



Georadar Q25 de 250 MHz

Código: USRADAR-Q25

Marca: US Radar

[Ver producto en Cotecno](#) | [Solicitar cotización](#)

[Detalle](#) | [Especificaciones](#) | [Aplicaciones](#) | [Galería de imágenes](#)

Detalle

Sistema de radar geofísico Q25 El sistema de radar geofísico Q25 es un sistema de radar de penetración terrestre de 250 MHz diseñado para aplicaciones geofísicas y de detección de servicios profundos. Operando en un rango de frecuencia más bajo optimizado para la profundidad de penetración, el Q25 ofrece imágenes claras de anomalías del subsuelo en una amplia variedad de necesidades de proyectos. Desde la localización de servicios públicos enterrados y el mapeo de estructuras subterráneas hasta el apoyo a la investigación geofísica, esta unidad GPR proporciona el rendimiento de profundidad que los profesionales necesitan en un paquete resistente y listo para el campo.

US Radar diseñó el Q25 con el mismo compromiso con la simplicidad que define cada sistema de la línea de productos. La antena autocalibrante se ajusta automáticamente a las condiciones del suelo circundante, para que los operadores puedan encenderla y comenzar a recopilar datos GPR en cuestión de minutos. Ya sea que esté ejecutando un estudio GPR para líneas de servicios públicos profundas o investigando características geológicas en un sitio grande, el Q25 pone en sus manos imágenes confiables del subsuelo sin complejidad innecesaria.

Cómo funciona el Q25 Transmisión y retorno de señales El sistema de radar de penetración terrestre Q25 transmite pulsos de radar de energía electromagnética de baja potencia a la superficie del suelo a través de su antena transmisora. A medida que estas ondas de radar viajan a través de los materiales del subsuelo, encuentran límites entre capas con diferentes propiedades electromagnéticas. Cuando la señal GPR entra en contacto con objetos enterrados, líneas de servicios públicos o cambios en las propiedades dieléctricas, una parte de la energía se refleja hacia la antena del receptor en la superficie. La antena del receptor capta estas señales reflejadas y registra el tiempo y la amplitud de cada retorno.

El software de adquisición de radar procesa datos sin procesar en imágenes del subsuelo claras y fáciles de entender que se muestran en tiempo real en la interfaz de la tableta Getac. Usted ve lo que hay debajo de la superficie mientras escanea, sin esperar al posprocesamiento antes de tomar decisiones de campo. Frecuencia de 250 MHz para una mayor profundidad de penetración El Q25 funciona a 250 MHz, un rango de frecuencia que proporciona la profundidad de penetración necesaria para la detección profunda de servicios públicos y la investigación geofísica.

Las frecuencias más bajas penetran más profundamente en el subsuelo, lo que hace que el Q25 sea muy adecuado para proyectos donde los objetivos se encuentran fuera del alcance de los equipos GPR de mayor frecuencia. La atenuación de la señal aumenta en áreas con alta conductividad eléctrica (como suelos arcillosos húmedos), donde los sistemas GPR generalmente se limitan a detectar perturbaciones cercanas a la superficie. La frecuencia de 250 MHz del Q25 equilibra el rendimiento en profundidad con una resolución suficiente para identificar características del subsuelo, servicios públicos enterrados y límites geológicos a profundidades de moderadas a profundas.

Aplicaciones clave Detección y localización profunda de servicios públicos: el Q25 se destaca en la localización de servicios públicos enterrados que otros métodos geofísicos pueden pasar por alto. Los servicios subterráneos fabricados con materiales no metálicos (incluidas tuberías de plástico y líneas de fibra óptica) son invisibles para los métodos electromagnéticos tradicionales, pero la tecnología GPR los detecta basándose en las diferencias en las propiedades dieléctricas entre la tubería y el suelo circundante. La antena de 250 MHz del Q25 proporciona la profundidad necesaria para la localización profunda de servicios públicos mientras mantiene una resolución suficiente para distinguir objetivos individuales.

Para proyectos de construcción donde la información precisa del subsuelo evita costosos ataques a los servicios públicos, el Q25 ofrece datos confiables en tiempo real. El procesamiento automático del sistema permite a los operadores identificar líneas de servicios públicos y objetos enterrados en el campo sin pasos adicionales de procesamiento de datos. Investigación e investigación geofísica: las aplicaciones geofísicas exigen equipos capaces de obtener imágenes de las estructuras del subsuelo en profundidad manteniendo la calidad de los datos. El Q25 sirve como una técnica geofísica eficaz para mapear características geológicas, identificar anomalías del subsuelo y documentar las condiciones en las áreas de estudio.

Los datos del sistema se pueden procesar en Radar Studio para interpretación avanzada de datos, cortes de profundidad y visualización.

Las capacidades de calibración de profundidad permiten a los operadores calibrar con precisión las mediciones de velocidad, mejorando la precisión de los cálculos de profundidad en diferentes condiciones del subsuelo. Detección de túneles: la localización de túneles y huecos subterráneos requiere un sistema GPR con suficiente profundidad de penetración para alcanzar objetivos muy por debajo de la superficie del suelo.

La frecuencia más baja del Q25 proporciona el rendimiento de profundidad necesario para detectar estos grandes objetos subterráneos, produciendo señales de radar claras que revelan vacíos, túneles y otras anomalías importantes. Esta capacidad hace que el sistema sea valioso para evaluaciones de ingeniería civil y planificación de infraestructura. Hardware diseñado para el campo Interfaz de tableta robusta La tableta Getac es legible a la luz del día, resistente a la intemperie y cuenta con certificación MIL-STD-810H para resistencia a vibraciones, caídas y temperaturas extremas. Una CPU de alto rendimiento permite el procesamiento de datos en tiempo real para que pueda ver imágenes del subsuelo mientras escanea.

Diseño práctico y duradero El carro plegable para terrenos difíciles se almacena de forma compacta para el transporte entre lugares de trabajo. Los neumáticos sólidos y sin aire no requieren mantenimiento y eliminan el riesgo de pinchazos en terrenos difíciles. Los conectores de grado militar aseguran la conexión entre la antena y el controlador para un rendimiento confiable en entornos exigentes. Cada paquete de baterías proporciona hasta 8 horas de funcionamiento continuo, cubriendo un día completo de trabajo de levantamiento GPR sin interrupción. Integración de GPS opcional El Q25 admite la integración de GPS opcional para datos topográficos georreferenciados, lo que permite realizar mapas de precisión y documentación conforme a obra.

El sistema funciona con receptores GPS externos, desde unidades portátiles hasta rovers RTK, vinculando los hallazgos del subsuelo con coordenadas precisas de la superficie. Software y procesamiento de datos, posprocesamiento y exportación Para proyectos que requieren procesamiento de datos avanzado, el software opcional Radar Studio proporciona capacidades integrales de posprocesamiento. Transforma datos GPR sin procesar en visualizaciones detalladas con cortes de profundidad, herramientas de anotación y funcionalidad de exportación. Todos los datos se exportan a archivos CAD, archivos de Google Earth y otros formatos estándar de la industria.

Las capacidades de modelado e imágenes 3D agregan contexto visual a los datos del subsuelo, proporcionando un mayor contexto visual para las partes interesadas y colaboradores del proyecto. Los datos también son compatibles con paquetes de software de terceros para su integración con flujos de trabajo geofísicos más amplios. Procesamiento automático de campo El Q25 incluye el software de adquisición de radar de US Radar con tecnología de configuración automática. Después de encenderse, la antena se autocalibra según las propiedades electromagnéticas del suelo circundante y los materiales del subsuelo.

El procesamiento en tiempo real de StreetSmart muestra los resultados a medida que escanea, y el apilamiento de señales SmartStack con SmartGain2 optimiza automáticamente la señal GPR para las condiciones del sitio. Pasa menos tiempo ajustando la configuración del sistema y más tiempo recopilando los datos importantes. Preguntas frecuentes ¿A qué profundidad puede ver el Q25? La profundidad de penetración depende tanto de la frecuencia de la antena como de las condiciones del suelo del sitio. La frecuencia de 250 MHz del Q25 está optimizada para objetivos de moderados a profundos, lo que lo hace muy adecuado para la detección profunda de servicios públicos y la investigación geofísica.

En suelos resistivos (arena seca, grava), las señales de radar viajan a mayor profundidad con menos pérdida de energía. En suelos con alta conductividad eléctrica (como arcilla saturada), la atenuación de la señal limita la detección a perturbaciones cercanas a la superficie. El sistema se calibra automáticamente según las condiciones del entorno cuando lo enciende, optimizando el rendimiento en cualquier terreno en el que esté trabajando. ¿Puede el Q25 detectar servicios públicos no metálicos como tuberías de plástico? Sí. GPR detecta objetivos basándose en contrastes en las propiedades dieléctricas entre los objetos enterrados y el suelo circundante, no en función de si el objeto conduce electricidad.

Los tubos de plástico, los cables de fibra óptica y los conductos de PVC producen señales reflejadas que el Q25 capta con claridad. Muchos profesionales combinan GPR con localización electromagnética para cubrir servicios subterráneos metálicos y no metálicos en un sitio. ¿Qué tan rápido puede mi equipo comenzar a usar el Q25? El Q25 está diseñado para que su equipo pueda comenzar a recopilar datos GPR útiles desde el primer día. Encienda el sistema, deje que la antena se calibre automáticamente y comience a escanear. El software de adquisición de radar procesa datos automáticamente y muestra los resultados en tiempo real.

Para los equipos que se expanden hacia flujos de trabajo avanzados como encuestas integradas con GPS o posprocesamiento con Radar Studio, US Radar ofrece recursos de capacitación brindados por un equipo con más de 60 años de experiencia combinada en GPR. ¿Qué formatos de entrega admite el Q25? El software de adquisición de radar registra todos los datos de la encuesta digitalmente, creando registros permanentes que puede compartir y revisar. Con el software opcional Radar Studio, puede generar cortes de profundidad, secciones transversales anotadas y modelos 3D. Exportaciones de datos a archivos CAD, archivos de Google Earth y formatos compatibles con las principales plataformas GIS y cartográficas.

Los datos integrados por GPS vinculan los hallazgos con coordenadas precisas para una documentación profesional conforme a la obra. ¿El Q25 funciona en suelos arcillosos? Los sistemas GPR pueden funcionar en suelos arcillosos húmedos, pero generalmente se limitan a

detectar perturbaciones cercanas a la superficie en dichos entornos. La alta conductividad eléctrica en arcilla saturada aumenta la atenuación de la señal, reduciendo la profundidad de penetración. Para sitios desafiantes, comuníquese con nuestro equipo para obtener orientación sobre el mejor sistema y enfoque para sus condiciones. ¿Cómo se compara el Q25 con los sistemas de triple frecuencia de US Radar?

El Q25 es un sistema de frecuencia única de 250 MHz optimizado para profundidad. Los sistemas de triple frecuencia de US Radar (GPRover y Quantum Imager) emiten tres señales separadas simultáneamente, generando tres conjuntos de datos independientes en rangos de frecuencia baja, media y alta. Si sus proyectos requieren imágenes de múltiples profundidades en una sola pasada con capacidades de mapeo GPS, un sistema de triple frecuencia puede ser la mejor opción. Si su necesidad principal es una penetración más profunda para objetivos geofísicos o servicios públicos profundos, el Q25 ofrece un rendimiento de profundidad enfocado a 250 MHz. ¿No estás seguro de cuál encaja mejor?

Utilice nuestra guía de selección de sistemas o contáctenos para obtener una recomendación.

Galería de imágenes

Mostrando hasta 6 imágenes de la galería.



Imagen de galería 1



Imagen de galería 2



Imagen de galería 3



Imagen de galería 4

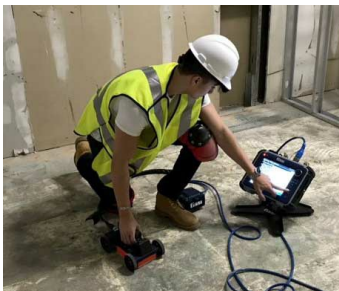


Imagen de galería 5

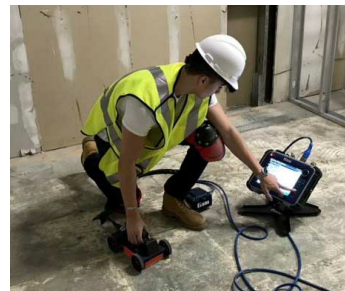


Imagen de galería 6



Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

Siguiente paso: [ver producto en Cotecno](#) | [solicitar cotización](#)