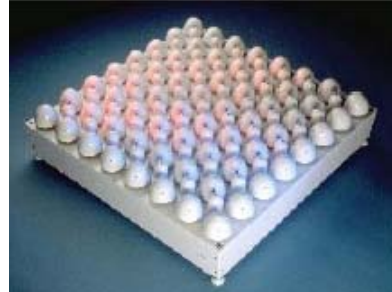
Mediante la aplicación de una nueva técnica dinámica de sombreado de dos dimensiones, los distintos modelos sodars generan un ruido ambiental considerablemente bajo sin necesidad de empleo de grandes apantallamientos mecánicos. El modo de "sombreado" puede ser activado fácilmente mediante software.

## OPERACION MULTIFRECUENCIA

Los distintos modelos trabajan hasta con 80 frecuencias diferentes. Hasta 10 frecuencias son recibidas y evaluadas simultáneamente. El resultado es un incremento significativo en la relación señal-ruido, lo que supone un incremento del rango de detección, periodos de integración más cortos y una excelente resolución vertical.

## MAYOR RENDIMIENTO CON 9 HACES

Estos Sodars tienen la capacidad de enviar y recibir haces a 9 ángulos diferentes. Con una sencilla secuencia de pulsos, la antena puede emitir dos haces en direcciones opuestas. Las dos ondas retrodispersadas son evaluadas simultáneamente aplicando las respectivas relaciones de fase a las señales recibidas. Al igual que la operación multifrecuencia, la recepción simultánea a ángulos opuestos da como resultado otro aumento significativo en la relación señal-ruido.



## RESOLUCION VERTICAL DEPENDIENTE DE LA ALTURA

Los sodars Scintec pueden trabajar con un rango de resolución dependiente de la altura. De esta forma, se puede combinar la más alta resolución vertical a bajas altitudes con el mayor rango posible.

## COMPROBACIÓN AUTOMÁTICA

Mediante un simple presión de una tecla, realiza un completo auto-chequeo, incluyendo un test individual de los transductores y su electrónica asociada. Las comprobación son totalmente automáticas y no requiere la intervención de personal ajustando y posicionando los transductores. La identificación y localización automática de cualquier defecto asegura su fácil mantenimiento y completo rendimiento en toda su vida.

## PUESTA EN MARCHA

Esta serie de sodars son igualmente adecuados tanto para instalaciones fijas como para experimentos temporales en campo. El reducido tamaño y peso de la antena permite su transporte y rápida puesta en marcha a las localizaciones de interés. Opcionalmente, se puede suministrar en una plataforma móvil que puede ser remolcada por un vehículo permitiendo su utilización en múltiples puntos para estudios de tipificación de zonas.

El sistema puede configurarse en unos pocos minutos. El bajo consumo de energía eléctrica permite la operación a baterías, dependiendo del modelo, el **consumo medio** se encuentra entre:

Modelo <b>SFAS</b>	±12 VDC, 30 a 50 W	(pico 100 W)
Modelo <b>FAS</b>	±12 VDC, 50 a 100W	(pico 200 W)
Modelo <b>XFAS</b>	±18 VDC, 80 a 350 W	(pico 700 W)

## FLEXIBILIDAD DE SOFTWARE

El nuevo software de usuario, entorno Windows, cumple tanto con las necesidades de las aplicaciones de explotación inmediatas, como con aquellas de orientación científica que requieren el acceso al espectro y todos los parámetros del sistema. El software trabaja en dos modos. En el Modo Estandar, la facilidad de uso es el objetivo principal, básicamente se deben definir la altura de medida, la resolución vertical y el periodo de integración. En el Modo Experto, el usuario puede definir todos los parámetros de operación como frecuencias, duraciones, amplitudes, números, direcciones y el orden de emisión de impulsos.

La salida de hasta 100 (SFAS y MFAS) o 256 (modelo XFAS) capas verticales incluyen:



**SIR, S.A.**  
Avd. de la Industria, 3  
28760 Tres Cantos, Madrid  
Tel. 91 803 66 02  
Fax. 91 803 64 33  
sirsa@sirsa.es



