



Plataforma de medición pozo abajo

TruProbe® redefine las prospección geofísica desarrollada por perforistas.



TruProbe®





Acerca de Veracio

Veracio ofrece a las empresas de exploración y minería una gama de soluciones tecnológicas diseñadas específicamente para mejorar la velocidad, riqueza y fiabilidad de los datos de muestras de testigos y de perforaciones.

Veracio brinda una variedad de soluciones que mejoran, automatizan y transforman digitalmente las ciencias del yacimiento mineral en las fases de exploración, definición de recursos y producción. Liderando un enfoque moderno a través de un portafolio de productos diverso, Veracio integra ciencia y tecnología con accesibilidad digital, utilizando escaneo avanzado, sensores con una gobernanza de datos confiable y la implementación de inteligencia artificial (IA) para acelerar la toma de decisiones en tiempo real, mejorando significativamente la eficiencia, rentabilidad y sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor.

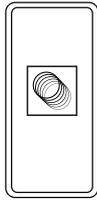
Cómo funciona



TruProbe®

APP

Una aplicación sencilla y fácil de usar que permite a los operadores loguear simultáneamente los datos gamma y la desviación del sondeo.



GYRO

Sensor giroscópico



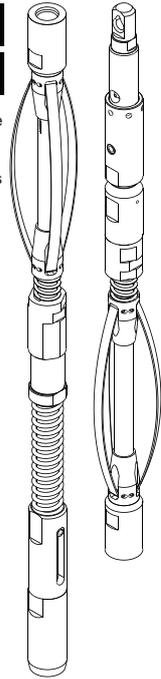
GAMMA

Sensor de nivel gamma



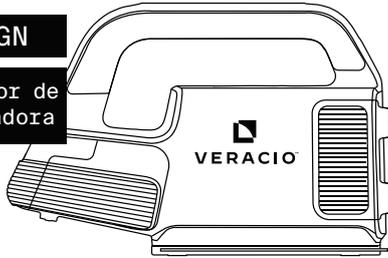
TREN DE RODAJE

Un tren de rodaje estándar en la industria para una operación más segura y rápida.



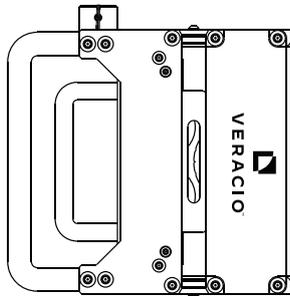
ALIGN

Alineador de perforadora



DEPTH

Contador de profundidad



Realice mediciones de perforaciones precisas con un equipo de perforación utilizando el sistema apilable TruProbe, sin necesidad de un camioneta de servicio.



CONTADOR DE PROFUNDIDAD

SENSORES DENTRO DE LAS BARRAS

GYRO

GAMMA

ENSAMBLAJE POZO ABAJO

Integrado en una sola app

Una plataforma de medición pozo abajo en una sola app

El elemento central de la plataforma TruProbe es la aplicación para operadores. Redefine la gestión de datos en las operaciones de perforación con sus avanzadas funciones de conectividad e integración.



CONEXIÓN INALÁMBRICA

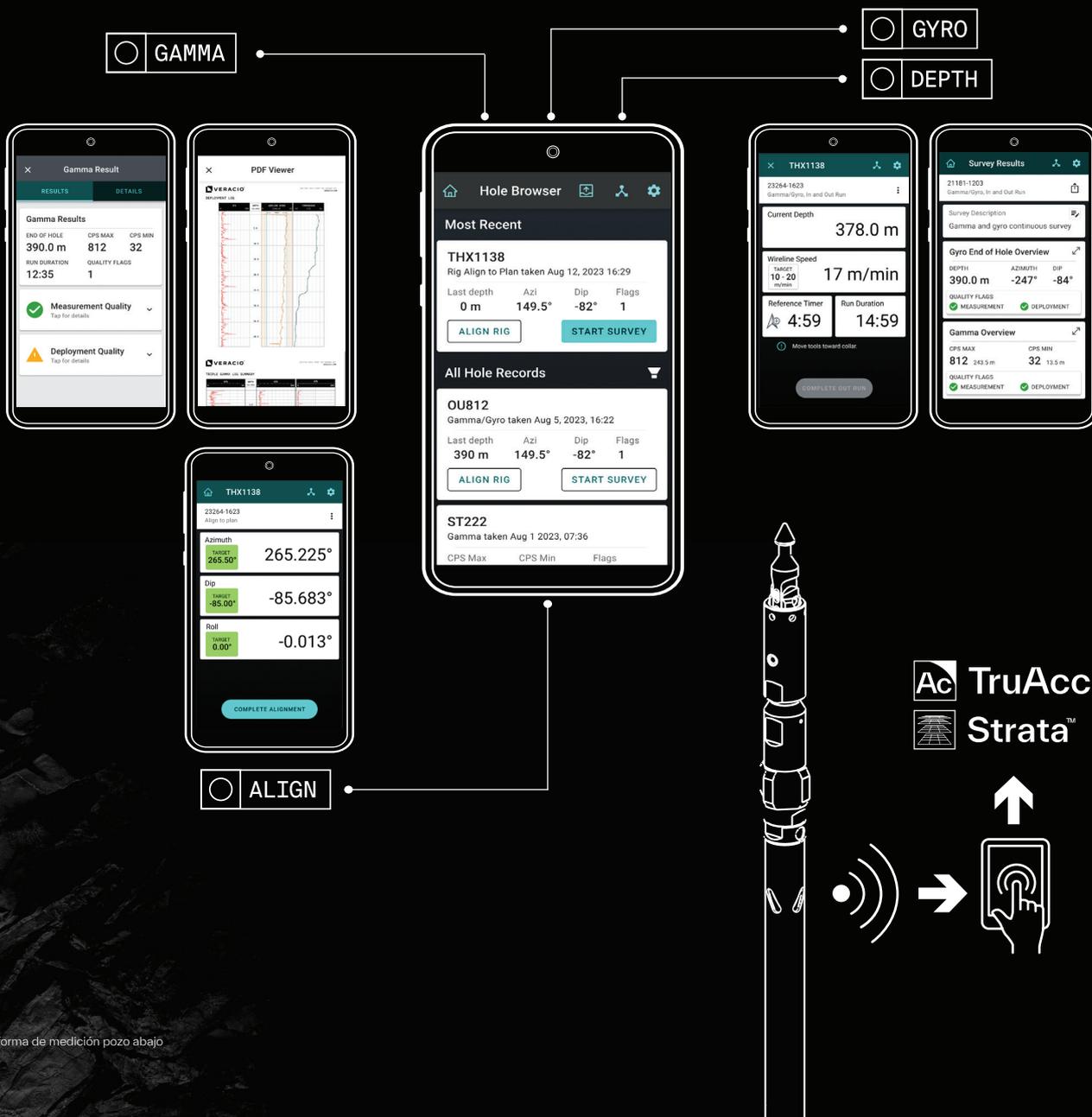
La tecnología Bluetooth inalámbrica de la aplicación a todos los dispositivos TruProbe permite una transferencia de datos y un control del sistema sin interrupciones; una ventaja distintiva en entornos acelerados de perforación.

OPCIONES DE EXPORTACIÓN DIRECTA DE DATOS

Potenciando la versatilidad, la aplicación permite la exportación directa a correo electrónico o USB, ofreciendo flexibilidad en el manejo y la accesibilidad de los datos y atendiendo a diversas necesidades in situ.

INTEGRACIÓN SEGURA EN LA NUBE

Con una conexión segura al entorno Strata de Veracio, la aplicación TruProbe garantiza que los datos no sólo se almacenan de forma segura, sino que también se pueden recuperar y compartir fácilmente entre plataformas.



Almacenamiento seguro en la nube de la prospección pozo abajo

Proporcionando a los usuarios acceso a sus datos en un entorno simple basado en navegador, TruAccess ofrece a los usuarios de TruProbe la versatilidad y accesibilidad necesaria para acceder a la información adaptándose a sus necesidades.

EXPORTACIÓN DE ARCHIVOS VERSÁTIL

TruAccess se destaca al permitir a los usuarios exportar datos procesados en múltiples formatos de archivo apropiados, acomodando diversas necesidades analíticas.

DATOS COMPATIBLES

La compatibilidad del sistema con formatos de archivo LAS estándar facilita la carga de datos en software como WellCAD y GeoCAD.

INTERFAZ INTUITIVO

TruAccess está diseñado con un enfoque en la experiencia del usuario, facilitando el navegar por los datos de la prospección.





GAMMA

Sólido y confiable

TruProbe Gamma ofrece una tecnología probada y optimizada para la eficiencia, seguridad y durabilidad en la obra. Combínala con las herramientas Align y Gyro de TruProbe para agilizar la configuración del equipo de perforación y las mediciones gamma-gyro al final del pozo. Ideal para depósitos alojados en sedimentos donde la detección oportuna de los límites litológicos y los resultados de desviación del pozo son críticos.



EXACTITUD INIGUALABLE EN DETECCIÓN

Un cristal de NaI de gran tamaño proporciona una sensibilidad excepcional a la radiación gamma natural. Esto permite identificar claramente los límites litológicos de los yacimientos sedimentarios, lo que es vital para una estimación precisa de los recursos y una cartografía geológica detallada.

MAYOR SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PROSPECCIÓN

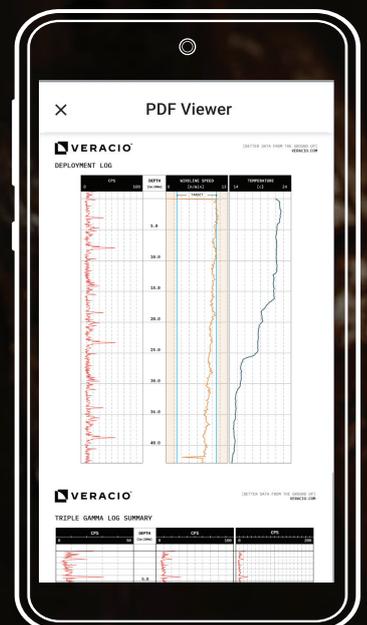
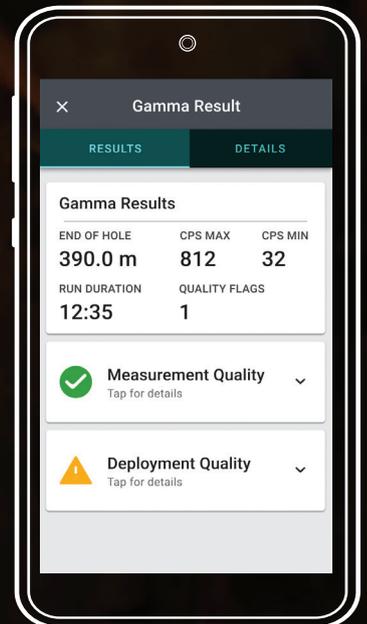
Diseñado para un despliegue rápido y una fácil integración con las operaciones de perforación existentes, asegurando un tiempo de inactividad mínimo y una productividad maximizada.

SÓLIDO Y FIABLE

Experimente un rendimiento constante y una larga vida útil, incluso en las duras y extremas condiciones de la exploración mineral.

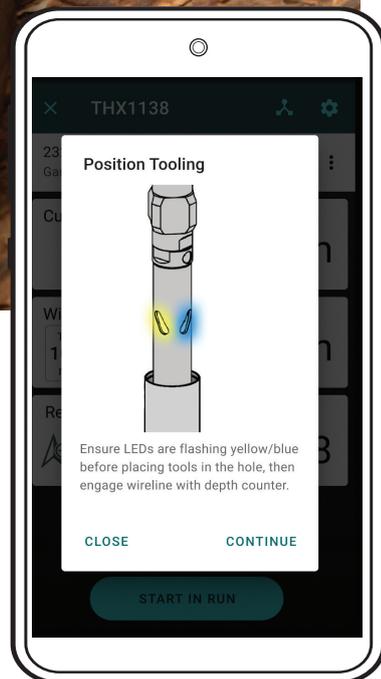
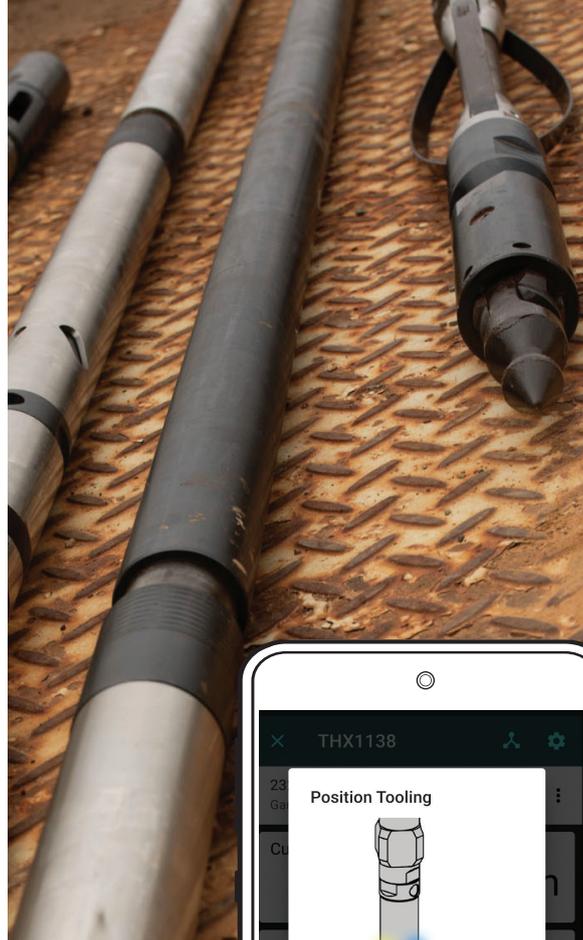
VISIÓN INTEGRAL

Proporciona informes de gamma natural precisos y correlacionados con la profundidad inmediatamente después de loguear, lo que resulta crucial para tomar decisiones con conocimiento de causa.





El giroscopio de búsqueda del norte más preciso y compacto en perforación



El giroscopio de Veracio establece un nuevo estándar en las herramientas de medición de pozo abajo operadas por perforistas, ofreciendo una velocidad, exactitud y precisión inigualables. Nuestra tecnología ofrece un avance significativo en rendimiento, combinando un funcionamiento fácil de usar en un paquete compacto y robusto.

PRECISIÓN DE BÚSQUEDA DE NORTE AVANZADA

Proporciona una confianza verificada de 1 σ (99,9%) en las mediciones de acimut de búsqueda del norte con una precisión de hasta $\pm 0,1^\circ$ en la mayoría de las inclinaciones, desde la horizontal a la vertical. Con mediciones verificadas, independientes y de alta fiabilidad, la herramienta giroscópica es excelente en operaciones de perforación profunda y en diversas inclinaciones, lo que la diferencia de sus competidoras.

PRECISIÓN DE PROFUNDIDAD EXCEPCIONAL

Con mediciones verificadas de alta fiabilidad, la herramienta giroscópica es excelente en operaciones de perforación profunda y en diversas inclinaciones, lo que la diferencia de sus competidoras.

MANEJO SENCILLO

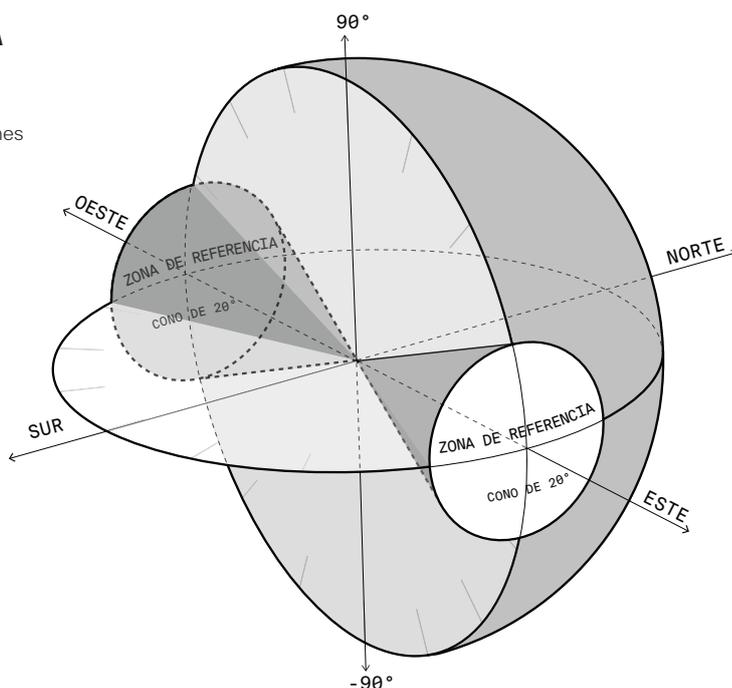
Guía de flujo de trabajo e información sobre herramientas integradas, que ofrecen una experiencia de usuario más segura e intuitiva.

INTEGRACIÓN GLOBAL DE DATOS

TruProbe entrega un enfoque coherente y optimizado para la integración de datos con las plataformas en la nube de Veracio, ofreciendo una mayor capacidad de toma de decisiones para las mediciones giroscópicas.

LA VENTAJA DE LA ZONA DE REFERENCIA

La zona de referencia de la herramienta giroscópica TruProbe es más pequeña que la de los giroscopios típicos, lo que proporciona mediciones más precisas desde el punto de vista estadístico, tanto en inclinaciones horizontales como verticales del pozo.





El giróscopo de fibra óptica más avanzado en un sencillo paquete de alineación de plataformas ultraportátil

TruProbe Align optimiza el proceso de configuración de la plataforma de perforación, haciéndolo más sencillo y rápido para alinearse con los objetivos del perforador que nunca antes.



PRECISIÓN EN TIEMPO REAL

Pon en marcha más rápidamente gracias a la información y los resultados de las mediciones en tiempo real. Benefíciate de la garantía de lecturas precisas y exactas incluso durante operaciones dinámicas.

FUNCIONAMIENTO INTUITIVO

El flujo de trabajo intuitivo guiado por la aplicación hace que la alineación con los planos de los pozos sea fácil y precisa. Transforma las mediciones complejas en una experiencia fácil de usar, incluso para quienes tienen conocimientos técnicos mínimos.

EFICIENCIA OPERATIVA AUMENTADA

Los tiempos cortos de precalentamiento y un sistema de fijación magnética de montaje rápido acortan el tiempo de partida, lo que permite a los operarios perforar más en menos tiempo.

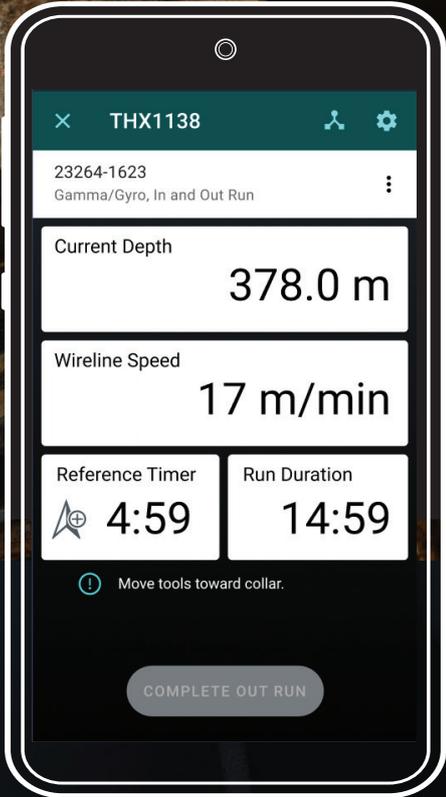
CONFIANZA INQUEBRANTABLE EN CONDICIONES ADVERSAS

TruProbe Align está fabricado para entornos difíciles, con una calibración robusta y protección medioambiental que proporciona un rendimiento fiable y coherente.

FUNCIONAMIENTO SUSTENTABLE

Equipado con pilas reemplazables y recargables, TruProbe Align está siempre listo para las tareas de alineación.

DEPTH



Contador de profundidad inalámbrico

Correlación precisa de la profundidad para todos los datos de pozo abajo TruProbe con medición de la profundidad por cable en tiempo real y comunicación Bluetooth robusta.

SEGURO Y FIABLE

Con un diseño seguro, sin piezas giratorias expuestas ni puntos de pellizco. Las comunicaciones inalámbricas eliminan los engorrosos cables que pueden dañarse o crear peligros de tropiezo.

EFICIENTE Y PRECISO

Las múltiples opciones de montaje, adecuadas para la perforación de superficie y subterránea, hacen que la configuración sea rápida y sencilla. Un mecanismo seguro de retención del cable garantiza un contacto consistente del cable para reducir el deslizamiento y medir la profundidad con precisión.



Comprendiendo la exactitud

La tecnología de búsqueda norte de Veracio proporciona confianza en la posición del trayecto del pozo.

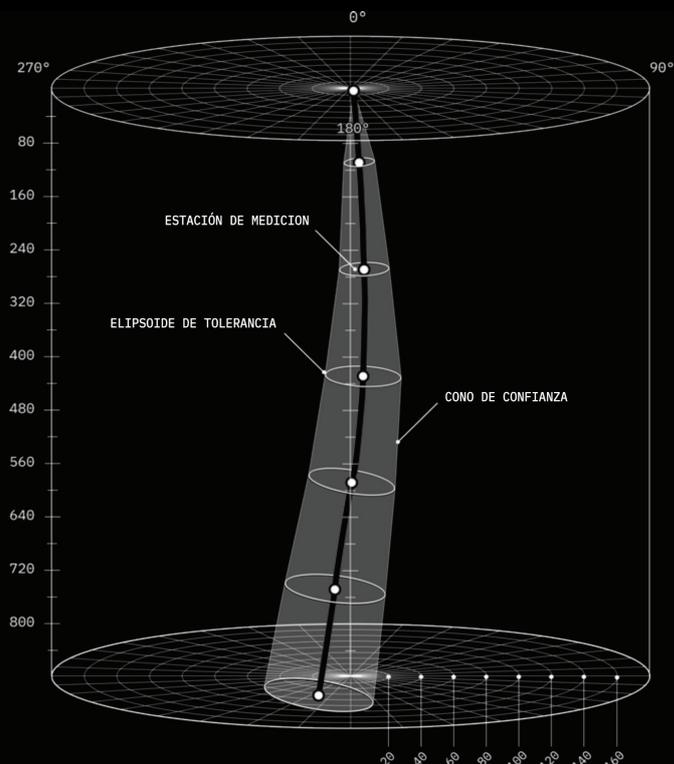
Al dirigirse a cuerpos mineralógicos difíciles de intersectar, la confianza en las mediciones subyacentes es de suma importancia tanto en las fases de exploración como en las de minería.

El giroscopio de TruProbe proporciona una confianza verificada del 1σ (99.7%) en las mediciones de acimut orientadas al norte, con una precisión de $\pm 0.1^\circ$ en la mayoría de las actitudes que van de horizontal a vertical*.

¿Qué implica ésto en el yacimiento mineral?

Usando un pozo de 2000 m con una inclinación de -30° y un acimut objetivo de 135° , eso podría significar una diferencia de hasta 46 m en la trayectoria del pozo calculada, con una incertidumbre potencial adicional de 51 m en comparación con otras tecnologías giroscópicas comúnmente utilizadas**

*No aplica a la zona de referencia dentro de $\pm 20^\circ$ de inclinación y $\pm 20^\circ$ del este/oeste.
 **No incluye mediciones continuas que no tienen modelos de error validados.

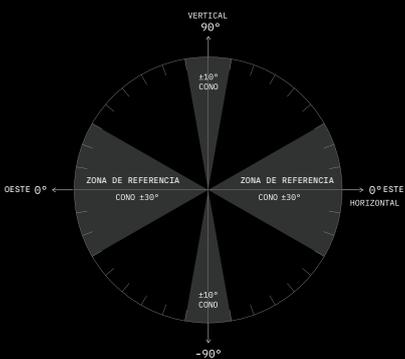


Comparación de mediciones en la Zona de Referencia

LA TECNOLOGÍA DE BÚSQUEDA NORTE DE VERACIO PROPORCIONA MEDICIONES PRECISAS Y RESPALDADAS ESTADÍSTICAMENTE TANTO EN HORIZONTAL COMO EN VERTICAL.

COMPETENCIA

BÚSQUEDA DEL NORTE IMPOSIBLE CERCA DE LA VERTICAL Y HORIZONTAL



VERACIO

BÚSQUEDA DEL NORTE PRECISA CERCA DE VERTICAL PARA TODOS LOS ACIMUTOS



Otros giroscopios tienen zonas de referencia de 360° muy amplias donde no pueden buscar el norte.

La zona de referencia de Veracio cuando se observa desde la dirección norte/sur y este/oeste.



Especificaciones

GYRO

	Valor
Precisión de búsqueda de norte	$\pm 0,1^\circ (1\sigma)$
Precisión de medición continua	$\pm 1^\circ$ cada 10 minutos de búsqueda de norte
Dimensiones	Ø42 mm diámetro externo con cilindro de presión 2,6 m de longitud total con tren de rodaje y pescante
Peso	Con centralizadores de acero macizo y tren de rodaje: 23,1 kg MÁX. Con arcos centralizadores y tren de rodaje: 27,5 kg Instrumento solo con unidad de control: 12,5 kg
Temperatura de ambiente de operación	-5°C a +60°C
Duración de batería	14 horas
Conectividad	Bluetooth de baja energía (BLE) Alcance de visión de 15 m

GAMMA

	Valor
Tamaño del cristal	Ø25 mm x 150 mm NaI (TI)
Dimensiones	Ø42 mm diam. ext. con cilindro de presión 5,36 m largo total con equipos de operación y giroscopio 1,23 m solo instrumento con unidad de control
Peso	47,3 kg con equipos de operación y giroscopio 10,3 kg solo instrumento con unidad de control
Temperatura de ambiente de operación	-5°C a +60°C

ALIGN

	Valor típico	Valor
Precisión de orientación (1 σ)	$\leq 0,25^\circ$ latitud secante	$\leq 0,35^\circ$ latitud secante
Tiempo de alineación	5 mins	
Precisión de inclinación y balanceo (1 σ)	$\leq 0,02^\circ$	$\leq 0,05^\circ$
Tiempo de preparación		< 5 minutos
Orientación de deriva (1 σ)	$\leq 0,025^\circ/h$	$\leq 0,1^\circ/h$
Inclinación y balanceo (1 σ)	$\leq 0,025^\circ/h$	$\leq 0,1^\circ/h$
Tamaño (Ancho x Largo x Profundidad)	215 mm x 325 mm x 143 mm [8-1/2" x 12-3/4" x 5-5/8"]	
Peso	4,6 kg (con batería) 7,6 kg (con batería y placa de montaje)	
Duración de batería operativa	6 horas mínimo	
Ambientes	Resistencia al agua, arena y polvo categoría IP 64 Resistencia a golpes 20 g / 20 ms	
Opera en temperaturas	-20°C a +60°C	

DEPTH

	Valor
Montaje	Montaje flexible (plataforma o tubería)
Precisión	1%
Conexión inalámbrica	Bluetooth LE
Alcance inalámbrico	>15 m. de línea de visión
Duración de batería	24 hrs

+

+



TruProbe® revoluciona las prospecciones geofísicas operadas por perforistas.



VERACIO™

BY  **BOART
LONGYEAR™**

