

Soluciones de ingeniería para ambientes difíciles®

# Pulsador rotativo

## Transmisor de pulso en lodo, positivo recuperable o empotrable

El Pulsador Rotativo\* patentado de APS Technology es el transmisor de pulso positivo más avanzado del sector. El Pulsador Rotativo de APS hace altamente improbable el bloqueo u obstrucción para una gama muy amplia de condiciones y pesos de lodo. El Pulsador Rotativo de APS está diseñado para brindar un funcionamiento fiable con baterías o con el Alternador de Turbina† de APS. Esto ofrece una alternativa económica y fiable a los pulsadores suministrados por otros fabricantes. Hay convertidores disponibles para otros sistemas de Medición durante la Perforación (MWD) o pueden diseñarse los mismos de forma personalizada. Todos los materiales son altamente resistentes al desgaste para ofrecer una fiabilidad y vida útil excepcionales en entornos de perforación exigentes.



Pulsador de montaje fijo

Pulsador recuperable

Características	Ventajas	Beneficios
Opciones recuperables o empotradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El diseño básico y la construcción son consistentes sin importar las configuraciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptable para cumplir las necesidades del cliente</li> <li>Servicio fiable en todas las configuraciones</li> </ul>
Movimiento oscilante rotativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se limpia a sí mismo cuando está obstruido</li> <li>Velocidad baja de eje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamiento fiable con concentraciones altas de LCM</li> <li>Mayor fiabilidad y vida útil en el sello</li> </ul>
Vía de flujo abierto	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay filtros que se tapen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor fiabilidad en pozos con un mal control de sólidos</li> </ul>
Acoplamiento magnético de propulsión directa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tren de propulsión resistente</li> <li>No hay sellos girando en el lodo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor fiabilidad en el servicio</li> <li>Coste reducido de servicio</li> </ul>
Superficies de flujo de carburo de tungsteno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de erosión de fluidos superiores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vida de componentes extendida</li> <li>Coste reducido de servicio</li> </ul>
Pulso de frecuencia y magnitud ajustables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptable a todas las tasas de flujo, profundidades y pesos de lodo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extiende el rango de funcionamiento fiable con la máxima fiabilidad</li> </ul>
Una amplia gama de tamaños de pulsador para 79 mm (3,125 pulg.) a 241 mm (9,5 pulg.) o BHA mayores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fácilmente convertible de tamaño a tamaño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamiento fiable en orificios de cualquier tamaño</li> <li>Inventario reducido</li> </ul>
Cubierta opcional de herradura con cerrojo (diseño recuperable)‡	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona un funcionamiento estable en condiciones de perforación exigentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce los viajes no programados causados por errores en sistemas de Medición durante la perforación (MWD)</li> </ul>

\* Patente de EE.UU. n.º 6.105.690

† Patente en trámite en EE.UU.

‡ Patente de EE.UU. n.º 6.896.050

[www.aps-tech.com](http://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](mailto: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®

## Especificaciones del producto\*

Transmisión de señales	Pulso positivo de lodo	
Altura de pulso	Ajustable	
Recuperable/Empotrable	Disponible	
Montaje fijo	Disponible	
Activación	Electromecánico	
Voltaje de funcionamiento	28 - 40 VDC	
Pulsador sub O.D.	9,5 <sup>§</sup> , 8, 6,25 a 6,75, 4,75, 3,5 y 3,125 pulg.**	241 <sup>§</sup> , 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/m <sup>3</sup>
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	

\* 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

