

PWCM – Production Water Cut Meter

www.jpt-la.com

Optimización de Producción en Campos Maduros o en Inyección de Agua Monitoreo y Registro Inteligente de Corte de Agua en Línea

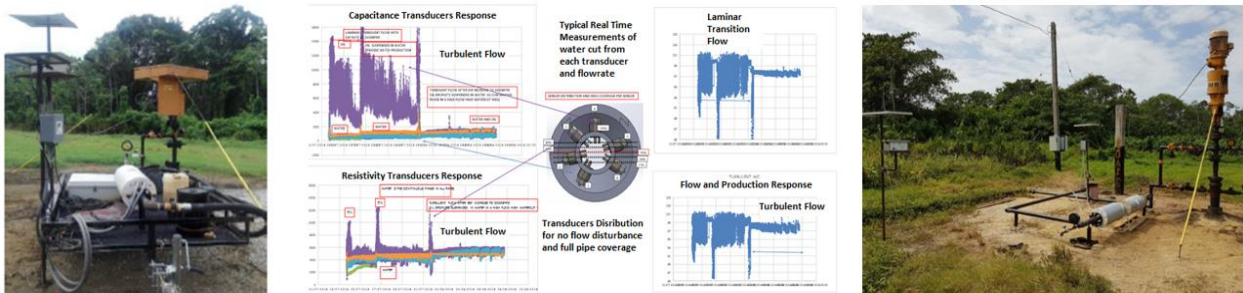
El sistema de Medición de Producción y Corte de Agua (PWCM) ha sido diseñado para monitorear la producción total de fluidos y el corte de agua en las líneas de producción que transportan petróleo y agua con un porcentaje de gas bajo diseñado para una alteración mínima de las condiciones de flujo y presión. El sistema se basa en la medición de parámetros eléctricos de los fluidos (conductividad DC y constante dieléctrica) que pasan a través de los sensores distribuidos dentro de la herramienta; y permite medir además la velocidad del fluido usando múltiples metodologías (difusión térmica para baja velocidad y producción de menos de 8fpm/125BFPD, turbina especial de mínima fricción para medir flujo total y medidor másico tipo venturi de baja restricción para medir flujo de líquidos). El sistema es intrínsecamente seguro, robusto y versátil.

El corte de agua de cada sensor y las señales de los transductores de velocidad pasan por la electrónica de adquisición que se comunica directamente con el HUB o módulo de almacenamiento, procesamiento y comunicaciones de datos.

El software de procesamiento en tiempo real permite evaluar el corte de agua y la producción total de fluido en diferentes condiciones. El sistema puede comunicarse con las salas de control locales o cargar datos en tiempo real para tomar decisiones de gestión efectivas en la nube a través de Internet utilizando SWARM a través de la nube en tiempo real.

El rango de medición del corte de agua es 0-100% y la resolución y precisión estándar es menos del 3%. El rango de velocidad del fluido va desde flujo cero hasta 2000fpm con resolución estándar y precisión de hasta 1%.

=====



Instalación móvil o permanente – Respuesta de los sensores de corte en diferentes condiciones

PWCM – Production Water Cut Meter

www.jpt-la.com

Aplicaciones

- Mediciones en línea de flujo total y corte de agua para optimizar y administrar pozos en campos maduros y de baja producción de petróleo pesado.
- Mediciones en tiempo real de velocidad de flujo y pozos productores de petróleo y agua o en colectores o estaciones de producción.
- Monitoreo en tiempo real del flujo total, incluida la velocidad del fluido, corte de agua en campos maduros y campos con inyección de agua o polímeros.
- La medición de la salinidad y la temperatura del agua ayuda a determinar la digitación, la canalización y la conificación para encontrar la fuente de agua.
- Monitoreo de cortes de agua en tiempo real, historial de producción o tendencia. Mejora la eficiencia y la optimización de costos en campos maduros.
- El sistema opera en pozos que producen menos de 100BFPD en mezclas y emulsiones de petróleo pesado, lo que es ideal para pozos de petróleo maduros.
- El sistema también opera para pozos de alto corte de agua y alta producción con mínima perturbación con petróleo suspendido en agua en pozos que producen más de 2000BFPD.

Ventajas y beneficios

- Diseñado para garantizar una perturbación mínima de condiciones de flujo y presión que conduce a una medida de producción y corte de agua más precisa y confiable.
- Monitoreo en línea de la sección transversal completa utilizando una distribución helicoidal de sensores de corte de agua y mediciones de velocidad múltiple (3).
- Sistema simple y versátil que se puede utilizar en una gran variedad de condiciones, incluidos diferentes diámetros de línea de flujo, densidades de aceite y API, y múltiples condiciones de campo.
- Rápida respuesta a cambios de parámetros de producción que lo convierten en la mejor opción para identificar cambios en el pozo / campo.
- Identificación de múltiples regímenes de flujo, distribución de flujo y emulsiones.
- Medidas básicas de salinidad que pueden utilizarse para identificar el origen del agua.
- Sistema seguro y confiable, diseñado para campos maduros y bajo perfil para zonas remotas.
- Bajos costos operativos que se traducen en una excelente relación costo-beneficio.

Respuesta y Especificaciones Técnicas

PWCM Especificaciones Técnicas	
Parámetro	Especificaciones y comentarios
Diámetro	2", 3", 4", 6" según línea producción
Material	ANSI 316/ ASTM A53 Sch.80
Máx. Temp. Operación	125C std / 150C - HT Assy
Max. Temp. Interna	0 a 125C (Nodo SWCXX en línea)
Rango de Presión	0 a 1000 psi std transducers module; Tipo de brida determina máx. presión
Repetibilidad	< 1.87%
Rango de medición SWC	0 a 100% lineal – R ² promedio 0.998 std
Rango de medición CAUDAL	0 a 100BFPD (8FPM) - HEATER 0 - 15.000BFPD (1000FPM) - TURBINA/VENTURI
Precisión de medición	< ±3% estándar / < 1% in-situ calib
Alimentación eléctrica	Self Solar (HUBI) / 24v DC (HUBII) / 110vAC
Voltaje de alimentación	24v regulados a 12v (line)/5v/3.3v
Puerto comunicaciones	RS 232, 4-20 std, ModBus (Ethernet/485)
Tasa de Muestreo	Programable, estandar 90 seg
Hazardous Area	Intrínsecamente Segura

