

oreXpress™

Identificación y análisis precisos de minerales para la exploración y producción minera

Espectrómetros oreXpress™ para la Identificación de Minerales, y su Análisis Cuantitativo

Identificación de minerales en tiempo real.
En el campo. En segundos.



Mejore el proceso de la minería, desde la exploración hasta la producción y disfrute de un rápido retorno de la inversión

Los espectrómetros oreXpress™ proporcionan los beneficios de espectrómetro de rango completo NIR al geólogo en el campo. Con un espectrómetro oreXpress o oreXpress Platinum un geólogo o un gerente de exploración puede identificar minerales asociados con el oro, plata, hierro, cobre, diamantes, aluminio, uranio y elementos raros de la tierra, en una serie de tipos de yacimientos incluyendo epitermales, pórfidos, kimberlitas, metales básicos carbonato organizadas, venas de corte, skarns y sistemas diseminadas de oro. El proceso de identificación es rápido y eficiente. En un análisis de registro de un núcleo se redujo el tiempo del proyecto de seis horas en sólo dos horas.

Los espectrómetros oreXpress se utilizan para:

- Mapeo de zonas de alteración
- Vectorización a mineralización
- Mapeo rápido de minas a cielo abierto y bancos
- Análisis de afloramientos, muestras de mano, chips RC, y agujeros de explosión
- Análisis rápidos de muestras de núcleos de perforación

Un espectrómetro de oreXpress se puede utilizar en la producción con el software de análisis de una 3ª parte para:

Medición de núcleos, chips gruesos y pulpa de ensayo

- Determina los parámetros mineralógicos y metalúrgicos para el procesamiento del mineral en tiempo real
- Identifica posibles problemas minerales en abundancia para pilas de lixiviación y otros procesos de extracción
- Crear estrategias de procesos proactivos basados en datos cuantitativos quimiométricos.

¿Por qué elegir un oreXpress o un oreXpress Platinum?

- Pequeño y ligero, ideal para el uso en el campo por una sola persona
- Rango completo UV / VIS / NIR / SWIR con tres detectores foto diodo que cubre el espectro de 350-2500 nm
- Rápido / Elevada Señal en Relación al ruido para mejores valores de reflectancia
- Rápida puesta en marcha y uso, sin paso de optimización requerido para iniciar el análisis o entre análisis
- Software Darwin SP para Adquisición de Datos, que guarda automáticamente los datos como un archivo ASCII – no requiere de horas de pre-procesamiento para utilizarse con el software de análisis de una 3ª parte
- Colecta datos de destino con un solo clic
- Compara análisis realizadas vs librerías, incluyendo SpecMIN y USGS
- Microcomputadora de mano robusta Getac PS336 con cámara digital de enfoque automático, brújula electrónica, altímetro, capacidad de nota de voz, GPS / foto / nota de marcado de voz y pantalla VGA legible con la luz del sol
- Sonda de contacto ergonómica para minerales y cable de fibra óptica revestido de metal resistente
- Batería externa ligera de ionLi, que mantiene el equipo encendido en el campo
- Amplia gama de accesorios incluyendo una sonda de reflectancia de mesa, una chabola de núcleo plegable y transportable y más



El oreXpress Platinum también incluye una amplia gama de lentes FOV, una batería interna, panel de control de membrana para un funcionamiento autónomo y almacenamiento en tarjeta para 1,000 espectros sin necesidad de una computadora.

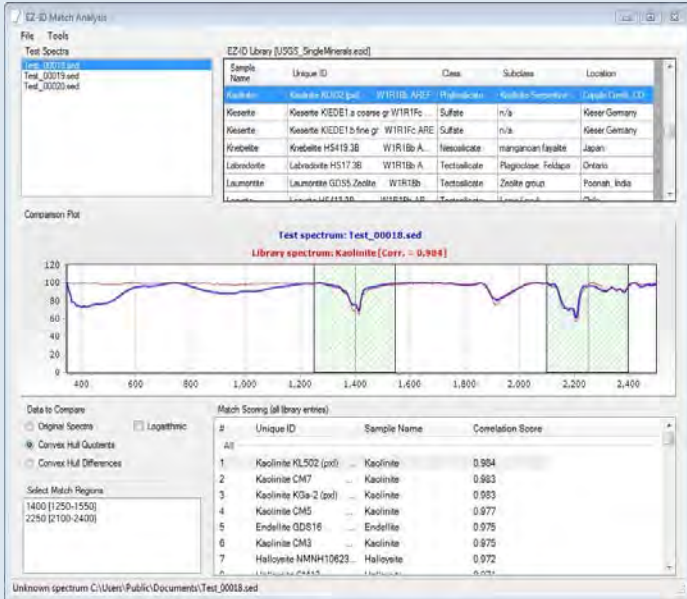


Los espectrómetros son compatibles con los siguientes paquetes de software:

SpecMIN™ es una librería para la identificación de minerales por espectroscopia que incluye una selección extensa y dinámica de espectros de referencia para minerales, tablas de comparación/investigación de longitud de onda, propiedades físicas de cada especie en la base de datos, y las referencias bibliográficas para las fases infrarrojas activas de los minerales.

GRAMS es un software para la visualización, procesamiento y manejo de datos espectroscópicos. Ofrece herramientas para capturar, almacenar, procesar, y para el reporte de datos, además es una herramienta para el análisis gráfico multi variante cualitativo y cuantitativo.

TSG™ es una herramienta para el análisis geológico de los datos de reflectancia espectral de minerales, rocas y suelos, incluyendo los núcleos de perforación y las virutas. Con este software usted puede organizar todos sus datos como parte de un conjunto de datos de los proyectos establecidos para un análisis más eficaz.



EZ-ID Identificación de Minerales en Tiempo Real

Los paquetes del espectrómetro oreXpress pueden incluir el software EZ-ID que permite al geólogo comparar un análisis objetivo contra una librería espectral como la USGS o SpecMIN, o construir una personalizada o una librería para propósitos especiales. Con el EZ-ID, usted puede comparar muestras de minerales no-conocidas a una librería, utilizando diversos algoritmos para ofrecer comparaciones más precisas. Usted puede seleccionar diferentes regiones espectrales en función de minerales de su interés y ver el reporte de la comparación en la pantalla.

Al lado es una muestra de caolinita comparada contra la librería USGS. Como puede observarse, la muestra desconocida tiene una puntuación de comparación en la ventana inferior de 0.984, con 1.000 siendo una comparación exacta.

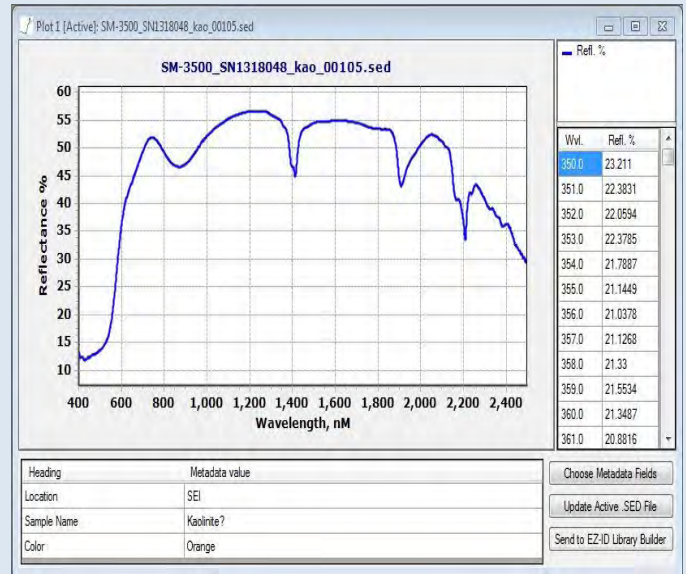
Con EZ-ID, un geólogo puede analizar e identificar las muestras con gran rapidez - esto sería una herramienta excepcional para el registro de núcleos, así como en las mediciones de campo.

Módulo Creador de Librería – Creación de Librería Espectral Personalizada

Además de hacer la comparación de muestras desconocidas a minerales conocidos en una librería comercial, el geólogo puede rápida y fácilmente crear una librería personalizada de los espectros de minerales. El geólogo puede crear una librería personalizada para una clase de minerales, una ubicación específica, de cada proyecto - lo que tiene más sentido. Con nuestro Creador de Librería, usted puede:

- Analizar su muestra con el espectrómetro oreXpress
- Seleccionar los metadatos correspondientes asociados con este análisis
- Definir su propio metadatos
- Añadir nuevos análisis a su librería de manera rápida y fácil
- Ejecutar nuevos objetivos de análisis contra su librería de manera inmediata

Con el EZ-ID y el módulo Creador de Librería, los usuarios tienen la capacidad de recopilar los mejores análisis en el menor tiempo posible, identificando rápidamente los minerales, guardarlos, y añadirlos a una librería existente o crear una nueva.



Con la computadora Getac PS336 y la mochila, un espectrómetro oreXpress es fácil de transportar y operar en el campo para la identificación de minerales en afloramientos, virutas de barreno, y muestras de mano.



El oreXpress es también el instrumento de elección para el análisis rápido y preciso de los núcleos. El espectro puede ser colectado y los minerales identificados en tiempo real con el EZ-ID o almacenado para su posterior análisis químico utilizando el software de 3ª parte.



El Getac PS336 proporciona una cámara de enfoque automático digital, e-brújula, altímetro, capacidad de nota de voz, GPS / foto / nota etiquetado y visualización VGA legible con la luz solar.



Muchos accesorios están disponibles, incluyendo la sonda de reflectancia de mesa para laboratorio con una ventana de zafiro resistente a las raspaduras y una carta plegable de registro de núcleos.

Especificaciones	oreXpress	Platinum
Rango Espectral	350-2500nm	350-2500nm
Resolución Espectral	3.5nm (350-1000nm) 9nm @ 1500nm 6.5nm @2100nm	3.5nm (350-1000nm) 9nm @ 1500nm 6.5nm @2100nm
Ancho de banda del muestreo espectral	1.5nm (350-1000nm) 3.8nm @ 1500nm 2.5nm @2100nm	1.5nm (350-1000nm) 3.8nm @ 1500nm 2.5nm @2100nm
Detectores Si	arreglo de 512 elementos Si (350-1000nm)	arreglo de 512 elementos Si (350-1000nm)
Detectores InGaAs	256 elementos extendido arreglo de longitud de onda (970-1910nm) 256 elementos extendido (1900-2500nm)	256 elementos extendido arreglo de longitud de onda (970-1910nm) 256 elementos extendido (1900-2500nm)
Opciones FOV	Ninguno	Lentes FOV 1,2,3,4,5,8°
Luz difusa	0.10%	0.10%
Velocidad de Escaneo Mínima	100 milisegundos	100 milisegundos
Reproducibilidad longitud de onda	0.1nm	0.1nm
Precisión de longitud de onda	±0.5 ancho de banda	±0.5 ancho de banda
Comunicaciones interfaz	USB, Bluetooth	USB, Bluetooth
Dimensiones	8.5" x 12" x 3.5"	8.5" x 12" x 3.5"
Peso	7.3 libras	7.3 libras
Batería	Externa de Ion Litio; 7.4V	Dos Internas Ion-Li; 7.4V
Funcionamiento de Batería	Mínimo 2 horas de operación	Mínimo 2 horas de operación
On Board Memory	Ninguno	Almacenamiento para 1,000 espectros

Paquete Completo para Minería

- Espectrómetro de Campo
- Software Darwin SP para adquisición de datos
- 1.2 metros de cable de fibra óptica revestida de metal con SMA-905 de desconexión rápida
- Batería recargable Li-ion con cargador universal 100-240 VAC
- Fuente de poder de pared universal 100-240 VAC
- Estuche de protección rígido Pelican resistente al agua, con relleno de espuma de alta densidad
- Mochila ligera y resistente
- Microcomputadora portátil Getac PS336 robusta (añade GPS, fotos, notas de voz a los análisis)
- Sonda de contacto para Minerales con ventana de zafiro, cómoda empuñadura de pistola
- Sonda de reflectancia de mesa opcional (para núcleos de chabola) con una fuente de halógeno y tungsteno interconstruida de 5 watts
- Software EZ-ID para identificación de minerales y módulo generador de librerías con librería para minerales USGS
- Librería SpecMIN opcional y softwares TSG y GRAMS disponibles

