



APS SureShot™

Sistema MWD de “plataforma abierta”

Soluciones de ingeniería para ambientes difíciles®

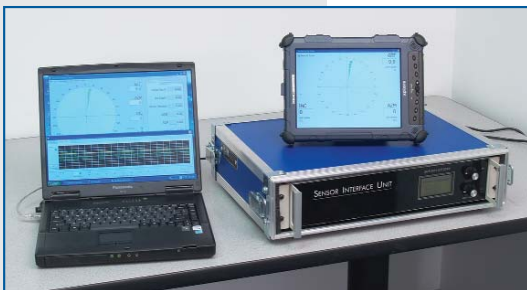
SureShot™, el Sistema MWD de “Plataforma Abierta” APS, proporciona servicios de direccional o direccional gamma rentables y flexibles mediante pulso de lodo. El sistema promueve la eficiencia en la perforación mediante el suministro rápido y fiable de datos de análisis y dirección en tiempo real con registro Gamma opcional. Este sistema MWD con alta eficiencia de costes suministra datos de azimut e inclinación en la precisión requerida para operaciones de perforación de pozos desde “línea recta” hasta “horizontales”. La transmisión rápida y precisa al panel frontal de la herramienta permite que las rutas de pozo más complicadas puedan ser perforadas con confianza. Se puede agregar fácilmente una función de registro Gamma de alta calidad. SureShot™ incluye un paquete sencillo y económico de sensores direccionales, un alternador de batería o turbina operado por baterías fiable y con pruebas sobre el terreno favorables, y un decodificador de superficies pequeño y resistente que incluye una interfaz para ordenadores que utilizan el software de SureShot Control Center. Cada paquete está protegido por un sistema de aislamiento de vibraciones de alta tecnología y está montado en barriles de presión de cobre berílico o acero de alta resistencia. El sistema electrónico personalizado de APS proporciona un funcionamiento fiable y a la vez cumple con las especificaciones requeridas de precisión.

Pulsador de montaje fijo



Pantalla de área de excavación

- El ensamblaje 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, proveyendo una flexibilidad esencial. La Fiablez del Empotrado o la Seguridad del Sistema Recuperable LIH.
- Los sensores adicionales incluyen Gamma, Monitorización de Vibración, Lectura de Presión Durante la Perforación (Pressure-While-Drilling o PWD) y Resistencia, y éstos pueden ser integrados rápidamente en la arquitectura del sistema “LWD-Ready” utilizando nuestros sensores o los suyos propios.
- El sistema APS cumple con los estándares del sector dentro de una arquitectura de “plataforma abierta” basada en la norma RS485. Los clientes pueden agregar sensores desarrollados internamente.
- El sistema de superficie presenta los datos en un módulo de control y pantalla simples y fáciles de usar. Los datos son transferidos a un PC de control central, desde el cual pueden ser enviados nuevamente a una Pantalla “inalámbrica” de Área de Excavación y/o el Sistema de Monitorización de Área.



Versión “Lite” de SureShot

- Se han incluido varios esquemas de codificación en el sistema para permitir una personalización rápida del flujo de datos. Velocidad Máxima o Integridad Máxima de Datos.
- El Módulo de Administración de Potencia único en su clase de APS permite que el sistema sea alimentado por paquetes de batería doble o una combinación de potencia de baterías y un Alternador de Turbina.

Casi todos los módulos son compatibles con los sistemas existentes de APS CheckShot™.

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

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

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 SureShot™

Sistema MWD de "plataforma abierta"

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°)	
Frete de perforación (Gravedad)	± 1,0°	
Frete de perforación (Magnético)	± 2,25° (Inc > 10°, Descenso < 70°)	
Sensores*		
Magnetómetros de triple eje	Acelerómetros de cuarzo	
Especificaciones del producto*		
Transmisión de señales	Pulso positivo de lodo	
Altura de pulso	Ajustable	
Recuperable/Empotrable	Disponible	
Pulsador	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	241 mm o mayor – 41 a 76 l/seg
	8 pulg. – 300 a 1.100 gpm	203 mm – 19 a 69 l/seg
	6,25 a 6,75 pulg. – 150 a 750 gpm	159 a 171 mm – 9 a 47 l/seg
	4,75 pulg. – 150 a 350 gpm	121 mm – 9 a 22 l/seg
3,125 y 3,5 pulg. – 70 a 250 gpm	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	
Sistema de superficie*		
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 A (armazón de riel) Direccional	Estuche – 19 pulg. Estándar EIA 17 pulg. (alt.) x 27 pulg. (anch.) x 34,25 pulg. (diám.) Peso – 125 lbs.	Estuche – 483 mm Norma EIA 482 mm (alt.) x 686 mm (anch.) x 870 mm (diám.) Peso – 56,7 kg
Versión A (armazón de riel) Registro de profundidad e Impresora de alta precisión	Estuche – 19 pulg. Estándar EIA 17 pulg. (alt.) x 27 pulg. (anch.) x 34,25 pulg. (diám.) Peso – 100 lbs.	Estuche – 483 mm Norma EIA 482 mm (alt.) x 686 mm (anch.) x 870 mm (diám.) Peso – 45,4 kg
Versión B (compacta)	5,5 pulg. (alt.) x 22 pulg. (anch.) x 20 pulg. (diám.) Peso – 22 lbs. más ordenador portátil	140 mm (alt.) x 559 mm (anch.) x 508 mm (diám.) Peso – 10,0 kg más ordenador portátil
Registro de Profundidad de la Versión B (compacta)	5,5 pulg. (alt.) x 22 pulg. (anch.) x 20 pulg. (diám.) Peso – 22 lbs. más ordenador portátil	140 mm (alt.) x 559 mm (anch.) x 508 mm (diám.) Peso – 10,0 kg más ordenador portátil
Impresora de alta precisión de Versión B (compacta)	7,25 pulg. (alt.) x 22 pulg. (anch.) x 20 pulg. (diám.) Peso – 37 lbs.	184 mm (alt.) x 559 mm (anch.) x 508 mm (diám.) Peso – 16,8 kg
Pantalla de área de excavación	Certificación de Zona 1 División 2; 22,6 cm (9 pulg.) Conexiones inalámbricas o alámbricas de 38,1 cm (15 pulg.)	
Transductor de presión	4 - 20 mA bucle actual, Certificación de Zona 1 División 2	
Tensión de cable	4 - 20 mA bucle actual, Certificación de Zona 1 División 2	
Codificador de profundidad	Tipo NAMUR Estándar, 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



Pulsador recuperable

Pantalla de área de excavación

Armazón en riel resistente
Engranaje de superficie para MWD

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