

RACE  RESULT

TRACK BOX PASSIVA

Fichas Técnicas



Track Box Pasiva

La **Track Box pasiva de RACE RESULT** combina un lector y antena UHF personalizado, módem LTE, módulo GPS y la batería interna en una unidad lista para salir. Está diseñado principalmente para cronometrar deportes utilizando **transpondedores UHF pasivos**, por lo que es la solución ideal para configurar puntos de Splits adicionales en una pista de carreras. Los datos de detección del transpondedor, la hora actual del GPS y la posición de la Track Box se cargan en el servidor, lo que facilita más que nunca el seguimiento de los participantes.

Más allá de la sincronización deportiva, muchas otras áreas de aplicación son concebibles cuando se requiere el **seguimiento o monitoreo** de individuos, como el rastreo de contactos dentro de una instalación. Para obtener más información, visite nuestro [TAVI solution website](#).

Con un peso de sólo 1,7 kg / 3,7 libras y gracias a su pequeño factor de forma, la Track Box Pasiva es fácil de llevar y la configuración tarda sólo unos segundos. La Box se puede ejecutar automáticamente y se puede gestionar a través de una interfaz en línea. La batería puede durar un día completo de carrera y la conexión directa de un panel solar permite instalaciones permanentes con un hardware mínimo. El diseño contiene un brazo de montaje plegable con imanes para conectar el dispositivo a superficies metálicas y un soporte estable para colocarlo en el suelo.

Funciones pasivas de Track Box

- LEDs que indican GPS, red y estado del lector en cualquier momento
- Antenas para 4G/3G/2G, 2.4GHz, GPS y RFID UHF
- Ubicación GPS registrada para cada paso (incluso cuando la Box se está moviendo)
- Sincronización automática de la hora NTP/GPS UTC
- Evitación automática de interferencias entre las Boxes de vías de cierre (patente pendiente #EP19213045)
- Espera automática cuando se coloca plana hacia arriba
- Mando a distancia posible a través del software RACE RESULT 12:
 - En espera (reducir el consumo de batería)
 - Bloqueo (botón desactivado, LEDs OFF)
 - Indicación de estado (batería, ruido, errores)
- Arranque fácil con un solo botón
- Protocolo abierto simple:
 - Optimizado para un bajo volumen de datos y bajo consumo de energía
 - Interfaz HTTP-POST (ver documentación en nuestra KB)
 - Dirección del servidor configurable por el usuario
 - Actualización over-the-air automática del firmware
- Opción de espera automática

Lector RFID RACE RESULT Personalizado

- Menor consumo de energía en el mercado (4W)
- Parámetros de protocolo RAIN UHF Gen2 adaptados específicamente para aplicaciones de cronometraje deportivo
- Diseño de antena integrado personalizado



Estándares y Dimensiones	
Clase de protección (conector de alimentación enchufado o cerrado)	IP54
Conformidad regulatoria y estándares	EN60950 (Seguridad) EN50581:2012 (RoHS) EN302208 (UHF RFID) EN301489 (2.4GHz) FCC Part 15.247 (UHF RFID) FCC Part 15 (2.4GHz) ARIB-STD-T106 (UHF RFID)
Regiones reguladoras	ETSI_LOW, ETSI_HIGH, FCC, CANADA, JAPAN, AUSTRALIA, CHINA,...
Versiones	1) 866MHz/ETSI LOW 2) 915MHz/FCC 3) 915MHz/ETSI HIGH, CANADA, AUSTRALIA, CHINA, JAPAN,...more
Rango de temperatura	-20°C to 50°C
Dimensiones/peso	335x160x55mm/1.7kg
Tipo de transpondedor compatible	RACE RESULT Transpondedor pasivo (fecha de fabricación posterior a septiembre de 2018)

Energía & Batería	
Batería	3x4000mAh 3,7V Li-Po (45Wh capacidad total)
*Duración de la batería	12-18h (UHF on - LED azul ON) (en espera) 10 días
Tiempo de carga (0% to 90%)	6h (lector OFF - LED azul OFF) 10h (Lector ON - LED azul ON)
Temperatura de carga	0°C...40°C
Consumo de energía Fuente de alimentación de 12V DC	4W (Lector ON, batería llena) 10W (carga de la batería)
Fuente de alimentación de CC	12V...15V, 800mA (carga de la batería) 10.8V PB protección contra subtensión de la batería
Fuente de alimentación de AC	100...240V 50/60Hz
Fuente de alimentación solar	5V...25V(4W/6W/8W/10W) 30W or 50W "12V" panel recomendado DC>17V switches box into solar mode

Detección y pasos	
Memoria	40.000 pases (no persistentes)
Resolución de cronometraje	1/10 th Segundo
Precisión de cronometraje	Hasta 200 ms, depende de la velocidad y la distancia entre la Box y el transpondedor
Tasa de detección (línea de visión clara a transpondedores visibles a 5 transpondedores por segundo a 300x/min)	>99% dentro de 4m de una sola Box >90% dentro de 8m de una sola Box >99% entre dos Boxes con 8m de distancia
Velocidad máxima	100km/h/60mph (transpondedor único en la zona de lectura)
Transpondedores simultáneos máximos	40x transpondedores en la zona de lectura
Rendimiento teórico máximo	300x transpondedores por minuto

* Dependiendo de los chips en rango y temperatura

Características de RF	
Frecuencias de canal de 2,4 GHz	1:2.480MHz 5:2.415MHz 2:2.405MHz 6:2.460MHz 3:2.425MHz 7:2.435MHz 4:2.475MHz 8:2.450MHz
(Cumplimiento en Todo el mundo)	
2.4 GHz TX power	3,5dBm
Rango de 2,4 GHz	50...150m
Bandas UHF	
ETSI LOW	865.7/866.3/866.9/867.5MHz
ETSI HIGH FCC/CANADA AUSTRALIA CHINA JAPAN	900...930MHz
	Bandas que dependen sobre los ajustes reglamentarios
UHF TX power	36dBm EIRP típico (hasta 39dBm EIRP, dependiendo de las regulaciones)
Sensibilidad UHF RX	-85dBm
UHF integrado antenna	Ganancia de 6dBi 90° beamwidth

Conectividad y GPS	
GPS interno	Qualcomm gpsOne Gen8c con GPS, GLONASS, BeiDou/Compass, Galileo y QZSS
29-band 4G/LTE/3G/2G módulo de cobertura mundial	FDD: B1/B2/B3/B4/ B5/B7/B8/B12/B13/ B18/B19/B20/B26/B28 TDD: B38/B39/B40/ B41 WCDMA: B1/B2/B4/ B5/B8/B6/B19 GSM: B2/B3/B5/B8
SIM-Card	Tamaño estándar/mini 
Antenas	Interna

Se vende como paquete con 2 Track Boxes	
Contenido	Caja acolchada con correa de hombro 2x Track Boxes 2x soportes de trípode 2x Estacas 2x adaptadores para trípodes con rosca estándar (1/4" UNC) 1x adaptador de doble carga 1x Adaptador de AC de 12V 1x cable de energía de la red
Dimensiones/peso	390x300x135mm/5kg



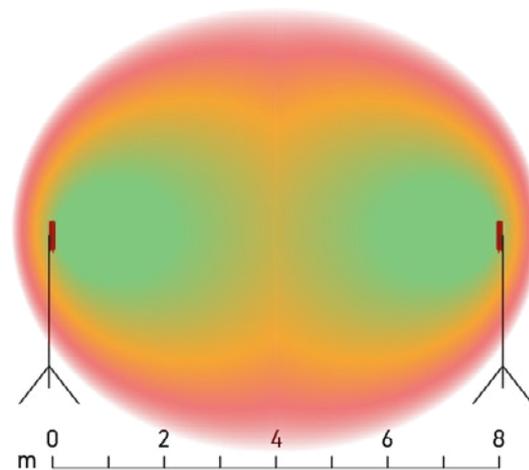
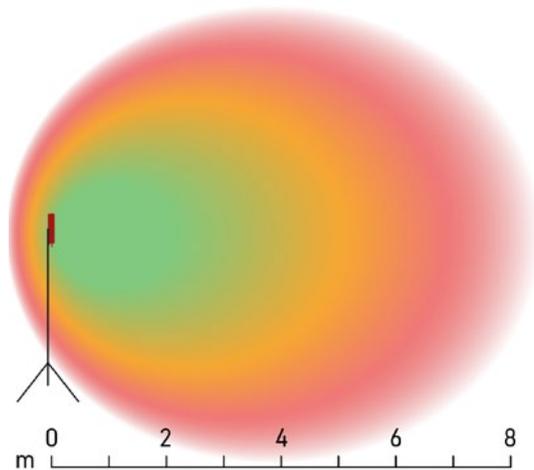
Tasas de detección

El gráfico muestra el RACE RESULT Transpondedor para dorsal con un transpondedor en eventos de carreras. Dorsales usados visibles en frente del torso para una línea de visión directa.

Espere un mayor rendimiento con transpondedores en aire libre (placa MTB, Etiqueta para bicicleta).

No se recomiendan otros transpondedores (HuTag, Transpondedor de triatlón desechable) debido a su diseño y posición, especialmente en rangos de menos de 2 metros.

Dos Boxes opuestas se comunican automáticamente y se sincronizan automáticamente entre sí para que no interfieran.



Tasas de detección



Bueno

Malo

Diagrama de antenas de la UE/ETSI

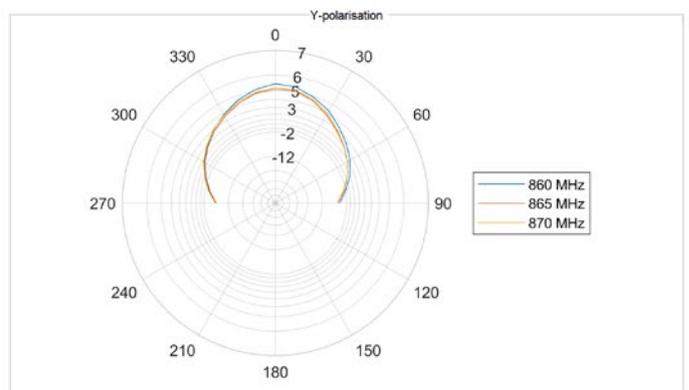
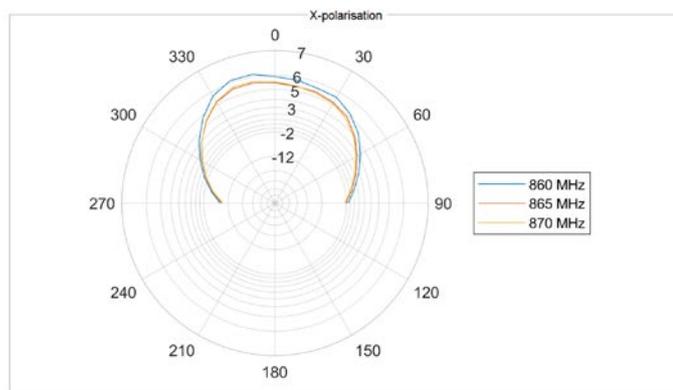
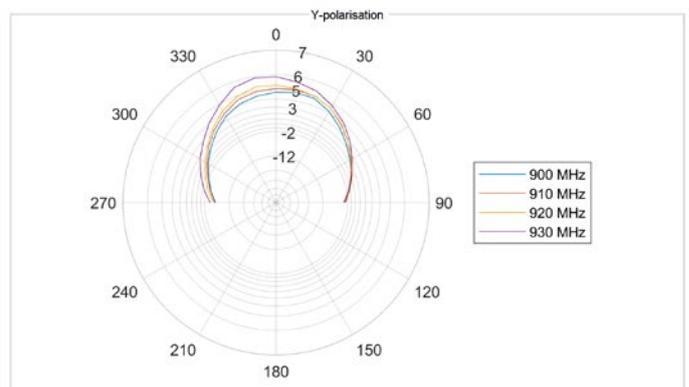
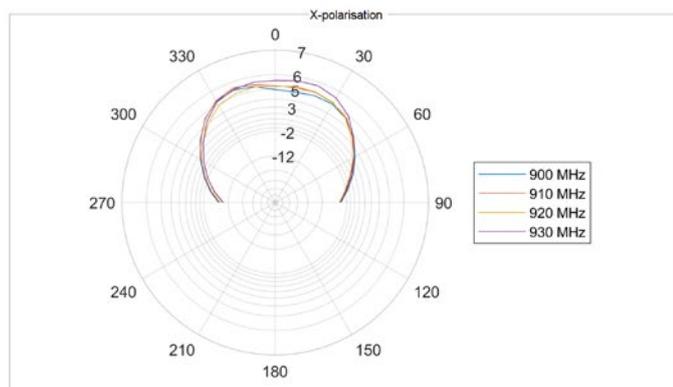
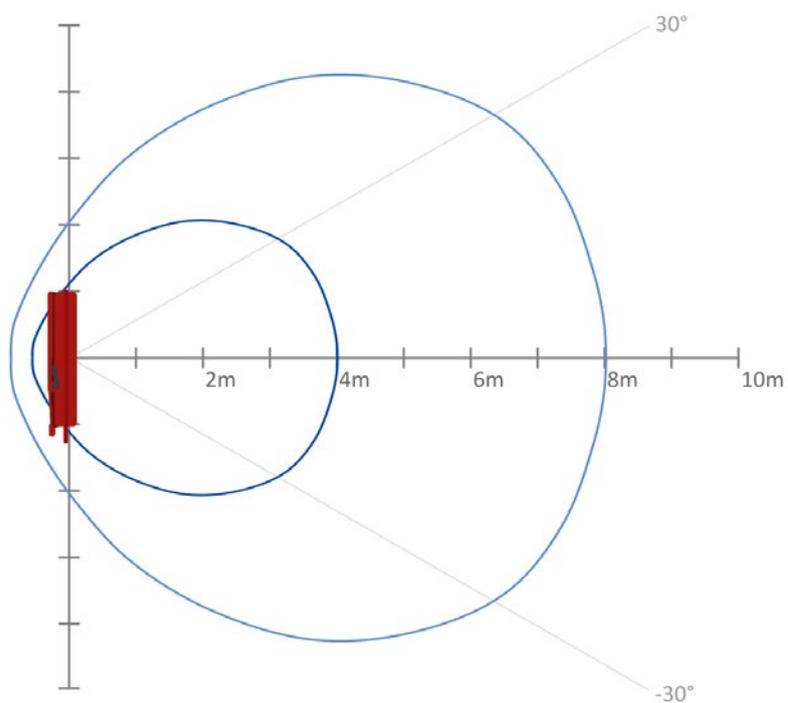


Diagrama de antena FCC y 915MHz

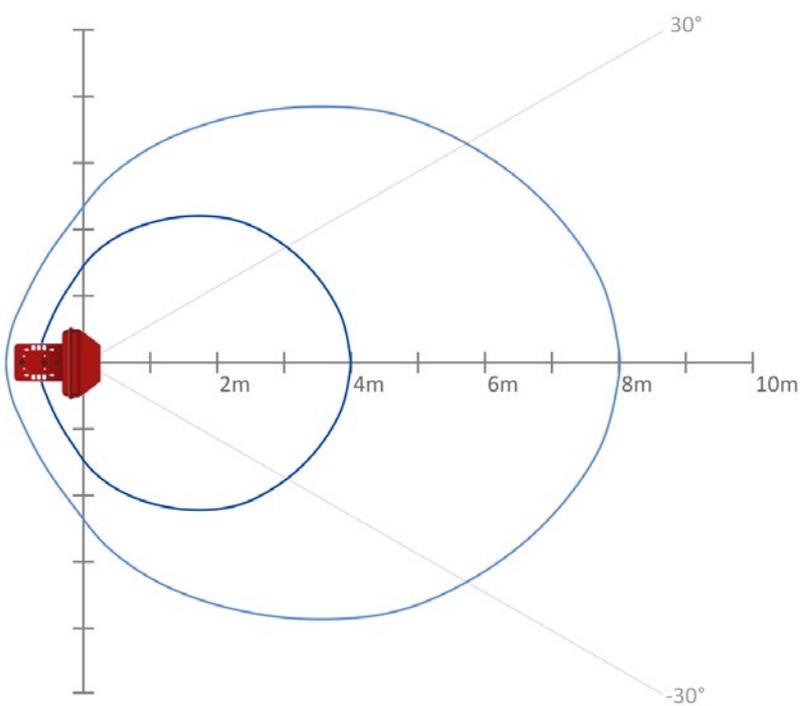


Intensidad de campo

Vista lateral

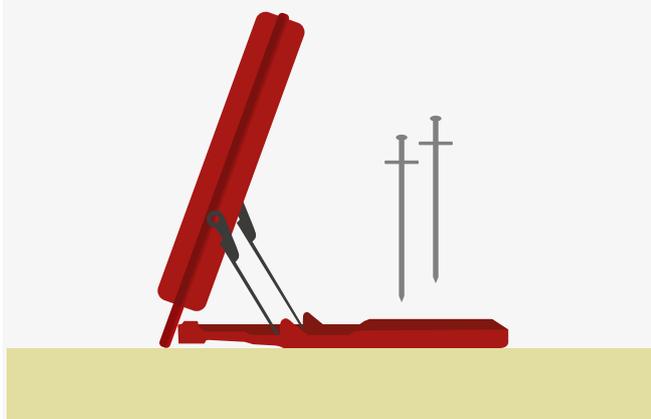


Vista superior

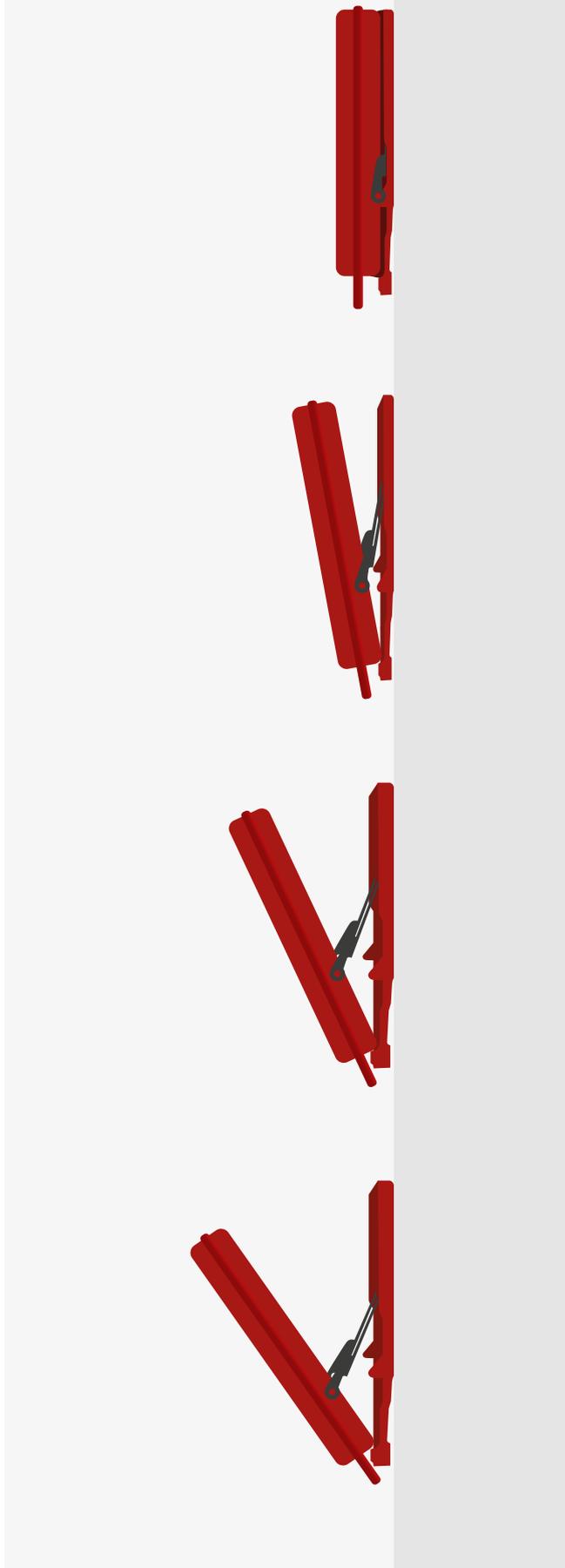


Opciones de montaje

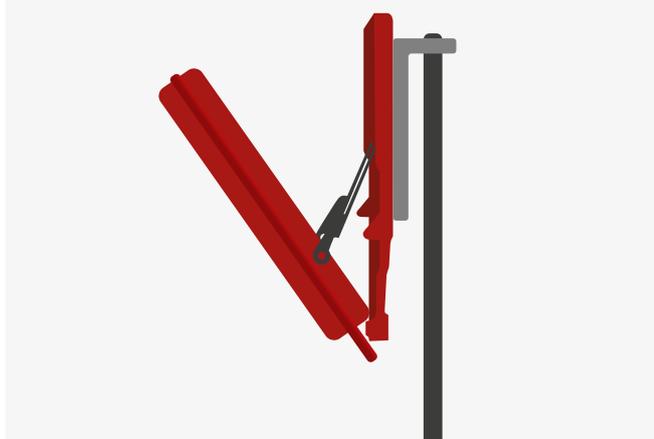
Standing on the floor (with stakes)



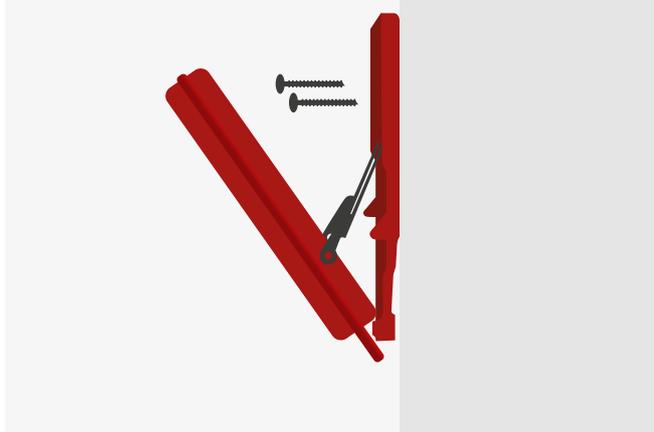
Hanging on magnets



Mounted on tripod



Mounted on wall with screws



Oficina en Alemania

race result AG

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 11
76327 Pfinztal
Germany

Phone +49 (721) 961 409 01
shop@raceresult.com
www.raceresult.com

