



## PAMAS S50

# Contador de partículas online para monitorización en aceites

### Contador de partículas fijo para la monitorización de las condiciones en aceites

#### Aplicaciones:

- Aceites hidráulicos
  - Aceites de lubricación
  - Test rigs
  - Limpieza de piezas
- Sistema de conteo de partículas online basado en un láser de coste efectivo, alta precisión con ocho canales de tamaños.
  - Integración flexible en los parámetros de monitorización industrial
  - Pantalla LED muestra los códigos de contaminación acorde a la ISO 4406 en los tamaños > 4 μm(c), > 6 μm(c) y > 14 μm(c)
- La célula volumétrica diseñada en los sensores de PAMAS miden el 100% de la muestra, lo que garantiza una mayor precisión y reproducibilidad.
  - El número de partículas y la distribución de los tamaños de los 8 canales es reportado en tiempo real al PC ó PLC. El software de análisis opcional salva los resultados y los muestra en tablas y en gráficas. Esto permite visualizar fácilmente las tendencias las posibles incidencias.
  - Debido a la precisión de las medidas, la monitorización de las tendencias y a las alarmas, el PAMAS S50 reduce el riesgo de fallos y garantiza la fiabilidad del sistema operativo de control.

## Detecta fallos en una fase temprana

**PAMAS S50** mide los grados de limpieza de aceites sintéticos y minerales en diferentes ambientes industriales. Su compacta estructura es resistente contra todo tipo de amenazas eléctricas, ambientales y mecánicas.

### Rápida alarma en caso de abrasión:

Rápida alarma en caso de abrasión: Principios de fallos en sistemas de aceites hidráulicos y lubricación son detectados rápidamente por la aparición de grandes partículas. Debido a que el contador **PAMAS S50** posee 8 canales de tamaños, es capaz de detectar grandes partículas e instantáneamente alertar en casos de abrasión ó de fallos de las máquinas. Averías en producción podrán ser prevenidos en una fase muy temprana.

### Software:

PAMAS ofrece dos diferentes software como herramientas para el análisis de los resultados de las medidas:

#### ▪ PAMAS POV (PAMAS Online Visualisation):

Software para la visualización en línea de los resultados de las medidas y para la monitorización de tendencias en largos periodos

#### ▪ PAMAS PCT (PAMAS Component Test):

Software para la monitorización en línea de grados de limpieza de piezas y testear grados de limpieza

### Muestreo con y sin presurización:

Si la aplicación posee presión propia, el contador puede operar sin bomba interna. **PAMAS S50** calcula constantemente el flujo que atraviesa el sensor consiguiendo una precisión en las medidas independientemente de la presión de entrada. El flujo podrá variar dentro de un rango de 5 a 50 ml/min.

Para aplicaciones sin presión, el **PAMAS S50** puede ser equipado con una bomba adicional (**PAMAS S50 P**). Dicha resistente bomba de pistón cerámica controla el flujo a 25 ml/min en un rango de presiones de 0 a 6 bar.



*PAMAS S50 P con bomba integrada para aplicaciones de sistemas sin presión.*

### Datos Técnicos:

#### Contador:

8 canales de diferentes tamaños:  
> 4 µm(c), > 6 µm(c), > 10 µm(c),  
> 14 µm(c), > 21 µm(c),  
> 25 µm(c), > 38 µm(c)  
> 70 µm(c)

#### Viscosidad:

por debajo de 1000 cSt (dependiendo de la presión del sistema)

#### Máxima temperatura del fluido:

60°C con una temperatura ambiente de 20°C

#### Rango de Presión:

- sin bomba: 0,2 - 15 bar
- con bomba adicional: 0 - 6 bar

#### Transferencia de datos:

- Equipamiento standard: RS 485 interface
- Equipamiento opcional: Interface analógico 4-20 mA. Transmisión de datos en paralelo para los canales de tamaños 4, 6, 14 y 70 µm(c) ó transmisión de datos en serie para los ocho canales de tamaños de medida

#### Sensor volumétrico PAMAS HX

Rango de Calibración: 4-70 µm(c) acorde a la ISO 11171

Máxima concentración de partículas: 24,000 p/ml con un caudal de 25 ml/min y un error de coincidencia de 7.8%. El sensor mide el triple código desde 0/0/0 hasta 22/22/22 acorde a la ISO 4406.

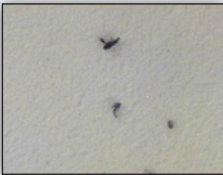

#### Dimensiones:

- sin bomba: 220 mm x 120 mm x 120 mm
- con bomba: 230 mm x 200 mm x 180 mm

#### Peso:

- sin bomba: 3,7 kg
- con bomba adicional: 5,0 kg

#### Protección de transporte: IP 64

	Size µm (c)	Particles / 100 ml
	> 4	29497
	> 6	7090
	> 10	2393
	> 14	960
	> 21	383
	> 25	190
	> 38	133
	> 70	12

*No sólo mide los códigos standard ISO, el contador PAMAS S50 mide el número de partículas en 8 diferentes canales de tamaños y da una rápida alarma en caso de fallo de la máquina causada por partículas de gran tamaño (por ejemplo: abrasión ó desgaste)*



Management System  
ISO 9001:2015

www.tuv.com  
ID: 9105038017

**PAMAS HEAD OFFICE** Dieselstraße 10, D-71277 Rutesheim, Phone: +49 7152 99 63 0, Fax: +49 7152 99 63-32, Email: info@pamas.de

**PAMAS USA** 1408 South Denver Avenue, Tulsa, OK 74119 USA, Phone: +1 918 743 6762, Fax: +1 918 743 6917, Email: clay.biolo@pamas.de

**PAMAS BENELUX** Mechelen Campus, Schaliënhoedreef 20T, B-2800 Mechelen, Phone: +32 15 28 20 10, Mobile: +32 477 42 48 62, Email: paul.pollmann@pamas.de

**PAMAS FRANCE** Route du Tailleur 210/136, F-40170 Saint-Julien-en-Born, Mobile +33 6 25 33 20 41, Email: eric.colon@pamas.fr

**PAMAS LATIN AMERICA** Curitiba-Paraná, Brazil, Phone/Fax: +55 41 3022 5445, Mobile: +55 41 999 72 21 73, Email: marcelo.aiub@pamas.de

**PAMAS INDIA** No. 203, I floor, Oxford House, #15 Rustam Bagh Main Road, Bangalore 560017, India, Phone: +91 80 41 15 00 39, Email: info@pamas.in

**PAMAS HISPANIA** Calle Zubileta No. 13 1ºB, ES-48991 Algorta, Mobile: +34 67 75 39 699, Email: julian.malaina@pamas.de

**PAMAS UK** Sci-Tech Daresbury, Keckwick Lane, Daresbury, Cheshire WA4 4FS, Mobile: +44 79 17 71 33 66, Email: graeme.oakes@pamas.de