

# TECHNO- LOGIA DE PUNTA



## SkyTEM para Exploración Mineral

SkyTEM, un sistema de alta resolución de dominio del tiempo, se emplea globalmente como un recurso de exploración. Diseño innovador y de ingeniería para mapear de manera concurrente los contrastes de resistencia sutil en lo cercano a la superficie y lo que está en la profundidad, la capacidad de SkyTEM Momento Dual envía resultados que ningún otro sistema de transmisión por helicóptero puede asociar. Además de proveer a los exploradores con mayor cantidad de datos que los sistemas convencionales, SkyTEM lo guiará de manera más rápida y confiable a la etapa de perforación.

La distribución de los sistemas provee soluciones para una variedad de objetivos de exploración. Cada sistema puede configurarse para maximizar la respuesta y la profundidad de perforación. Es sistema es lo suficientemente poderoso para producir un mapeo de alta resolución de las profundidades a varios cientos de metros, y profundidades mayores a los 25 metros bajo el nivel de la superficie-ambos de manera detallada. El envío de los datos invertidos dos días después

de haberse adquirido significa que se pueden tomar decisiones sobre rellenos o sobre mayor investigación mientras el helicóptero y la tripulación aún se encuentran en el sitio.

SkyTEM ha operado en ambientes desafiantes que van de lugares muy altos en el Yukon, a junglas en Malasia y en el Ártico. Los descubrimientos fueron posibles con SkyTEM y fueron documentados a través de artículos en los periódicos y en estudios de casos en nuestra página web [skytem.com](http://skytem.com)

Los éxitos de los clientes dan evidencia de las capacidades de resolución superior de SkyTEM y esta tecnología de punta está abriendo nuevo mercado tanto en terrenos vírgenes y zonas industriales abandonadas.

Una colección grande de productos pueden ser encontrados y los productos finales se pueden personalizar de acuerdo a sus necesidades.

## El método SkyTEM

SkyTEM cuenta con una excepcional señal alta de radio de ruido-un prerequisite para la resolución espacial magnífica. Esto aumenta la habilidad de sentir y mapear los cambios sutiles en litología y maximiza la cantidad de información de la superficie. Libre de sesgo del sistema, SkyTEM inicia la recolección de datos de manera temprana (15 usec a partir del apagado y 5 usec del momento en que se apaga) enviando imágenes exactas de la cercanía de la superficie. Cuando se enfoca en el mapeo de la profundidad SkyTEM puede grabar los datos hasta 15 o 25 ms.

SkyTEM es el único sistema capaz de operar de manera concurrente en transmisores de modo dual – el Momento

Bajo (LM) y el encendido rápido ofrece datos tempranos para imágenes de la profundidad y el Momento Alto (HM) para los datos tardíos y las imágenes de la profundidad.

El sistema puede personalizarse para maximizar la resolución para varios marcos geológicos. Las configuraciones del transmisor son LM y HM para alta resolución cerca de la superficie y para la recolección de datos de la profundidad, o HM solamente para lograr una penetración de mayor profundidad.

Varias configuraciones de SkyTEM pueden encontrarse, cada una diseñada para una penetración de profundidad específica y los exploradores pueden seleccionar la más apropiada para su proyecto

# Exploración Mineral



## Antecedentes

En los años de 1990, con el objetivo de localizar y proteger recursos acuíferos y de identificar áreas con equilibrio crítico entre agua de sal y agua potable, el Gobierno Danés inicio el mapeo de todos los recursos hídricos del país. Ningún sistema aéreo en ese momento pudo detectar las variaciones en las capas geológicas requeridas para adecuadamente caracterizar los recursos hídricos. Los métodos terrestres brindaron información correcta, pero eran lentos y muy costosos. La comunidad científica y académica Danesa se unió con otras instituciones y con profesionales del mundo de la geofísica para enfrentar el reto. Con el objetivo de lograr resultados equivalentes a los obtenidos por los métodos geofísicos terrestres desarrollaron un método aéreo y la tecnología derivada de este trabajo es ahora el método SkyTEM TDEM.

Los avances en geofísica aérea realizados incluye: bobinas receptoras ubicadas para ser de acoplado nulo para el área

## Datos Enviados en Dos Días – También invertidos

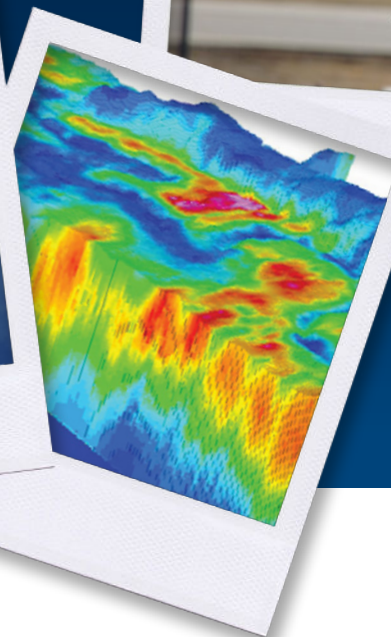
SkyTEM reúne datos libres de ruido, de alta precisión y es el aporte perfecto para calibrar y limitar modelos numéricos litológicos. Mapear de modo lateral, así como de la profundidad, permite la creación de presentación de datos en 3D.

primaria del transmisor, minimizando la respuesta del sistema y la señal de bajo sesgo del transmisión y del taladro no significativo. Estas y otras características nos llevan a un dato claro y a la eliminación de excursiones regulares de altitud durante cada vuelo para monitorear el sesgo en la respuesta. Mucha de la manipulación de datos comunes en los sistemas convencionales también son eliminados, y las imágenes de alta resolución pueden ser enviadas y las decisiones críticas se pueden tomar más rápidamente. Cuando se combinan con la tecnología de punta de momento dual, SkyTEM es el único sistema en el mundo capaz de resolver tanto la información superficial (<50 m) y de profundidad (>500m) en una sola investigación y de enviar datos de uso múltiple en un solo resultado. No se requiere STC y el sistema puede ser instalado rápidamente en una variedad de helicópteros.

Los datos pueden ser interpretados para cambios en resistividad/conductividad, variación de recargas y en grosor, cambios entre la roca y el suelo – suelo y arcilla, acuíferos, fallas y más.

## La Última Tecnología con Mega Poder

El sistema SkyTEM cuenta con un transmisor de momento de aproximadamente 1,000,000 N/A con 16 encendidos en un circuito de 536 metros cuadrados, y la habilidad de recoger datos tanto en dB/dt como en B. Este sistema poderoso y preciso abarca las características únicas de SkyTEM en relación con precisión de calibración, repetición, eliminación del ruido, así como parámetros comprensivos y continuos de monitoreo de sistema.



Reconocidos mundialmente como el sistema de mapeo geofísico aéreo de aguas subterráneas, los contrastes de resistividad y los cambios discretos en la roca y en el suelo, el método SkyTEM contribuye a la confianza en la interpretación de datos y en la toma de decisiones.

Estamos muy orgullosos de que el método SkyTEM esté siendo utilizado cada vez más a nivel mundial y rápidamente se convierte en el sistema escogido por exploradores minerales que aprecian las capacidades únicas y poderosas de los estudios de SkyTEM.

Los estudios de SkyTEM continúan desarrollando tecnologías geofísicas a través de un compromiso continuo al R&D. El método SkyTEM no se basa en lo que otros han hecho o están aún haciendo: todo lo contrario, ofrecemos un sistema de soluciones único, innovador y que favorece la veracidad y exactitud cuando un mapeo se lleva a cabo, siempre con la seguridad como la prioridad principal.



# TECHNO- LOGIA DE PUNTA

## Especificaciones de Transmisión de cada 60HZ de configuración SkyTEM

Sin vueltas de transmisor
Área de transmisor por vuelta
Corriente de transmisor
Momento cumbre
Frecuencia de transmisión
Tiempo de encendido
Tiempo de apagado

SkyTEM304	
LM	HM
1	4
341 m <sup>2</sup>	341 m <sup>2</sup>
~9 Amp	~110 Amp
~3,000 NIA	~150,000 NIA
270 Hz	22.5 Hz
800 µs	10 ms
1052 µs	12.222 ms

SkyTEM312	
LM	HM
1	12
341 m <sup>2</sup>	341 m <sup>2</sup>
~9 Amp	~125 Amp
~3,000 NIA	~510,000 NIA
270 Hz	30 Hz
800 µs	4 ms
1052 µs	12.666 ms

Sin vueltas de transmisor
Área de transmisor por vuelta
Corriente de transmisor
Momento cumbre
Frecuencia de transmisión
Tiempo de encendido
Tiempo de apagado

SkyTEM508	
LM	HM
1	8
536 m <sup>2</sup>	536 m <sup>2</sup>
~7 Amp	~120 Amp
~4,000 NIA	~500,000 NIA
270 Hz	30 Hz
800 µs	4 ms
1052 µs	12.666 ms

SkyTEM516	
LM	HM
1	16
536 m <sup>2</sup>	536 m <sup>2</sup>
~7 Amp	~120 Amp
~4,000 NIA	~1,000,000 NIA
270 Hz	30 Hz
800 µs	4 ms
1052 µs	12.666 ms