



Soluciones de ingeniería para ambientes difíciles®

APS CheckShot™

Sistema de análisis durante perforación (Survey-While-Drilling o "SWD")

El Sistema de Análisis durante perforación (Survey-While-Drilling) APS CheckShot™ proporciona servicios de "un solo tiro" de bajo coste de telemetría de pulso en lodo. El sistema promueve la eficiencia en la perforación mediante el suministro rápido y fiable de datos de análisis en tiempo real sin necesidad de personal adicional en el sitio de excavación.

Operado por el equipo de perforación sin necesidad de ayuda externa, el CheckShot™ proporcionará datos de azimuth e inclinación de la exactitud requerida para operaciones de perforación de "túnel recto". Si el análisis indica que es necesaria una corrección, la herramienta puede ser configurada nuevamente mientras está en el orificio del pozo a un modo de dirección, continuamente transmitiendo las lecturas correspondientes a la configuración de la barrena.

Esta herramienta incluye un paquete sencillo y barato de sensores direccionales, un pulsador fiable operado por baterías y un decodificador de superficies pequeño y resistente. El sistema aislado de impactos está contenido en un barril de presión de cobre y berilo, o de acero de alta resistencia.

Pulsador de montaje fijo

Pulsador recuperable



Unidad de interfaz de sensor separable



El nuevo sistema de análisis incluye una gama de funciones nuevas e innovadoras:

- El armazón altamente fiable del Pulsador APS es único en su clase, ya que puede ser convertido fácilmente de un sistema de ensamblaje fijo a uno recuperable, proporcionando una flexibilidad esencial.
- El sistema electrónico personalizado proporciona soluciones básicas y a la vez cumple con las especificaciones de precisión requeridas.
- CheckShot™ puede ser cambiado a un modo de Medición durante la perforación (MWD) que pueda proporcionar información direccional sin tener que dar un largo viaje al punto de la perforación.
- El sistema de superficie presenta los datos en un módulo simple de control y pantalla. Una impresora de gráficos de cinta compacta se incluye para imprimir la información de análisis, diagnóstico y corrección de problemas.

www.aps-tech.com

Rev 8/07. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

APS Technology, Inc. 7 Laser Lane, Wallingford, CT 06492
Tel.: 860-613-4450 • Fax: 203-284-7428 • Correo electrónico: contact@aps-tech.com

Oficina en Houston 15415 International Plaza Drive, Suite #150, Houston, TX 77032
Tel.: 281-847-3700 • Fax: 832-230-2899



Soluciones de ingeniería para ambientes difíciles®

APS CheckShot™

Sistema de análisis durante perforación (Survey-While-Drilling o "SWD")

Especificaciones del producto*

| Especificaciones de funcionamiento* | | |
|--|---|---|
| Rango de inclinación | 0° - 180° | |
| Precisión de inclinación | ± 0,1° | |
| Rango de azimut | 0° - 360° | |
| Precisión de azimut | ± 1,0° (Inc > 10°, Descenso < 70°) | |
| Frente de perforación (Gravedad) | ± 1,0° | |
| Frente de perforación (Magnético) | ± 2,25° (Inc > 10°, Descenso < 70°) | |
| Dentro de la excavación | | |
| Transmisión de señales | Pulso positivo de lodo | |
| Altura del pulso | Ajustable | |
| Recuperable/Empotrable | Disponible | |
| Montaje fijo | Disponible | |
| Activación | Electromecánico | |
| Voltaje de funcionamiento | 28 - 40 VDC | |
| Pulsador sub O.D. | 9,5§, 8, 6,25 a 6,75, 4,75, 3,5 y 3,125 pulg.** | 241§, 203, 159 a 171, 121, 89 y 79 mm** |
| Rangos de flujo | 9,5 pulg. o mayor – 650 a 1.200 gpm 8 pulg. – 300 a 1.100 gpm 6,25 a 6,75 pulg. – 150 a 750 gpm 4,75 pulg. – 150 a 350 gpm 3,125 y 3,5 pulg. – 70 a 250 gpm | 241 mm o mayor – 41 a 76 l/seg 203 mm – 19 a 69 l/seg 159 a 171 mm – 9 a 47 l/seg 121 mm – 9 a 22 l/seg 79 & 89 mm – 4 a 16 l/seg |
| Contenido de arena | < 1% por volumen recomendado, 3% por volumen máximo | |
| Tolerancia LCM | Tapón de tuerca mediano de 50 lb. por bbl | Tapón de tuerca mediano de 143 kg/m3 |
| Impacto | 500 g, 1 ms, 5.000 impactos por eje | |
| Vibración | 25 g RMS, amplitud de onda de 20 a 500 Hz | |
| Temperatura de funcionamiento | -13° a 302°F, opción de 347°F | -25° a 150°C, opción de 175°C |
| Presión máxima | 20.000 psi | 137,9 Mpa |
| Presión diferencial | No requerida | |
| Capacidad de perforación en ángulo | Conexión API limitada | |
| Equipo de superficie | | |
| Pantalla | LCD Integral, contraste ajustable | |
| Control | Botón giratorio de menú ("turn & click") | |
| Memoria | RAM flash de 4 MB | |
| Requisitos eléctricos | 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz, 13 W | |
| Temperaturas de funcionamiento | 14° a 185°F | -10° a 85°C |
| Temperaturas de almacenamiento | 33° a 185°F | 1° a 85°C |
| Versión de montaje en armazón (2U) Direccional | 5,5 pulg. (alt.) x 22 pulg. (anch.) x 20 pulg. (diám.) Peso: 2 lbs. más ordenador portátil | 140 mm (alt.) x 559 mm (anch.) x 508 mm (diám.) Peso: 10,0 kg más ordenador portátil |
| Cubierta reforzada separable | 13,5 pulg. (alt.) x 11,0 pulg. (anch.) x 6,5 pulg. (diám.) Peso: 9,5 lbs. | 343 mm (alt.) x 279 mm (anch.) x 165 mm (diám.) Peso: 4,3 kg |
| Transductor de presión | 4 - 20 mA bucle actual, Certificación de Zona 1 División 2 | |

* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

§ Se pueden acomodar subs con un O.D. mayor utilizando el pulsador para 241 mm (9,5 pulg.) O.D.

** Pulsadores para 79 mm (3,125 pulg.) y 89 mm (3,5 pulg.) BHAs están disponibles en forma empotrable solamente

www.aps-tech.com

APS Technology, Inc. 7 Laser Lane, Wallingford, CT 06492

Tel.: 860-613-4450 • Fax: 203-284-7428 • Correo electrónico: contact@aps-tech.com

Oficina en Houston 15415 International Plaza Drive, Suite #150, Houston, TX 77032

Tel.: 281-847-3700 • Fax: 832-230-2899