

Manometer



Hydraulik-Messgeräte



Ölanalyse-Ausrüstung





Mess-, Prüf-, Anzeige- und Analysegeräte aus der Produktgruppe STAUFF Diagtronics ermöglichen Anlagenbetreibern, Instandhaltern und Wartungsfachkräften die Ermittlung und Überwachung der wichtigsten Parameter in der Mobil- und Industriehydraulik: Betriebsdruck, Spitzendruck, Differenzdruck, Medientemperatur, Durchflussmenge, Drehzahl, Verschmutzung und vieles mehr.

Das Angebot reicht von analogen und digitalen Manometern des Typs SPG, die wahlweise einzeln oder in Form praktischer Messboxen mit dem notwendigen Anschlusszubehör ausgeliefert werden, bis hin zu leistungsfähigen Handmessgeräten der Baureihe PPC, die speziell für die stetig steigenden Anforderungen der Industrie entwickelt wurden.

Mit den Druckaufnehmern und Lesegeräten der Baureihe PT-RF bietet STAUFF eine alternative Möglichkeit auf dem Gebiet der universellen Druckmesstechnik für fluidtechnische Anwendungen.

Die Verschmutzungsanalyse ist ein entscheidendes Element in jedem Ölmanagement-Programm. Eine frühzeitige Erkennung von Systemverschmutzung vermeidet teure Reparaturen und Ausfälle.

Partikelzähler und -monitore von STAUFF für den mobilen oder stationären Einsatz ermöglichen die präzise Bestimmung der Reinheitsklassen von Hydraulikflüssigkeiten gemäß internationaler Normen.



**Inhaltsverzeichnis**

<b>Manometer</b>	3
<b>Hydraulik-Messgeräte</b>	4
<b>Hydraulik-Messgerät und Druckaufnehmer</b> mit Adaptionmöglichkeit für Hydraulikspeicher	5
<b>Laser-Partikelzähler</b>	6
<b>Ölzustandssensor</b>	7





## Manometer

### Beschreibung

Die Messung von Systemdrücken ist für die Überwachung und die Gewährleistung der reibungslosen Funktion und Betriebssicherheit von hydraulischen Anlagen unverzichtbar.

STAUFF hat verschiedene Druckmessgeräte für ölhydraulische und gasförmige Medien im Angebot. Diese Manometer können stationär oder mobil eingesetzt werden. STAUFF deckt mit seinen verschiedenen Druckmessgeräten für unterschiedliche Messbereiche den großen Umfang möglicher Systemdrücke und die strengen Präzisionsanforderungen ab.

Die glyzeringefüllten Manometer sind mit unterschiedlichen Anschlüssen für unterschiedliche Installationsanforderungen versehen. Die Manometer sind einzeln oder in einer Messbox erhältlich. Diese kann Manometer für verschiedene Druckbereiche und Adapter für unterschiedliche Anforderungen enthalten. Die analogen Manometer sind hauptsächlich zur Festinstallation vorgesehen.

Zur Fehleranalyse bietet STAUFF außerdem eine digitale Baureihe. Die Digital-Manometer sind ebenfalls in einer Messbox erhältlich und können mittels mitgelieferter Adapter und Messschlauch viele verschiedene Messaufgaben erfüllen. Ein wichtiger Vorteil der Geräte ist ihre Fähigkeit, Druckspitzen zu erfassen, kurzzeitig zu speichern und im Display als MIN- und MAX-Werte anzuzeigen.

Als Ergänzung zu den Einzelprodukten sind die Druckmessgeräte aus dem Hause STAUFF auch als Teil einer Messbox erhältlich.



#### Manometer (analog) ▪ Typ SPG

- mechanische Druckmessung
- geeignet für ölhydraulische und gasförmige Medien
- Prozessanschluss: BSP (G1/4 und G1/2), NPT (1/4 NPT und 1/2 NPT), SAE (7/16–20 UNF)
- Standard-Skalenplatte mit Druckangaben in bar und PSI
- auf Wunsch Lieferung mit Bügel- oder Flanschbefestigung
- Optionen: Gummi-Schutzkappe, alternative Skalenplattenausführungen



#### Messbox (analog) ▪ Typ SMB

- Gemäß Kundenwunsch werden die Messboxen in unterschiedlichen Ausführungen zusammengestellt. Alle Messboxen werden in einem handlichen Koffer mit individuell angepassten Schaumstoffeinsätzen ausgeliefert und beinhalten:
  - Manometer, Messschlauch,
  - Manometeranschluss,
  - Manometerdirektanschluss,
  - Messkupplung und
  - Reduzierstutzen



#### Manometer (digital) ▪ Typ SPG-DIGI

- digitale Messung und Anzeige von Drücken
- geeignet für Öle, Schmierstoffe und Wasser
- Prozessanschluss: BSP (G1/4), SAE (7/16–20 UNF)
- Bar/PSI-Graphanzeige (Schleppanzeiger)
- Hintergrundbeleuchtung
- Nullpunktkorrektur
- Batteriezustandsanzeige



#### Messbox (digital) ▪ Typ SMB-DIGI

- Gemäß Kundenwunsch werden die Messboxen in unterschiedlichen Ausführungen zusammengestellt. Alle Messboxen werden in einem handlichen Koffer mit individuell angepassten Schaumstoffeinsätzen ausgeliefert und beinhalten:
  - Digital-Manometer, Messschlauch,
  - Adapter, Schlauchverbinder,
  - Messkupplung, Reduzierstutzen und
  - Bedienungsanleitung





## Hydraulik-Messgeräte

### Beschreibung

Die STAUFF Mess- und Prüfgeräte der PPC-Baureihe eignen sich hervorragend für das Messen aller relevanten Größen in fluidtechnischen Systemen wie Druck, Differenzdruck, Temperatur, Durchfluss und Leistung.

Je nach Typ ermöglichen sie das Auswerten, Speichern und Weiterverarbeiten in PCs oder Notebooks. Sie wurden speziell für die wachsenden Anforderungen an Systemüberwachung, Fehlersuche und Messwertermittlungen in hydraulischen und pneumatischen Anlagen entwickelt.

### Optionen und Zubehör

#### Sensoren

- Drucksensoren, Temperatursensoren und Druck-/ Temperatursensoren erhältlich in analoger oder CAN-Ausführung

#### Durchflussmessturbine

- auch als CAN-Durchflussmessturbine erhältlich

#### Drehzahlsensor

- ermöglicht die berührungslose Drehzahlmessung an rotierenden Bauteilen

#### Konverter

- Sensorkonverter: ermöglicht die Messung unterschiedlicher Signale anderer bzw. fremder Sensoren
- CAN-Frequenz-Konverter: dient dazu, Frequenzsignale für CAN-Messgeräte zu konvertieren

#### Anschluss- und Verlängerungskabel

- für anlage und CAN-Bus-Sensoren



#### Hydraulik-Messgerät = Typ PPC-04-plus / ...CAN

- handliches Messgerät
- beleuchteter LCD-Display
- wahlweise mit zwei Eingängen für analoge Sensoren oder mit einer CAN-Schnittstelle für den Anschluss von bis zu drei digitalen Sensoren
- interner Datenspeicher
- USB-Schnittstelle
- interne Spannungsversorgung über Lithium-Ionen-Akku
- Kalibrierzertifikat für analoge Ausführung erhältlich



#### Hydraulik-Messgerät = Typ PPC-06-plus / ...-08-plus

- handliches Messgerät
- beleuchteter LCD-Display
- wahlweise mit bis zu vier Eingängen für analoge Sensoren mit automatischer Sensorerkennung
- interner Datenspeicher
- USB-Schnittstelle
- interne Spannungsversorgung über Lithium-Ionen-Akku
- mit und ohne Kalibrierzertifikat erhältlich



#### Hydraulik-Messgerät = Typ PPC-Pad

- tragbares Multifunktionsgerät
- großer TFT-LCD Farb-Display
- mit bis zu sechs Eingängen für analoge Sensoren oder mit zwei CAN-Eingängen für den Anschluss von bis zu acht digitalen Sensoren mit automatischer Sensorerkennung
- interner Datenspeicher
- CAN-, LAN- und USB-Schnittstelle
- interne Spannungsversorgung über Lithium-Ionen-Akku
- mit und ohne Kalibrierzertifikat erhältlich



#### Durchflussmessgerät = Typ SDM / SDMCR

- Analoge Messgeräte zur Durchflussbestimmung hydraulischer Medienströme
- Belastungsprüfung des Hydrauliksystems mit Belastungsventil zur gezielten Steuerung des Arbeitsdrucks
- geeignet für Mineralöle (Aluminium), HFC und Wasser (Messing)
- SDMCR kann auch rückwärts durchströmt werden
- SDM kann bzw. darf nicht rückwärts durchströmt werden, mit Manometeranschluss



#### PPC-Komplettsysteme

Gemäß Kundenwunsch werden PPC-Komplettsysteme in unterschiedlichen Ausführungen zusammengestellt. Alle Komplettsysteme werden in einem handlichen Koffer mit individuell angepassten Schaumstoffeinsätzen ausgeliefert und beinhalten neben dem Messgerät auch Sensoren, Adapter, Anschlusskabel uvm.

- mit und ohne Kalibrierzertifikat erhältlich





## Hydraulik-Messgerät und Druckaufnehmer mit Adaptionmöglichkeit für Hydraulikspeicher

### Beschreibung

Mit den Druckaufnehmern und Lesegeräten der Baureihe PT-RF bietet STAUFF eine alternative Möglichkeit auf dem Gebiet der universellen Druckmesstechnik für fluidtechnische Anwendungen. Die Vorteile, die sich durch die Nutzung berührungsloser RFID-Technologie ergeben, liegen auf der Hand:

Messungen können denkbar einfach, ohne aufwändige Schulung und binnen weniger Sekunden mit nur einem Knopfdruck durchgeführt und prozesssicher dokumentiert werden – ohne temporäre Öffnung des Systems. Potentielle Gefahren für Mensch, Maschine und Umwelt können ebenso wie Schmutzeintrag ins System faktisch ausgeschlossen werden.

### Optionen und Zubehör

#### Prozessanschlussadapter für Druckaufnehmer PT-RF

- Zusätzlich zu den Druckaufnehmern der Baureihe PT-RF sind unterschiedliche Adapter erhältlich, die nicht nur den Anschluss an das bekannte System STAUFF Test 20, sondern auch den Einbau in Rohrleitungen ermöglichen.



#### Druckaufnehmer • Typ PT-RF

Die Druckaufnehmer der Baureihe PT-RF werden permanent oder mithilfe von entsprechenden Prozessanschlussadaptern temporär in fluidtechnische Anlagen und Systemen integriert. Die im Rahmen einer Messung erforderliche Energie wird mittels RFID-Technologie über die Antenne des Lesegeräts berührungslos an die Druckaufnehmer übertragen, so dass diese ohne interne oder externe Stromversorgung oder aufwändige Verkabelung auskommen und vollkommen wartungsfrei sind.



#### Lesegerät • Typ Reader-PT-RF

Die handlichen Lesegeräte übermitteln die im Rahmen einer Messung erforderliche Energie mittels RFID-Technologie an den Druckaufnehmer. Wird der Druckaufnehmer per Tastendruck aktiviert, wird innerhalb von nur 0,5 Sekunden ein aktueller Messwert ermittelt und unmittelbar mit weiteren relevanten Informationen zurück an das Lesegerät übertragen, dort auf dem beleuchteten Display dargestellt und im internen Speicher abgelegt.



#### Hydraulikspeicher Adapter • Typ SBAA / SDAA

Speicheradapter zusammen mit den Drucksensoren PT-RF ermöglichen es einfach, schnell und ohne Druckverlust den Speicherdruck zu überprüfen. Hierzu wird der Speicheradapter auf den Befüllanschluss des Speichers aufgeschraubt und ein PT-RF Drucksensor seitlich angebracht. Das ursprünglich im Speicher befindliche Ventil kann wahlweise weiter verwendet werden, wenn es mit einem Gewinde versehen ist oder durch ein Ventil mit dem entsprechenden Gewinde ersetzt wird. Bereits verwendete Befüllvorrichtungen können wie gewohnt weiter verwendet werden.



#### Komplettsystem • Typ PT-RF-SET

Gemäß Kundenwunsch wird das Komplettsystem PT-RF-SET in unterschiedlichen Ausführungen zusammengestellt. Alle Komplettsysteme werden in einem handlichen Koffer mit individuell angepassten Schaumstoffeinsätzen für maximal 10 Druckaufnehmer und 10 Prozessanschlussadapter ausgeliefert.





## Laser-Partikelzähler

### Beschreibung

Die Fluidanalyse ist ein entscheidendes Element in jedem Ölmanagement-Programm. Eine frühzeitige Erkennung potenzieller Fehler vermeidet teure Reparaturen und Ausfälle. Die STAUFF Laser-Partikelzähler ermöglichen das Messen der ISO Reinheitsklassen von Hydraulikflüssigkeiten.

Besondere Merkmale der Partikelzähler sind in erster Linie die Doppellaser- und Doppeldioden-Ausführung der Baureihe LasPaC-II bzw. LED-Laser der LPM-II Baureihe sowie die 8 Kanäle zur Bestimmung verschiedener Partikelgrößen. Dies gewährleistet höchste Genauigkeit und beste Reproduzierbarkeit. Die kompakt gebauten Messgeräte zeichnen sich insbesondere durch eine einfache Bedienung aus und eignen sich für den mobilen / flexiblen und stationären / dauerhaften Einsatz in Systemen.

### Optionen und Zubehör

- Wasser-in-Öl-Sensor / Temperatursensor:  
RH in % (relative Feuchte) und Temperaturen in °C
- Phosphatester (z. B. Skydrol®) und Wasser-Glykol  
kompatible Geräte sind auf Anfrage erhältlich



#### Laser-Partikelzähler ▪ Typ LasPaC-II-P (Tragbar)

Der LasPaC-II-P ist ein voll ausgestatteter Partikelzähler mit einer vollwertigen Tastatur, einem integrierten Drucker, einem Akku und einem großen LCD-Display.

- tragbare, kompakte und handliche Bauform
- großer Druckbereich von Niederdruck-Messungen ab 2 bar / 29 PSI und Hochdruck-Messungen bis 400 bar / 5801 PSI
- Netzunabhängiger Einsatz dank integriertem Akku
- Bottle Sampling Einheiten optional als Zubehör erhältlich



#### Laser-Partikelzähler ▪ Typ LasPaC-II-M (Mobil)

Beim LasPaC-II-M handelt es sich um einen präzisen Partikelzähler mit besten Kompromiss zwischen günstigem Preis und hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit.

- leichte, mobile und handliche Bauform
- großer Druckbereich von Niederdruck-Messungen ab 2 bar / 29 PSI und Hochdruck-Messungen bis 400 bar / 5801 PSI
- einfache Bedienung dank Display und Funktionstasten
- Netzunabhängiger Einsatz dank integriertem Akku
- Bottle Sampling Einheiten optional als Zubehör erhältlich



#### Partikelmonitor ▪ LPM-II-plus

Der LPM-II-plus ist ein automatischer, optischer Partikelzähler mit Hochleistungs-LEDs, welche nach dem Abschattungsprinzip arbeiten.

- stationäre und kompakte Bauform
- einfache Bedienung dank Display und Funktionstasten
- interner Datenspeicher
- Interface-Module mit USB- oder Ethernet-Schnittstelle optional als Zubehör erhältlich
- Fernanzeige-Einheit optional als Zubehör erhältlich
- Stromregelventil optional als Zubehör erhältlich
- auch als ATEX-Ausführung erhältlich



#### Ölprobenentnahme-Set ▪ Typ SFSK-1 / -2

Die Ölanalyse-Sets SFSK enthalten die Ausrüstung zur Probenentnahme aus einer STAUFF Messkupplung oder direkt aus einem Behälter oder einem Öltank. Hierzu wird der mitgelieferte Schlauch über einen Adapter direkt mit der Messkupplung verbunden und das Fluid in die mitgelieferten Probenflasche gefüllt. Die Probe kann aber auch mittels der Handpumpe direkt aus einem Behälter entnommen und in die Probenflasche gefüllt werden.





## Ölzustandssensor

### Beschreibung

Mit dem STAUFF Ölzustandssensor des Typs OCS wird der Zustand von Hydraulik- und Schmierölen kontinuierlich überwacht und in Echtzeit auf dem optional als Zubehör erhältlichen Ölzustandsdisplay des Typs OCD angezeigt. Dieser stellt die vom OCS-Sensor ermittelten Werte mittels einer Mehrsegment-Anzeige dar, was die Erfassung des Ölzustandes und der Temperatur auf einen Blick und ohne Verbindung zu einem PC möglich macht.

Die Daten können bei Bedarf selbstverständlich auch direkt in die Maschinensteuerung oder an den PC übertragen werden. Des Weiteren gibt eine mehrfarbige-LED den IST-Zustand im Verhältnis zum SOLL-Zustand an. Dies ermöglicht die bedarfsgerechte Planung von Wartungs- und Ölwechselintervallen.

### Optionen und Zubehör

- Verbindungskabel zur Übertragung der ermittelten Messwerte
- auch als Starterkit mit allen erforderlichen Komponenten erhältlich



#### Ölzustandssensor ▪ Typ OCS-I-M-B08-M16

Der Ölzustandssensor OCS wurde speziell zur kontinuierlichen Überwachung des Hydrauliksystems entwickelt. Dauerhaft im System installiert überwacht der OCS-Sensor den Zustand von Hydraulik- und Schmierölen in Echtzeit, wodurch Wassereintrag und Oxidation rechtzeitig erkannt werden können.

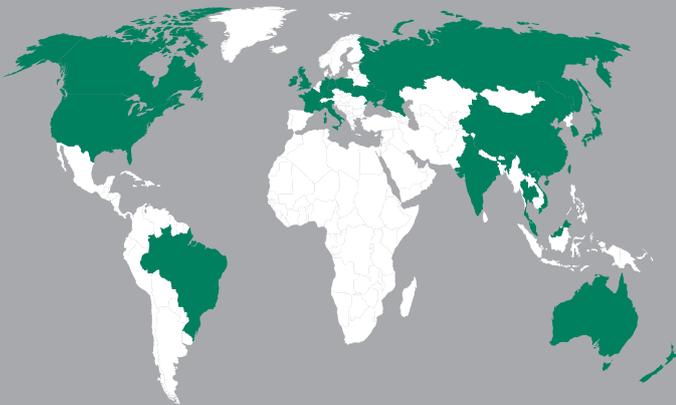
Der OCS-Sensor reagiert bis zu 60mal schneller als dielektrische Sensoren auf zunehmenden Verunreinigungen im Öl und schützt das System vor kostenintensiven Ausfällen und reduziert so Maschinenstillstandszeiten.



#### Ölzustandsdisplay ▪ Typ Display-OCS-I

Das Ölzustandsdisplay OCD ist eine optional als Zubehör erhältliche Anzeigeeinheit. Diese stellt die vom OCS-Sensor ermittelten Werte (wahlweise Ölzustand oder Temperatur) mittels einer LED-Anzeige dar, was die Erfassung des Ölzustandes bzw. der Temperatur auf einen Blick und ohne Verbindung zu einem PC möglich macht.

Das Display-OCD-I verfügt außerdem über einen integrierten Messwertspeicher, aus dem die Daten per USB-Schnittstelle ausgelesen und an einen PC übertragen werden können. Die Auswertung erfolgt dann mittels mitgelieferter Software.



## DEUTSCHLAND

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG  
Im Ehrenfeld 4  
58791 Werdohl  
Tel.: +49 2392 91 60  
Fax: +49 2392 91 61 03  
E-Mail: sales@stauff.com

STAUFF Produkte und Dienstleistungen sind über eigene Niederlassungen sowie ein flächendeckendes Netzwerk aus autorisierten Handelspartnern und Werksvertretungen in sämtlichen wichtigen Industrieregionen weltweit verfügbar.

Detaillierte Kontaktinformationen finden Sie unter

[www.stauff.com](http://www.stauff.com)

## AUSTRALIEN

STAUFF Corporation Pty Ltd  
Tel.: +61 2 4271 9000  
sales@stauff.com.au

## BRASILIEN

STAUFF Brasil Ltda.  
Tel.: +55 11 47 72 72 00  
stauff@stauffbrasil.com

## CHINA

STAUFF China  
Tel.: +86 21 68 18 70 00  
info@stauff.com.cn

## FRANKREICH

STAUFF S.A.S.  
Tel.: +33 2 54 50 55 50  
direction@stauffsa.com

## INDIEN

STAUFF India Pvt. Ltd.  
Tel.: +91 20 66 20 2466  
sales@stauffindia.com

## IRLAND

STAUFF Ireland  
Tel.: +44 28 92 60 69 00  
sales@stauffireland.com

## ITALIEN

STAUFF Italia S.r.l.  
Tel.: +39 031 65 84 94  
sales@stauff.it

## KANADA

STAUFF Canada Ltd.  
Tel.: +1 416 282 46 08  
sales@stauffcanada.com

## KOREA

STAUFF Korea Ltd.  
Tel.: +82 51 266 66 66  
info@stauff.co.kr

## MALAYSIA

STAUFF South East Asia Sdn Bhd  
Tel.: +60 3 5637 7888  
sales@stauff.com.my

## NEUSEELAND

STAUFF Corporation (NZ) Ltd.  
Tel.: +64 9 912 1530  
sales@stauff.co.nz

## POLEN

STAUFF Polska Sp. z o.o.  
Tel.: +48 58 660 11 60  
sales@stauff.pl

## RUSSISCHE FÖDERATION

STAUFF LLC  
Tel.: +7 495 276 16 50  
sales@stauff.ru

## THAILAND

STAUFF (Thailand) Co., Ltd.  
Tel.: +66 2 721 73 23  
sales@stauff.co.th

## VEREINIGTE STAATEN

STAUFF Corporation  
Tel.: +1 201 444 78 00  
sales@stauffusa.com

## VEREINIGTES KÖNIGREICH

STAUFF UK Ltd.  
Tel.: +44 114 251 85 18  
sales@stauff.co.uk

## VIETNAM

STAUFF Vietnam Ltd.  
Tel.: +84 8 3948 1041  
sales@stauff.com.vn