

Los sensores de Rayos Gamma y Localizador de Cuellos de Tubería son parte de nuestro grupo de sensores para Registros de Inyección y Producción y son usados primariamente para correlación y otras aplicaciones particulares.

## DESCRIPCIÓN

La sección de Rayos Gamma tiene un cristal de centelleo de Ioduro de Sodio acoplado a un tubo foto multiplicador (PMT), el cual se usa para medir la radiación gamma incidente. Cuando el cristal de centelleo es excitado por un rayo gamma incidente, genera un fotón que pasa hacia la primera etapa del tubo foto multiplicador. El PMT tiene varias etapas de amplificación, cada una de ellas con una diferencia de voltaje considerable respecto a la anterior. Una avalancha débil de electrones generada en la primera etapa como resultado de la incidencia del fotón, originará una avalancha considerable en las últimas etapas del PMT. La sección electrónica de la herramienta de rayos gamma mide los pulsos de avalancha por unidad de tiempo y pasa esta información a la telemetría.

El CCL tiene dos poderosos imanes de Samario Cobalto enfocando su campo magnético hacia el arrollado de la bobina de detección. Pequeños cambios en el flujo magnético ocasionado por cambios en la configuración del metal de la tubería alrededor de la herramienta, ocasionará cambios en la fuerza electro magnética (EMF) generada en los arrollados de la bobina de detección. La sección electrónica del CCL mide estos cambios de EMF y se encarga de pasar la información a la telemetría.

## APLICACIONES

- Correlación de profundidad dentro del revestidor o en la tubería de producción
- Ubicación de daños en el revestidor o en la tubería de producción
- Confirmación de la profundidad de intervalos cañoneados

# ESPECIFICACIONES

GRC – Sensor de Rayos Gamma y CCL	
<b>Especificaciones Generales</b>	
Presión Máxima Temperatura Máxima Diámetro Longitud Velocidad Máxima de Registro	15,000 PSI (100 MPa) 350 °F (177 °C) 1-3/8 Pulgadas (35 mm) 34.92 Pulgadas (88.7 cm) 150 Pies/min
<b>Características del Equipo</b>	
Tipo de Detector de Rayos Gamma Rango del Detector de Rayos Gamma Tipo de Detector del Localizador de Cuellos Fabricante	Centelleo – Ioduro de Sodio (NaI) 0 – 10,000 API Electromagnético Spartek Systems