

# Plötzlicher Getriebeausfall ade!

**MetalSCAN 3000 detektiert frühzeitig und zuverlässig drohende Ausfälle von ölumlaufgeschmierten Getrieben und Lagern. Die bewährte Technik aus Luftfahrt-, Marine- und Turbinentechnik ist nun auch in einer preiswerten Industrieversion verfügbar.**



Unvorhergesehene Ausfälle von Getrieben in Produktionsanlagen verursachen hohe Kosten. Dabei bilden die eigentlichen Instandsetzungskosten oftmals noch den kleineren Anteil. Die Produktionsausfallkosten machen in der Regel den Löwenanteil aus, gerade wenn kein passendes Ersatzgetriebe oder Ersatzteil zur Verfügung steht.

## Engpass Ersatzteile

Zur Vermeidung von langen Betriebsunterbrechungen sowie von Kapitalschäden durch zu langen Betrieb im geschädigten Zustand wird es daher immer wichtiger, möglichst frühzeitig über eine beginnende Getriebeschädigung und deren Entwicklung informiert zu sein.

Schwingungsmessungen, off-line oder online, waren bis dato die Mittel der Wahl hierzu. Hohe Personal-, Investitions- und Betriebskosten sowie die zum Teil anfällige und aufwendige Analyse lassen viele Anlagenbetreiber jedoch zögern.

## preiswert & zuverlässig

Einfacher, preiswerter und dennoch absolut zuverlässig arbeitet das nun auch für ölumlaufgeschmierte Industriegetriebe und Lager verfügbare MetalSCAN 3000.

Das MetalSCAN System besteht aus einer Alarm- und Kommunikationsbox und einem Sensor, der vor den Filter in den Ölkreislauf eines Getriebes oder Lagers eingebaut wird.

## Ausgereiftes System

MetalSCAN ist ein bereits über viele Jahre erfolgreich eingesetztes Produkt. Es hat seine Zuverlässigkeit nicht nur in zahlreichen Anwendungen der Turbinen-, Luft- und Marine-technik bewiesen, sondern konnte seine Vorzüge auch in umfangreichen NASA-Testreihen unter Beweis stellen.

# MetalSCAN

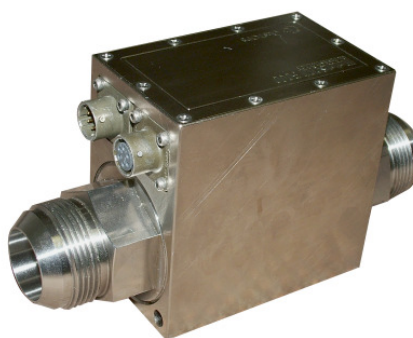


Bild 1: 1" Sensor

Der Sensor zählt im Unterschied zu bekannten Partikelzählern nur die metallischen Partikel über 300µm im Schmieröl. Dies geschieht induktiv und absolut zuverlässig.

## Bestechend einfach und logisch

Das Analyseprinzip besticht durch seine Eindeutigkeit und Logik:

Jeder beginnende Schaden an einem Getriebe, egal ob Lager- oder Verzahnungsschaden, erzeugt metallischen Abrieb. MetalSCAN zählt die Partikel. Da die Anzahl der Metallpartikel pro Zeiteinheit mit der Schadengröße korreliert, wird ohne aufwendige Auswertung nicht nur ein sich entwickelnder Schaden frühzeitig zweifelsfrei erkannt, sondern es kann auch dessen Weiterentwicklung sicher beurteilt werden.

Fehlalarme, Analysefehler und übersehene Schäden sind dabei ausgeschlossen. Das System ist zudem kontinuierlich selbst überwachend.

## Ständig informiert, auch ohne Datenflut

Die Zahl der gescannten Metallpartikel kann auch ohne Überschreitung der Alarmgrenze beliebig oft gesendet oder abgerufen werden. Alle notwendigen Funktionen sind bereits in der ethernetfähigen Alarm- und Kommunikationsbox enthalten. Diese kann an beliebiger Stelle, z.B. am Bedienpult installiert werden, und verfügt neben allen

Kommunikationsfunktionen zur Einbindung in bestehende Überwachungssysteme auch über ein Klartextdisplay zur Anzeige der bisher gescannten Metallpartikel.

Bei Überschreitung einer definierten Alarmgrenze meldet das System bereits Monate vor einem Ausfall des Getriebes einen entstehenden Schaden. So können in Ruhe alle notwendigen Maßnahmen wie z.B. Reparatur-schichten oder die Beschaffung benötigter Ersatzteile geplant und eingeleitet werden.

### Planung senkt Kosten

Nur selten muss sofort repariert werden. Viel mehr sollte zuerst eine gezielte Videoendoskopie des Getriebes durchgeführt werden. Mit deren Hilfe kann sowohl die genaue Schaden-stelle, das Ausmaß als auch die Möglichkeit der Vor-Ort-Instandsetzung beurteilt werden. Anschließend können dann konkrete Angebote über die notwendigen Instandsetzungs-arbeiten eingeholt werden.

So wird durch MetalSCAN eine wirtschaftliche Instandsetzung in kürzester Zeit und ohne unnötige Anlagenstillstände ermöglicht.

### Keine Betriebskosten

Von schwingungsbasierten CM-Systemen unterscheidet sich MetalSCAN nicht nur durch seine wesentlich einfachere und ohne Expertenwissen anwendbare Funktionsweise, sondern auch durch die geringeren Kosten in der Anschaffung und die nicht anfallenden Betreuungs- bzw. Analysekosten. MetalScan ist durch seine robuste Bauweise (keine bewegten Teile) darüber hinaus absolut wartungsfrei.

### Einfache Nachrüstung

MetalScan kann jederzeit in bestehende Systeme nachgerüstet werden und ist sofort aussagefähig.



Bild 2: Alarmmodul

### Von der Diagnose bis zur Instandsetzung

*MetalSCAN wird in Deutschland exklusiv von momac vertrieben.*

*momac bietet mit MetalSCAN nicht nur ein zuverlässiges Überwachungssystem für Getriebe an, sondern als Instandhalter auch umfangreiche Dienstleistungen rund um Produktionsanlagen.*

*Die Leistungen umfassen*

- *Inspektion und Diagnostik z.B. mittels Videoendoskopie, Schwingungsmessung etc.*
- *Wartung*
- *Vor-Ort Reparaturen*
- *Komponentenaustausch*
- *Instandsetzung u.a. von Getrieben, Elektromotoren, Generatoren, Hydraulikzylindern oder ganzen Anlagen im eigenen Instandsetzungswerk*
- *Neu- und Umbau von Maschinen und Anlagen*

*Weitere Informationen unter  
[www.momac.de](http://www.momac.de)*

momac GmbH & Co. KG  
Am Schürmannshütt 39  
47441 Moers  
Tel. 02841-1802-0  
Fax 02841-1802-50  
Mail: [info@momac.de](mailto:info@momac.de)