



PAMAS S50DP **Online-Partikelzähler mit** **integriertem Verdünnungssystem**

Automatischer Partikelzähler für Online-Messungen mit integriertem Verdünnungssystem

Anwendungsgebiete:

- Flüssigkeiten, die ohne vorherige Verdünnung nicht online gemessen werden können, z.B. stark verschmutzte und hochviskose Flüssigkeiten, sowie Flüssigkeiten, die ungelöste Additive enthalten
- Treibstoffe, die Wasser enthalten, das ohne vorherige Verdünnung bei der Online-Messung zu fehlerhaften Ergebnissen führen würde (Die enthaltenen Wassertropfen lösen sich im zugefügten Verdünnungsmittel auf und werden so bei der späteren Online-Messung nicht mehr detektiert.)

Volumetrisches Messzellenprinzip:

Das volumetrische Messzellenprinzip der Sensoren von PAMAS erlaubt die Messung von 100% des durchfließenden Probenvolumens und garantiert somit höchste Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit.

Auflösung:

Messung von Partikelgrößen
in acht Größenkanälen

PAMAS S50DP

Automatische Verdünnung vor der Online-Partikelmessung



Das Online-Partikelzählssystem **PAMAS S50DP** bietet ein integriertes Verdünnungssystem, mit dem die Probenflüssigkeit direkt im System online verdünnt werden kann. Das Messinstrument eignet sich insbesondere für Anwendungen mit stark verschmutzten und hochviskosen Flüssigkeiten, sowie für Flüssigkeiten, die ungelöste Additive enthalten. Solche Probenflüssigkeiten konnten bisher ohne vorherige Verdünnung nicht automatisch gemessen werden.

Das **PAMAS S50DP** verfügt über ein Verdünnungssystem, das der Probe kontinuierlich eine zuvor definierte Menge eines niedrigviskosen Verdünnungsmittels (z.B. Resolver™) in konstantem Verhältnis zumischt. Durch den inneren Aufbau werden die Probenflüssigkeit und das Verdünnungsmittel vor der Messung gründlich vermischt. Auf diese Weise wird eine gute Homogenität erzielt und die Messergebnisse bleiben verlässlich.

Zusätzlich zur digitalen Datenübertragung ist das **PAMAS S50DP** auch mit einer analogen Schnittstelle ausgerüstet; per 4-20 mA-Kanal können die Daten zur SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) übertragen werden.

Das **PAMAS S50DP** ist mit einer verschleißresistenten Probenförderpumpe ausgestattet. Die Pumpe sorgt für eine konstante Durchflussgeschwindigkeit von 25 ml/min im Druckbereich 0 bis 6 bar. Der Partikelzähler verfügt über acht Größenkanäle und kann so die Partikelanzahl in acht Größenklassen erfassen. Das **PAMAS S50DP** misst die Partikelgrößen $> 4 \mu\text{m(c)}$, $> 6 \mu\text{m(c)}$, $> 10 \mu\text{m(c)}$, $> 14 \mu\text{m(c)}$, $> 21 \mu\text{m(c)}$, $> 25 \mu\text{m(c)}$, $> 38 \mu\text{m(c)}$ und $> 70 \mu\text{m(c)}$.

Kalibrierung:

Die Kalibrierung des automatischen Partikelzählers erfolgt gemäß Internationaler Kalibriernormen. Sie ist rückführbar auf Kalibriernormale des NIST (US-amerikanisches National Institute of Standards and Technology).

Software:

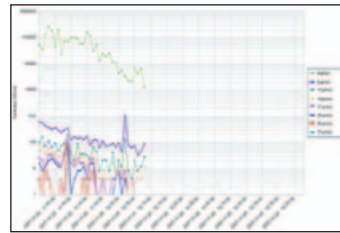
Für die Bedienung des Online-Partikelzählers **PAMAS S50DP** stehen optional zwei verschiedene Softwareprogramme zur Verfügung:

- Software POV (PAMAS Online Visualization)
- Software PCT (PAMAS Component Test)

Die Messergebnisse können anhand der Software entsprechend gängiger Reinheitsklassenstandards dargestellt werden (z.B. gemäß ISO 4406 oder gemäß SAE AS 4059). Zudem können die Messparameter mit diesen Programmen anwenderabhängig programmiert werden.

Software PAMAS POV:

Mit der Software PAMAS POV (PAMAS Online Visualization) kann die Messung gestartet und gestoppt werden. Die Messergebnisse werden in Tabellen und Grafiken angezeigt und können ausgedruckt und abgespeichert werden.



Kumulative und differentielle Anzeige von Messergebnissen wahlweise in numerischer oder grafischer Darstellung.

Die Software kann gleichzeitig mehrere Messgrößen überwachen.

Software PAMAS PCT:

Die Software PAMAS PCT (PAMAS Component Test) ermöglicht die Restschmutzanalyse von Bauteilen und Baugruppen in Industrieanlagen und Testständen.

Der Verschmutzungsgrad kann anhand der Einzelmessungen sowie der Mittelwerte von Folge-messungen von einer Tabelle und einer Grafik abgelesen werden. Die Messdaten und Messparameter werden mit Hilfe der Software automatisch abgespeichert.



Technische Daten

Partikelzähler:

Partikelmessung in acht Größenkanälen: $> 4 \mu\text{m(c)}$, $> 6 \mu\text{m(c)}$, $> 10 \mu\text{m(c)}$, $> 14 \mu\text{m(c)}$, $> 21 \mu\text{m(c)}$, $> 25 \mu\text{m(c)}$, $> 38 \mu\text{m(c)}$ und $> 70 \mu\text{m(c)}$

Druckbereich:

0 - 6 bar

Datenübertragung:

- per RS 485-Schnittstelle (Basisausführung)
- optional: analoger 4-20 mA-Kanal. Parallel Datenübertragung für die Größenkanäle 4, 6, 14 und 70 $\mu\text{m(c)}$ oder sequentielle Datenübertragung für alle acht Größenkanäle.

Volumetrische Sensoren:

PAMAS HCB-LD-50/50

Kalibrierbereich: 4-70 $\mu\text{m(c)}$ gemäß ISO 11171
Max. Partikelkonzentration: 24.000 P/ml*

PAMAS HCB-LD-25/25

Kalibrierbereich: 4-70 $\mu\text{m(c)}$ gemäß ISO 11171
Max. Partikelkonzentration: 120.000 P/ml*

*bei einer Fließrate von 25 ml/min und einer Koinzidenzquote von 7,8%

Größe:

330 x 230 x 164 mm

Gehäuseschutz:

IP 64

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, Schaliënhoevedreef 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

Besuchen Sie uns im Internet: www.pamas.de