



PhaseX
SOLUTIONS FOR OIL & GAS

MEASURE
UNDERSTAND
OPTIMIZE

Medición Multifásica para un futuro energético más eficiente

Petróleo | Agua | Gas | Diluyente
En una sola medición. En tiempo real.



Phase X PXMF-P MULTIPHASE FLOW METER (MPFM)

Soluciones de medición para maximizar
el valor de sus pozos



DL SERVICE B.V.
Representación para Venezuela

Tecnología avanzada para la realidad de sus operaciones

El medidor multifásico **Phase X PXMF-P** proporciona medición precisa y continua de las fases presentes en la corriente de producción, sin necesidad de separación previa.

Diseñado para aplicaciones en campos de petróleo y gas, well testing, rehabilitación de pozos y monitoreo permanente, el PXMF-P combina robustez, precisión y simplicidad operativa.



Petróleo
(aceite)



Agua

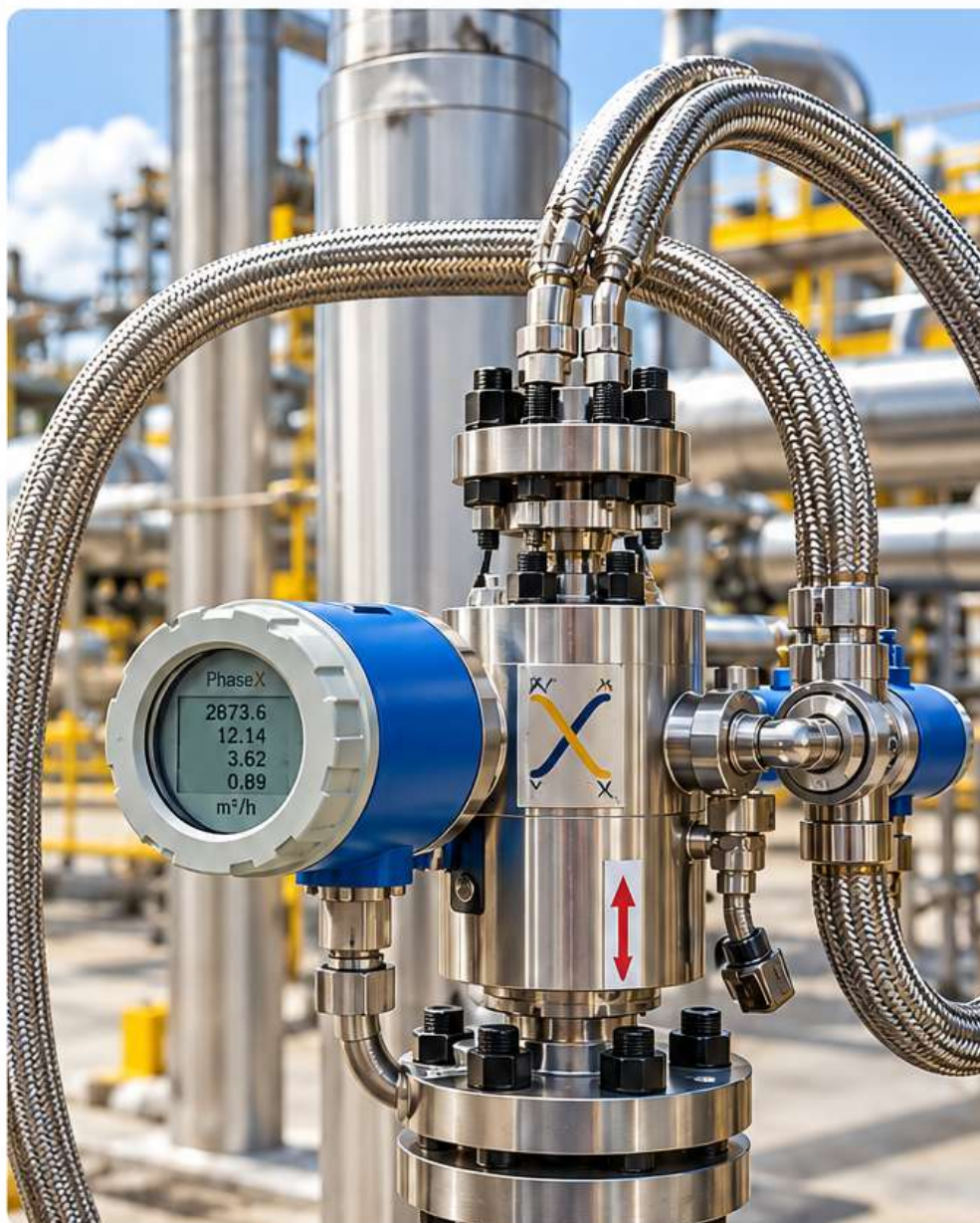


Gas



Diluyente

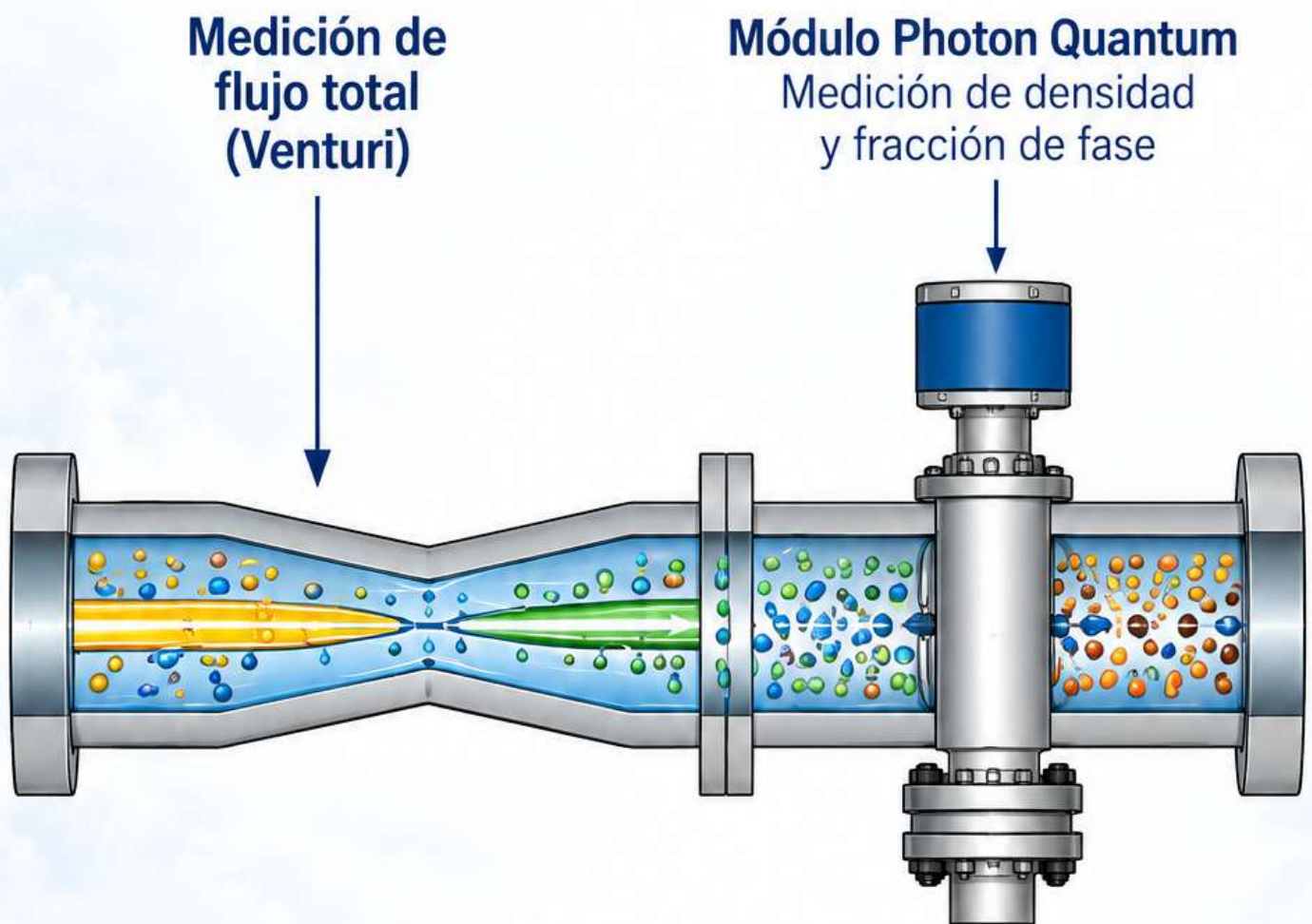
4 fases
Una solución



Información confiable para mejores decisiones

Venturi + Photon Quantum para una medición completa

El PXMF-P integra un medidor tipo Venturi para la medición del flujo total y un módulo Photon Quantum para la medición de densidad y fracción de fase, que utiliza diferentes niveles de energía para determinar con alta precisión la composición de la corriente multifásica.



Resultado: caudales individuales de cada fase en tiempo real



Petróleo



Agua



Gas



Diluyente

Medición directa e independiente del diluyente

El Phase X PXMF-P puede medir de forma directa e independiente el caudal de diluyente, junto con petróleo, agua y gas, proporcionando una visión completa y real de la producción del pozo.

- ✓ El diluyente se identifica mediante la tecnología Photon Quantum, que distingue los componentes de la mezcla por sus propiedades físicas a nivel de estructura electrónica.
- ✓ Se requiere una calibración estática con muestras representativas de cada fase y la introducción de la densidad de cada material en el medidor.
- ✓ Una vez configurado para cuatro fases, no es necesario instalar un Coriolis externo en la línea de inyección de diluyente.
- ✓ Permite obtener directamente el caudal neto de crudo producido.

Especialmente relevante para Venezuela, donde el uso de diluyente en producción es una práctica común en muchos campos.



Petróleo

Caudal y fracción de fase



Agua

Caudal y fracción de fase



Gas

Caudal y fracción de fase



Diluyente

Caudal y fracción de fase

Diseñado para las condiciones más exigentes

El PXMF-P combina un diseño compacto, alta resistencia y mínima necesidad de mantenimiento, ofreciendo una solución confiable y duradera para la medición multifásica en entornos desafiantes.



Diseño compacto

Menor espacio de instalación y costos de infraestructura.



Construcción robusta

Materiales de alta resistencia para ambientes severos.



Bajo mantenimiento

Sin partes móviles y diseño de alta confiabilidad.



Amplio rango operativo

Diseñado para altas presiones y temperaturas.



Fácil integración

Compatible con sistemas de control y comunicación estándar de la industria.



**Confiabilidad
en cada etapa
de su operación**



Presión

Hasta 1.500 bar
(22.000 psi)



Temperatura

-50 °C a +200 °C
(-58 °F a +392 °F)



Diámetros

Desde 2" hasta 12"
(otras medidas bajo consulta)



Certificaciones

Diseño según estándares internacionales (API, ASME, IEC, etc.)

Un medidor preparado para el presente y el futuro de la industria.

Una solución para múltiples escenarios

El PXMF-P se adapta a una amplia gama de aplicaciones en la industria del petróleo y gas, proporcionando mediciones confiables incluso en las condiciones más desafiantes.

**Maximizando
el valor de
cada barril**



Producción en pozos

Medición multifásica en cabeza de pozo para optimizar la producción y la gestión del yacimiento.



Plataformas offshore

Solución confiable y compacta para aplicaciones en ambientes marinos exigentes.



Facilidades de producción y separadores

Medición en manifold, entrada y salida de separadores para control de proceso y balance de masa.



Oleoductos y gasoductos

Monitoreo de flujo multifásico en líneas de transporte y recolección, incluyendo crudo con diluyente.



Well testing

Medición precisa y en tiempo real de la producción durante pruebas de pozo, sin necesidad de separación.



Inyección y EOR

Medición de mezclas de agua, gas, químicos y diluyentes en procesos de recuperación mejorada.



Crudo pesado y extra pesado

Desempeño confiable en fluidos de alta viscosidad y alto contenido de gas asociado.



Gas asociado y gas húmedo

Medición precisa de grandes volúmenes de gas, incluso con variaciones de composición.



Ubicaciones remotas

Diseñado para operación autónoma con comunicación remota (Modbus, TCP/IP, 4G, OPC UA).



Mayor eficiencia

Optimiza la producción y reduce costos operativos.



Mejor toma de decisiones

Datos en tiempo real y de alta confiabilidad.



Solución sostenible

Optimiza el uso de recursos y reduce emisiones.



Aplicable en toda la cadena de valor

Desde el pozo hasta la exportación.

Tecnología que se adapta a sus desafíos, hoy y en el futuro.

Rendimiento confiable en todo el rango operativo

El PXMF-P está diseñado para cumplir con los más altos estándares de la industria, ofreciendo mediciones precisas y estables en las condiciones más exigentes.

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

Tecnología de medición	Multifásica (4 fases: aceite, agua, gas y diluyente)
Rango de presión	Hasta 1.500 bar (22.000 psi)
Rango de temperatura	-50 °C a +200 °C (-58 °F a +392 °F)
Diámetros disponibles	Desde 2" hasta 12" (otras medidas bajo consulta)
Rango de caudal	Amplio rango (según diámetro y condiciones de proceso)
Precisión típica	Aceite: $\pm 1-3\%$ Agua: $\pm 1-3\%$ Gas: $\pm 3-5\%$ Diluyente: $\pm 1-3\%$
Materiales	Acero al carbono, acero inoxidable y materiales especiales (p. ej. Super Duplex)
Conexiones	Bridadas (RF, RTJ), según estándares ASME/ANSI
Clasificación de área	Zonas clasificadas (ATEX, IECEx, UL, CSA) – bajo consulta
Comunicación	Modbus RTU (RS485), Modbus TCP/IP, 4G, OPC UA (opcional)
Alimentación	24 VDC / 110-240 VAC (según configuración)
Interfaz	HMI local o remoto (PC, tablet, SCADA)
Certificaciones	Diseño según API, ASME, IEC y otros estándares internacionales



OPCIONES Y CONFIGURACIONES

- ✓ Diferentes materiales y recubrimientos
- ✓ Configuración a medida según las condiciones del pozo
- ✓ Integración con sistemas existentes de control y adquisición de datos
- ✓ Opciones de comunicación remota y monitoreo en tiempo real
- ✓ Adaptación para aplicaciones submarinas (bajo consulta)



Alta precisión

Mediciones estables y repetibles.



Máxima confiabilidad

Diseñado para operación continua.



Flexible y configurable

Se adapta a sus requerimientos.



Estándares globales

Cumple con las normas internacionales más exigentes.

Especificaciones que generan confianza y resultados.

Innovación que marca la diferencia

El PXMF-P utiliza la avanzada tecnología patentada Photon Quantum para la medición multifásica, ofreciendo una solución segura, precisa y confiable.

¿QUÉ ES PHOTON QUANTUM?

Photon Quantum es una tecnología innovadora de medición basada en la interacción de fotones con el flujo multifásico, que permite determinar con alta precisión la fracción de cada fase en tiempo real, sin necesidad de fuentes radiactivas convencionales.



Tecnología segura

No requiere fuentes radiactivas convencionales como Cesio-137 o Bario-133.



Alta precisión

Mediciones estables y confiables en un amplio rango de condiciones operativas.



Solución sostenible

Reduce el impacto ambiental y los requisitos regulatorios asociados a fuentes radiactivas.



Diseño integrado

Tecnología compacta y robusta, perfectamente integrada en un solo equipo.



PRINCIPALES BENEFICIOS

- ✓ Elimina los riesgos asociados al manejo de material radiactivo
- ✓ Simplifica la instalación y operación
- ✓ Reduce tiempos de aprobación y permisos
- ✓ Alta disponibilidad y bajo mantenimiento
- ✓ Mediciones confiables incluso en condiciones desafiantes
- ✓ Ideal para entornos sensibles o con restricciones regulatorias



Menor impacto ambiental

Una tecnología alineada con los objetivos de sostenibilidad global.



Operación más segura

Protege a las personas, las instalaciones y el entorno.



Facilita el cumplimiento normativo

Sin requerimientos especiales para fuentes radiactivas.

Una nueva generación en medición multifásica.

Más que tecnología, un socio estratégico

En Phase X estamos comprometidos con el éxito de nuestros clientes, ofreciendo soluciones innovadoras, soporte experto y un enfoque de largo plazo.

NUESTRA PROPUESTA DE VALOR



Tecnología de vanguardia

Soluciones innovadoras para los desafíos actuales y futuros de la industria de oil & gas.



Acompañamiento integral

Desde la ingeniería y suministro hasta la puesta en marcha y soporte postventa.



Experiencia global

Proyectos en múltiples países y entornos operativos.



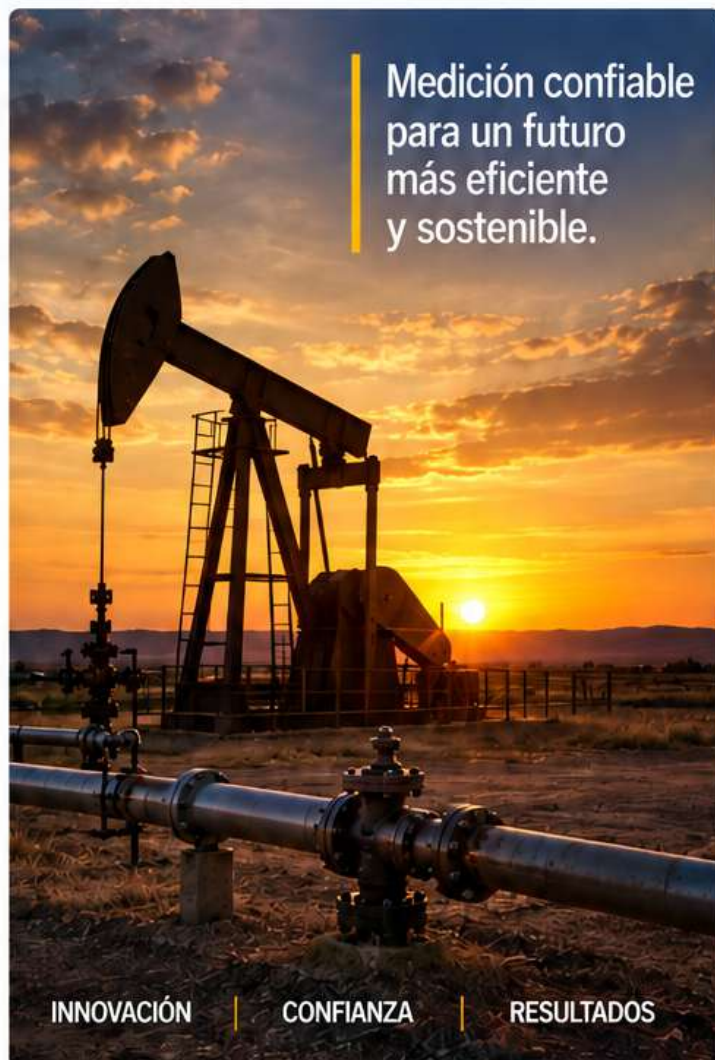
Enfoque en el cliente

Soluciones a medida, basadas en una comprensión profunda de sus necesidades.



Compromiso con la sostenibilidad

Tecnologías que optimizan el uso de recursos y reducen el impacto ambiental.



Medición confiable
para un futuro
más eficiente
y sostenible.

INNOVACIÓN

CONFIANZA

RESULTADOS

DL SERVICE B.V. – SU SOCIO EN VENEZUELA



DL SERVICE B.V.

DL Service B.V. es el representante comercial de Phase X en la República Bolivariana de Venezuela, autorizado para la promoción, venta, cobro y gestión de servicios postventa de los productos Phase X.

Nuestro objetivo es apoyar a la industria petrolera venezolana con soluciones de medición confiables y de alto valor.

CONTÁCTENOS



Phase X

Via Serafino Balestra 6
6830 Chiasso, Ticino, Switzerland

✉ info@phasex.ch

🌐 www.phasex.ch

DL Service B.V.

The Netherlands

✉ info@dlservicebv.com

🌐 www.dlservicebv.com

Soluciones hoy. Valor para el mañana.