

A member of the Orica Group

GroundProbe[®]



GROUND-BREAKING NEWS

LO ULTIMO EN

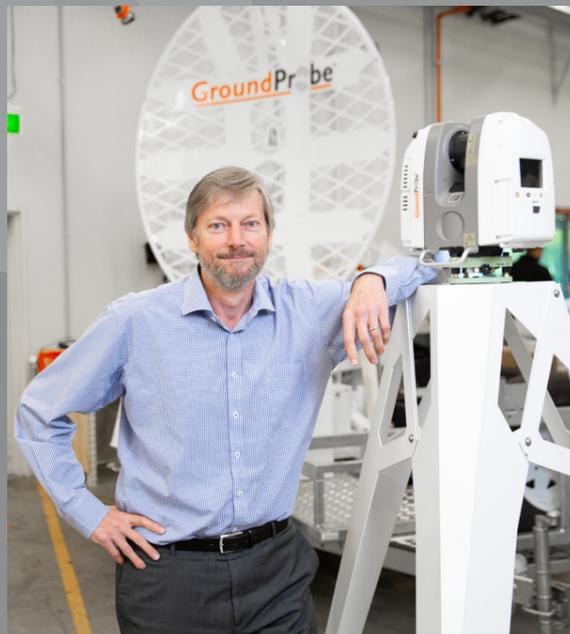
TECNOLOGIA DE RADAR,

SSR-OMNI



groundprobe.com

decision confidence[™]



Desde que GroundProbe se fundó en el año 2001 y el primer Slope Stability Radar (SSR) salió de la línea de producción, hemos experimentado de primera mano los diversos desafíos que presentan las diferentes minas alrededor del mundo.

En GroundProbe, no creemos que una sola solución pueda satisfacer las necesidades de todas las minas. Cada sitio minero es único, los cuales existen en los entornos más remotos, desafiantes y variados del mundo.

Hemos trabajado con la industria minera mundial durante los últimos 17 años para comprender estos entornos y desafíos únicos, asegurando que el desarrollo de productos vaya adaptándose junto a nuestro aprendizaje y experiencia. Nos hemos comprometido a desarrollar una gama completa de productos, que ofrezcan una solución para cada sitio minero según sus necesidades específicas.

Nos esforzamos constantemente para redefinir y mejorar nuestra línea de Slope Stability Radar, asegurándonos de seguir manteniéndonos a la vanguardia con innovación y en sintonía con las necesidades del cliente y al mismo tiempo confiar en los mismos conocimientos y experiencia de ingeniería mecánica que hemos perfeccionado a lo largo de nuestra historia.

Como resultado, GroundProbe se enorgullece en anunciar la última adición de nuestra gama de Slope Stability Radar, el SSR-Omni.

Equipado con una gran cantidad de funcionalidades y características innovadoras, es el nuevo sistema líder en el mercado en cuanto a cobertura completa, alta resolución y monitoreo en tiempo real.

John Bevers

Director Ejecutivo



Una Adición Premium a Nuestra Línea de Slope Stability Radar

NOTICIAS DE NUEVOS PRODUCTOS

GroundProbe se enorgullece en anunciar nuestra solución de monitoreo más avanzada hasta la fecha, el SSR-Omni.

GroundProbe es el líder mundial en monitoreo de deformación submilimétrica en tiempo real. Entendemos cuándo el movimiento se convierte en un problema, predecimos y avisamos cuando es probable que ocurra un colapso. El SSR-Omni es la última adición exclusiva a nuestra gama tecnológica.

El sistema es una solución de monitoreo de alta resolución y cobertura total que proporciona datos magníficos. Más que un simple radar, combina lo mejor de la tecnología de radares con imágenes de resolución superior, GNSS y una estación meteorológica, ofreciendo una solución de monitoreo de alta calidad que cumpla con su objetivo.

Combina las mejores características del Radar de Apertura Real (RAR) y del Radar de Apertura Sintética (SAR). El SSR-Omni es una tecnología RAR que ofrece mediciones de apertura real únicas en las que se puede confiar, las cuales nunca han fallado en detectar un colapso. Con la tecnología RAR, cada medida es única y menos susceptible a la contaminación, pero similar a la tecnología SAR, también ofrece millones de píxeles con un escaneo ultra-rápido y completo.

El resultado es un monitoreo en tiempo real con un sistema de alarmas de gran confianza, incluso para los entornos geotécnicos y operativos más complejos. El SSR-Omni es totalmente compatible con SSR-Viewer, nuestro renombrado software de análisis y alarmas, común en todos nuestros sistemas de monitoreo.

Datos De Alta Resolución, Precisos Y Manejables

INNOVACIONES

El SSR-Omni produce datos magníficos y útiles con la resolución más alta y la definición más precisa para el monitoreo y análisis de primera clase.

LA RESOLUCIÓN MÁS ALTA CON LA DEFINICIÓN MÁS NÍTIDA

El SSR-Omni es el radar rotacional de más alta resolución en el mercado, que segmenta de manera consistente la superficie de la pared en píxeles independientes y confiables para su evaluación y sistema de alarmas. Su fina huella espacial, definida por su línea de base de apertura de 2,74 m, permite a sus usuarios localizar y distinguir con facilidad y confianza las verdaderas áreas de movimiento.

Con una fina huella de píxeles también viene la capacidad de observar movimientos más pequeños con anterioridad. Algo fundamental en situaciones críticas de seguridad, la detección temprana significa una respuesta más rápida.

El SSR-Omni no es solamente de alta resolución, sino también de alta definición. Viene equipado con los modos de definición más nítidos, seleccionables entre 0.08°, 0.24° y 0.33° píxeles, con una precisión individual de 0.1 milímetros.

ALTA RESOLUCIÓN SIN EL TAMAÑO DE DATOS EXCESIVOS

Para los sistemas de GroundProbe, alta resolución no significa tamaño de datos excesivos. A pesar de sus cualidades de ultra-alta resolución y su definición nítida, administramos mejor los datos para garantizar que sean limpios y utilizables para el usuario final.

Los renombrados algoritmos de procesamiento inteligente de GroundProbe reducen el tamaño de los datos sin procesar en un 96.5%, manteniendo el tamaño de archivo lo más pequeño posible. Con un tamaño de sólo 9 megabytes por escaneo de 360° con cobertura completa a 0.24° píxeles, el procesador integrado y la reducción del tamaño de los datos primarios permiten a los usuarios monitorear de manera crítica los riesgos en curso incluso a través de un enlace Wi-Fi lento o congestionado.

ENTREGA DE DATOS MAS RÁPIDO

El SSR-Omni no solo produce datos limpios y utilizables, sino que los entrega rápidamente. Recorre 360° en solo 40 segundos para adquirir los datos primarios en un solo conjunto, sin necesidad de costura. Pero la adquisición de datos es tan solo el comienzo; es el procesamiento incorporado hipereficiente el que garantiza la entrega los datos más rápido. Procesamos los datos en el radar en tiempo real, lo que resulta en un tiempo de exploración de extremo a extremo de tan solo dos minutos para una exploración de cobertura completa de 360°.

El tiempo de exploración de GroundProbe incluye la adquisición de datos, procesamiento y transferencia de datos y sistema de alarmas, lo que significa que los datos limpios y totalmente procesados están disponibles de inmediato para su análisis y acción al final de cada exploración de dos minutos. No hay latencias o retrasos adicionales en la transferencia de datos al punto de monitoreo primario. La velocidad rápida de adquisición de datos de 40 segundos del SSR-Omni también ayuda al sistema a gestionar de manera más efectiva los cambios en la atmósfera.

ADQUISICIÓN DE DATOS (40 SEGUNDOS)

PROCESAMIENTO Y TRANSFERENCIA DE DATOS

ALARMAS

TIEMPO DE ESCANEO DE PRINCIPIO A FIN (2 MINUTOS)



Mecánicamente Resistente Con Una Historia de Fiabilidad

NOTICIAS DE NUEVOS PRODUCTOS

El SSR-Omni se basa en la última plataforma de SSR de GroundProbe, respaldada por un largo historial de confiabilidad, tiempo de actividad e ingeniería mecánica comprobada.

Hemos tenido más de 17 años de experiencia en la construcción de los SSR más duraderos del mundo. Al igual que todos nuestros sistemas, el SSR-Omni ha sido construido y probado para funcionar de manera confiable en una gran

variedad de entornos inhóspitos, como bajo sol intenso, lluvia, viento, nieve y humedad.

Con un tiempo de actividad global de más del 99.8% en toda nuestra flota, GroundProbe tiene los radares más confiables y robustos. A bordo del SSR-Omni está el sistema generador híbrido a diésel más confiable en la industria de radares. Está construido de manera resistente, es independiente del clima y cumple con todos los estándares de emisión actuales, a nivel mundial.



Largo Alcance, Cobertura Extensa

NOTICIAS DE NUEVOS PRODUCTOS

El SSR-Omni cuenta con una cobertura que abarca todo, escaneando a 360° a un rango de 5.6 kilómetros.

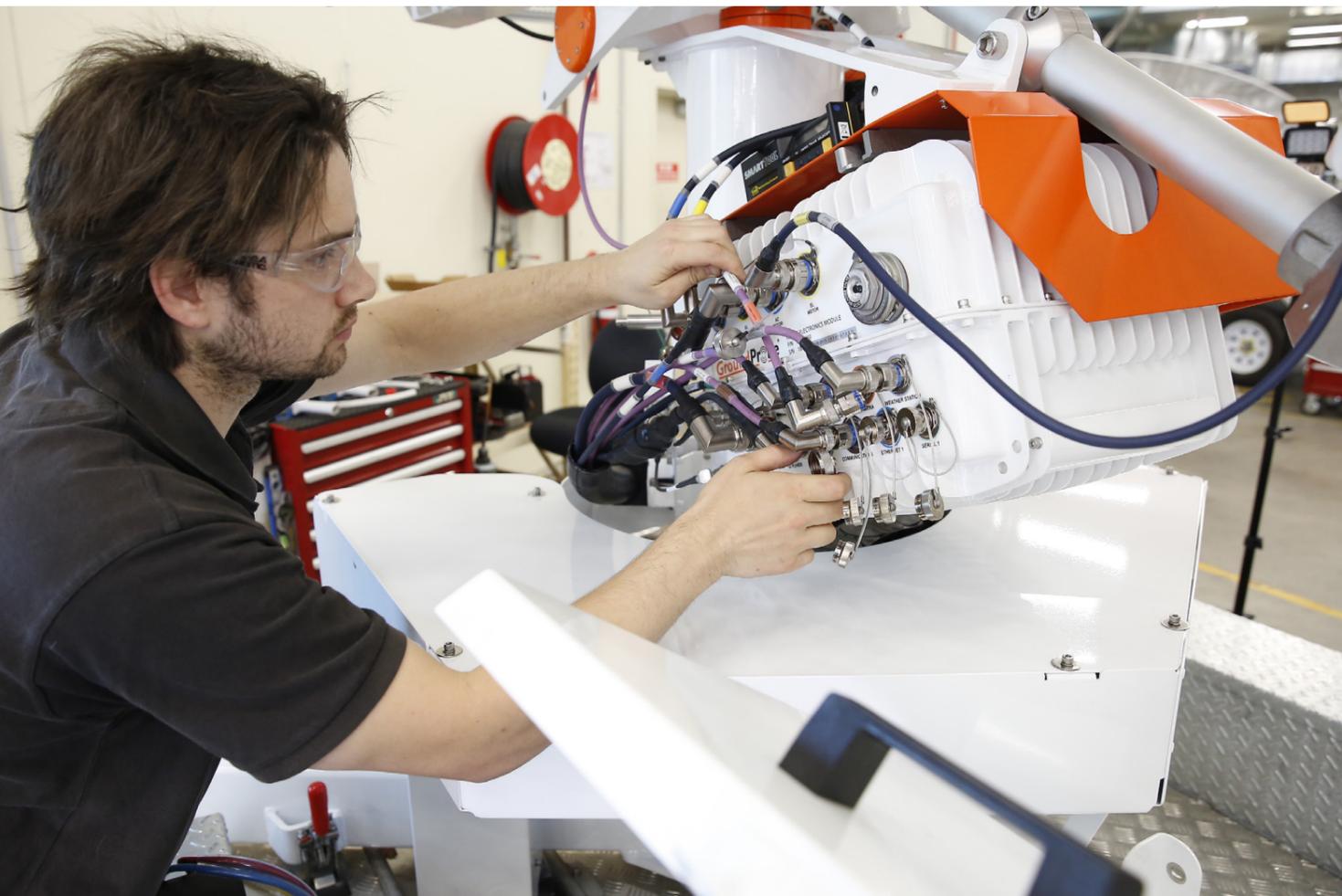
El área de escaneo es completamente personalizable para satisfacer las necesidades de cualquier sitio minero, lo que permite flexibilidad de ubicación para su implementación y tiempo de escaneo.

COBERTURA COMPLETA CON ESCANEOS DE 360°

Con un área de escaneo de 360°, el SSR-Omni es la solución de monitoreo de cobertura completa de GroundProbe. Al escanear una revolución completa alrededor de sí mismo, el sistema proporciona el monitoreo más amplio posible. Al completar una adquisición de 360° cada 40 segundos, se descubren rápidamente nuevos peligros o puntos de riesgo de deformación sobre los cuales los usuarios pueden actuar rápidamente.

EL MÁS LARGO ALCANCE

Escaneando a hasta 5.6 kilómetros con una cobertura de 11.2 kilómetros de la mina, el largo alcance y el área de escaneo de 360° del SSR-Omni satisfacen fácilmente las necesidades de las minas incluyendo los yacimientos más grandes del mundo. Incluso en su rango más largo de 5.6km, el sistema mantiene su calidad de resolución más alta con un tamaño de píxel menor al tamaño de un banco, asegurando datos útiles y precisos.



Sistema De Imágenes Primero En La Industria Con Resolución Superior

NOTICIAS DE NUEVOS PRODUCTOS

El SSR-Omni está equipado con un sistema de imágenes panorámicas de alta resolución, diferente a cualquier otro que la industria haya visto antes.

CÁMARA PANORÁMICA DE 40MP CON CAPACIDAD DE DÍA/NOCHE

El sistema de imágenes a bordo del SSR-Omni tiene una resolución de 40 megapíxeles, el cual captura una vista panorámica de 180° en una sola toma y presenta 21 niveles de zoom. Con sus capacidades panorámicas, el sistema puede capturar toda la escena de 360° rápidamente para facilitar la implementación y actualizar las fotos de manera instantánea. Sus lentes altamente sensibles, junto con su filtro de corte IR de visión nocturna y un innovador agrupamiento de píxeles, permiten que la cámara tenga un gran rendimiento en escenas con poca luz.

La cámara del SSR-Omni es también resistente a los impactos y al clima. Con una clasificación IP66, el sistema está protegido del entorno minero hostil. Los calentadores y sopladores dentro de la cámara garantizan el manejo de la condensación y los ambientes extremos, lo que permite obtener imágenes nítidas a temperaturas que varían de -40°C a +55°C y en todas las condiciones de humedad.



INSPECCIÓN REMOTA CON TRANSMISIÓN DUAL DE VÍDEO EN VIVO

A través del sistema de imágenes de 40 MP incorporada del SSR-Omni, los usuarios pueden realizar inspecciones remotas y en tiempo real cubriendo un ángulo de 180° a la vez.

Cuenta con cámara dual, transmisión de video en vivo y capacidades de zoom de investigación, con vista de video panorámica completa de 180° y el área de interés ampliada que se muestran simultáneamente en una sola pantalla.

Los usuarios pueden controlar la cámara del SSR-Omni de forma remota a través del software SSR-Viewer, lo que les permite inspeccionar las áreas de preocupación sin tener que ingresar a la mina.

Permaneciendo en su escritorio, los usuarios pueden hacer zoom de video en tiempo real o después de un evento con la reproducción de video histórico, para inspeccionar y analizar las áreas de interés antes, durante y después de un colapso.



Posicionamiento Ultra-Preciso, Sensor de Inclinación Incorporado y Auto-Georreferenciación

NOTICIAS DE NUEVOS PRODUCTOS

Equipado con un GNSS todo en uno, con sensor giroscópico, magnetómetro y un medidor de inclinación, proporcionan información ultra precisa sobre la posición geoespacial del radar.

PRECISIÓN A NIVEL DE CENTÍMETROS Y

AUTO-GEORREFERENCIACIÓN

El SSR-Omni está equipado con un GNSS todo en uno con algoritmos de última generación incorporados, que brindan a sus usuarios información sobre la ubicación, alineación e inclinación de su radar con una precisión a nivel de

centímetros para la georreferenciación automática de datos.

Con 17 años de recopilación y análisis de datos, se tiene la base de datos de carpetas de pared más grande de la industria, las cuales nos dicen que aproximadamente un tercio de todos los radares desplegados se despliegan en taludes que se están moviendo. El instrumento de posicionamiento avanzado permite que el sistema detecte cuando es implementado en un talud en movimiento, distinguiendo éste desplazamiento del movimiento de la pared que se está monitoreando, asegurando una mayor precisión de datos.

Con la tecnología de posicionamiento geoespacial incorporada, la ubicación del radar es también georreferenciada automáticamente en SSR-Viewer.



SSR-Omni y SSR-Viewer 9

NOTICIAS DE NUEVOS PRODUCTOS

Al igual que todo nuestro hardware de monitoreo de estabilidad de taludes, SSR-Omni es totalmente compatible con SSR-Viewer, el software de análisis líder en el mercado, patentado por GroundProbe.

Los usuarios de SSR-Omni tienen acceso completo a todas las funciones que nuestros clientes de SSR se han acostumbrado, como su poderosa visualización de datos, gráficos y análisis, pero con algunas herramientas adicionales.

NUEVO ALGORITMO ATMOSFÉRICO REVOLUCIONARIO EN LA INDUSTRIA

Con el lanzamiento del SSR-Omni, GroundProbe se enorgullece de presentar nuestro nuevo algoritmo atmosférico con patente en proceso pendiente. Es una nueva forma de pensar en la que nuestros científicos de datos han estado trabajando durante tres años.

Nos basamos en nuestra larga historia de captura de datos y experiencia de procesamiento, así como en la mayor base de datos de carpetas de pared del mundo, para desarrollar y refinar nuestro último algoritmo. Una desviación radical de los métodos actuales de corrección atmosférica, el nuevo algoritmo controla la atmósfera mejor que nunca, para ofrecer a los usuarios los datos más limpios posibles.

SELECCIÓN DE PÍXELES 3D EN LA IMPRESIONANTE VISUALIZACIÓN MDT

La herramienta de selección de píxeles en 3D de GroundProbe permite un análisis completo y capacidades gráficas de visualización tridimensional. El mapa de calor de deformación de los datos se superpone en el modelo 3D de la escena, y los usuarios tienen la capacidad de seleccionar

píxeles individuales o en grupos para su análisis.

Todas las poderosas herramientas de gráficos de GroundProbe que se encuentran dentro de SSR-Viewer, incluidos los análisis de deformación, coherencia y velocidad, se muestran en una pantalla junto a los datos visualizados en 3D y el modelo de la escena para una capacidad de análisis completa.

CO-REGISTRO DE DATOS E IMÁGENES, VISUALIZACIONES

LÍDERES EN EL MERCADO

En el SSR-Viewer, las imágenes de alta definición se registran conjuntamente con los datos generados por SSR-Omni, una técnica exclusiva de GroundProbe. Los datos se visualizan como un mapa de calor de deformación y se vinculan directamente a la imagen, proporcionando información espacialmente compartida de cada punto. Los usuarios de SSR-Omni pueden elegir entre dos de nuestros renombrados métodos de visualización de datos para su análisis: Vista 3D DTM o Vista en Planta. Al hacer clic en cualquier parte de la imagen, se puede revisar y evaluar el movimiento en vivo.

LO MEJOR EN SU CLASE EN HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS Y ALARMAS COMPLETAS

Al ofrecer el análisis rápido y preciso de los datos para detectar tendencias y la capacidad de enviar alertas para una acción inmediata, el SSR-Omni tiene acceso a todas las poderosas herramientas de análisis y alarmas del SSR-Viewer. La extensa biblioteca de gráficos proporciona a los usuarios la capacidad de correlacionar datos para identificar tendencias y pronosticar el colapso utilizando la teoría de la velocidad inversa. La capacidad de alarmas de SSR-Omni son conectadas en red, adaptables, precisas, las cuales pueden activarse en cualquier dispositivo en cualquier lugar del mundo, en tiempo real.



Desde los productos que desarrollamos, a las soluciones de monitoreo que diseñamos en base a sus necesidades, nuestra visión es hacer la minería más segura.

HACIENDO LA MINERÍA MÁS SEGURA

NUESTRAS OFICINAS

AUSTRALIA

Brisbane, Australia

Tel +61 7 3010 8999

info@groundprobe.com

Perth, Australia

Tel +61 8 9378 8000

info@groundprobe.com

ÁFRICA

Johannesburgo, Sud África

Tel +27 11 087 5300

infoSA@groundprobe.com

Ghana, Oeste de África

Tel +27 11 087 5300

infoSA@groundprobe.com

ASIA

Balikpapan, Indonesia

Tel +62 542 758 1403

infoPT@groundprobe.com

Jakarta, Indonesia

Tel +62 542 758 1403 (Ext 8504)

infoPT@groundprobe.com

Nagpur, India

Tel +91 712 6653333

info@groundprobe.com

Nanjing, China

Tel +86 25 84189710

infoCN@groundprobe.com

SUD AMÉRICA

Belo Horizonte, Brasil

Tel +55 31 3245 5570

infoBR@groundprobe.com

Santiago, Chile

Tel +56 2 2586 4200

infoCL@groundprobe.com

Lima, Perú

Tel +51 1 637 1838

infoPE@groundprobe.com

Bogotá, Colombia

Tel +51 1 637 1838

infoPE@groundprobe.com

NORTE AMÉRICA Y MÉJICO

Tucson, USA

Tel +1 520 393 8287

infoNA@groundprobe.com

Hermosillo, Méjico

Tel +51 662 215 1050

infoMX@groundprobe.com

EUROPA Y RUSIA

Moscú, Russia

infoEU@groundprobe.com

NUESTROS SERVICIOS

GEOTECHNICAL SUPPORT SERVICES

geotech.support@groundprobe.com