

## Smart Radar Sensor

Sensor radar para aplicaciones de tráfico no invasivas

### DESCRIPCIÓN

uRAD Smart Radar Sensor es una solución radar específica para la implementación de aplicaciones de tráfico no invasivas en entornos urbanos e interurbanos. Este sensor integra el último y más avanzado **radar de microondas a 60 GHz de uRAD** para aplicaciones de Smart Cities.

Este sistema es asequible, fácil de instalar, muy versátil ya que se puede instalar en cualquier vía y se puede configurar para **multitud de casos de uso** o aplicaciones de manera sencilla.

### CASOS DE USO



Medida de velocidad hasta 180 Km/h.



Activación de señales luminosas: radar pedagógico, advertencia, ciclistas, atascos, etc.



Detección inteligente de peatones en pasos de cebra.



Escenarios de tráfico denso o ligero.



Detección de vehículos con velocidad positiva (alejándose) y negativa (aproximándose) de forma simultánea.



Múltiples carriles al mismo tiempo.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Parámetros de RF

Frecuencia	60 - 64 GHz
Modulación	FMCW
Potencia de emisión	15 dBm
Campo de visión	160 °

### Alimentación

Voltaje	8 - 42V DC (5V DC también disponible)
Consumo	0.5 - 2.5 W (dependiendo de la aplicación)

### Parámetros mecánicos

Dimensiones PCB	85 x 76 x 20 mm
Peso PCB	50 g
Dimensiones con caja	115 x 90 x 65 mm
Peso con caja y anclaje	560 g
Protección caja	Policarbonato. IP66, NEMA 4X,12,13, UL-508
Conector	Prensaestopas
Instalación	Caja, anclaje y abrazaderas opcionales

### Otros parámetros

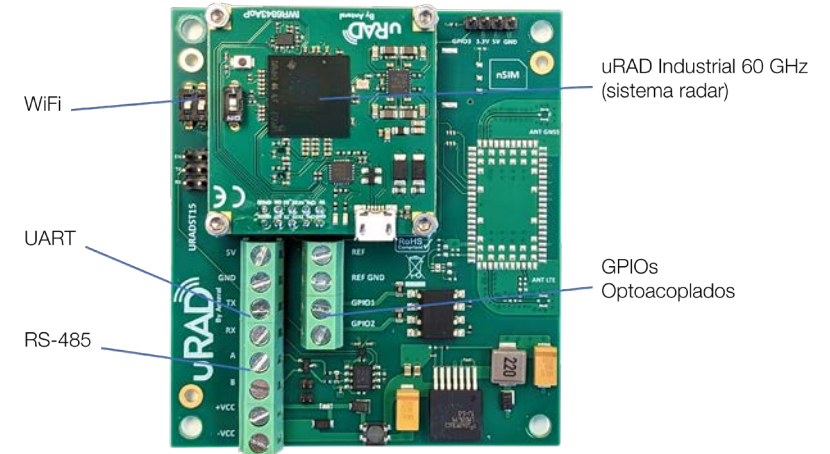
Interfaz de comunicación	RS-485, UART, 2 x GPIO optoacoplados Wi-Fi (instalación y configuración)
Protocolo	Customizado (depende de la aplicación)
Procesador central	Xtensa dual-core 32-bit, 240 MHz, 8MB Flash
Temperatura de operación	-20°C a +80°C

### Rendimiento

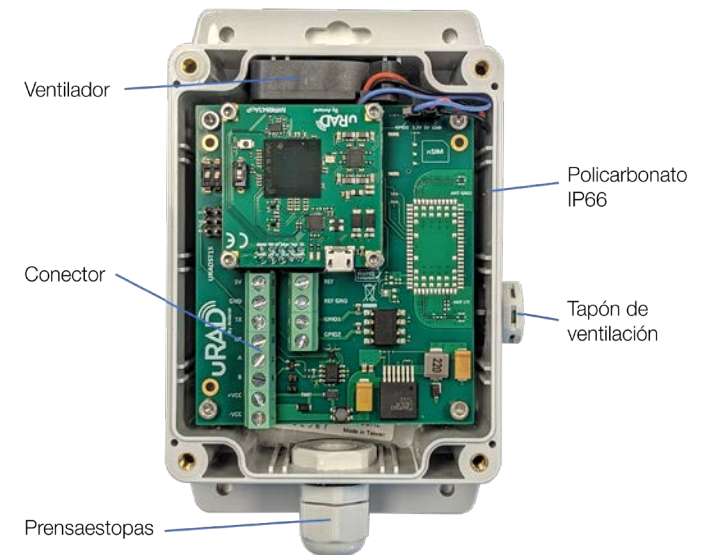
Velocidad máxima	180 Km/h
Distancia máxima	100 m
Distancia lateral	±15 m

\*Rendimiento depende de la aplicación: detección de vehículos, personas, colocación del sensor, etc.

## PCB



## PCB CON CAJA INCLUÍDA



El dispositivo se puede adquirir con o sin caja

## ESTRUCTURA DE SUJECIÓN

El equipo incluye opcionalmente una estructura de sujeción para colocar el radar en el exterior sobre columnas cilíndricas. La articulación central permite fijar el ángulo de inclinación necesario en la colocación. También se incluyen abrazaderas.



## APLICACIONES

Smart Radar Sensor cuenta con **tres aplicaciones** específicas en el marco de las Smart Cities que se pueden instalar fácilmente por WiFi.

### DETECCIÓN DE VELOCIDAD Y DISTANCIA EN TIEMPO REAL

- El dispositivo detecta los vehículos desde una distancia de hasta 100 metros configurable y envía en tiempo real la velocidad y distancia detectada.
- Se detectan múltiples carriles al mismo tiempo en ambas direcciones de circulación.
- Cada vehículo se identifica con un único ID durante todo su trayecto.

### DETECCIÓN DE BICICLETAS

- Esta aplicación está específicamente pensada para detectar bicicletas. Solo envía la información de velocidad e ID de las bicicletas.
- Se puede configurar el carril de circulación de las bicicletas para limitar los falsos positivos.
- Se envía una señal de aviso por GPIO cuando se detecta una bicicleta para activar señales luminosas.

### DETECCIÓN DE PEATONES EN PASOS DE CEBRA

- El dispositivo se configura para detectar personas que se acercan a un paso de cebra.
- Se puede configurar el área de detección y la sensibilidad del dispositivo.
- Se envía una señal de aviso por GPIO cuando se detecta una persona para activar señales luminosas.

En todas las aplicaciones el dispositivo se puede **configurar fácilmente por WiFi**. Al encender, el dispositivo crea una red WiFi y mediante una aplicación web se puede configurar e iniciar la detección. También se pueden visualizar en tiempo real las detecciones, lo que simplifica mucho la instalación del dispositivo.

### RENUNCIA

Anteral S.L. La información contenida en este documento está sujeta a cambios en cualquier momento y sin previo aviso.

Anteral no asume ninguna responsabilidad u obligación por cualquier pérdida, daño y defecto en sus productos causados en parte o en su totalidad por:

1. uso de cualquier circuitería diferente a la circuitería incluida en los productos de Anteral S.L.,
2. mal uso o abuso incluyendo descarga estática, negligencia o accidente,
3. modificaciones o reparaciones no autorizadas que hayan sido soldadas o alteradas en el montaje, que no puedan ser probadas por Anteral S.L. bajo condiciones normales de prueba, o
4. instalación, almacenamiento, manipulación o transporte inadecuado, o
5. sometimiento a un estrés físico, térmico o eléctrico inusual.

Anteral S.L. no ofrece garantía de ningún tipo, explícita o implícita, con respecto a este material, y renuncia específicamente a todas y cada una de las garantías explícitas o implícitas, de hecho o por ley, legales o de otro tipo, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para uso o un propósito particular, y cualquier garantía implícita que surja del curso de la negociación o el uso del comercio, así como cualquier obligación de ley común relacionada con la precisión o la falta de negligencia, con respecto a este material, cualquier producto de Anteral S.L. y cualquier documentación de producto. Todas las ventas están condicionadas al cumplimiento de la política de usos críticos que se detalla a continuación.

**POLÍTICA DE EXCLUSIÓN DE USO CRÍTICO: EL COMPRADOR ACEPTA NO UTILIZAR LOS PRODUCTOS DE ANTERAL S.L. PARA APLICACIONES O COMPONENTES UTILIZADOS EN DISPOSITIVOS DE SOPORTE VITAL O PARA OPERAR INSTALACIONES NUCLEARES O PARA SU USO EN OTRAS APLICACIONES O COMPONENTES CRÍTICOS DONDE LA VIDA O PROPIEDAD PUEDAN ESTAR EN JUEGO.**

Anteral S.L. posee todos los derechos, títulos e intereses sobre la propiedad intelectual relacionada con productos de Anteral S.L., incluido cualquier software, firmware, derechos de autor, patente o marca comercial. La venta de productos de Anteral S.L. no transmite ni implica ninguna licencia bajo patente u otros derechos. Anteral S.L. conserva los derechos de autor y de marca registrados en todos los documentos, catálogos y planes suministrados en virtud de o subordinados a la venta de productos o servicios por Anteral S.L. A menos que Anteral S.L. acuerde lo contrario por escrito, cualquier reproducción, modificación, traducción, compilación o representación de este material estará estrictamente prohibida.

Última versión: 20/10/2025

THE POWER OF  
RADAR. THE  
POWER OF YOU.

