**Pressemitteilung ifm-pm 798/0125 Fachgebiet: Systeme für mobile Arbeitsmaschinen**

**Der erste Condition-Monitoring-Sensor für mobile Maschinen**

**Essen 22. September 2025 – Mobile Arbeitsmaschinen sind häufig rauen Arbeits- und Umgebungsbedingungen ausgesetzt, eine reibungslose Funktion ist unabdingbar. Deswegen ist sowohl eine Prozess- als auch eine Zustandsüberwachung von kritischen Komponenten essenziell. Vibrationen und Temperaturveränderungen sind dabei entscheidende Merkmale, die beispielsweise Schäden an Wälzlagern, Schmutzablagerungen an rotierenden Komponenten, Mangelschmierung und andere Maschinenprobleme frühzeitig ankündigen. Der neue Vibrationssensor VMB von ifm, der dank CANopen-Protokoll speziell für mobile Maschinen konzipiert wurde, kann dazu beitragen, einen kostspieligen Maschinenstillstand frühzeitig zu erkennen und zuverlässig zu verhindern.**

Speziell für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen bietet ifm jetzt den neuen Condition-Monitoring-Sensor VMB an. Dieser erfasst kontinuierlich die Schwingungen in alle drei Raumrichtungen. Aus den aufgenommenen Messwerten berechnet der Sensor bewährte Zustandsindikatoren zur Bewertung des Maschinenzustands: Informationen über Ermüdung (v-RMS), mechanische Reibungen (a-RMS), Stöße (a-Peak), Früherkennung von Lagerverschleiß (Crest-Faktor), Echtzeit-Lageranalyse (BearingScout) und dynamische Unwucht-Analyse mit der Drehzahl der Arbeitsmaschine. Außerdem wird die Oberflächentemperatur als zusätzlicher Verschleißindikator übermittelt. Damit bietet der smarte Sensor ein integriertes und performantes Condition Monitoring in einem kompakten Gerät. Die Kommunikation mit übergeordneten Steuerungshardware erfolgt über CANopen; Für die Kommunikation zwischen Maschinen und einer Cloud-Lösung bietet ifm mit einem einzigartigen Produktportfolio auch für den mobilen Markt alles an, um die Daten von der entfernt gelegenen Maschine direkt in die Cloud zu schicken. Für die rauen Umgebungsbedingungen, die in vielen Anwendungen herrschen, ist der VMB optimal gerüstet. Die Messzelle arbeitet bei Umgebungstemperaturen zwischen -40 °C und +80 °C und erfüllt die hohen Schutzarten IP6K7, IP6K8 und IP6K9K. Außerdem verfügt der Sensor über die Fahrzeugzulassung E1.

**Hohe Anforderungen durch neue Technologien**

Condition Monitoring in mobilen Maschinen wird auch durch den Einsatz von neuen technologischen Meilensteinen immer relevanter. Ein autonomer Betrieb von mobilen Maschinen für die Landwirtschaft, in der Kommunaltechnik oder im Baubereich wird immer mehr zum Standard, steigert die Kosteneffizienz, die Präzision und entlastet den Bediener. Es ist kein Maschinenbediener mehr vor Ort, der plötzliche Fehlerzustände oder unerwartete Ereignisse frühzeitig erkennen könnte. Und auch innovative Antriebskonzepte, wie elektrische Antriebe oder Wasserstoffantriebe, stellen neue Anforderungen an die Intelligenz der Maschine. Diese Antriebstechnologien sind in der Regel empfindlicher gegenüber Stößen und Vibrationen als robuste Dieselmotoren und sollten deswegen mit einem modernen Condition Monitoring überwacht werden. Neue Geschäftsmodelle, bei denen Maschinen vermietet werden oder die Leistung einer Maschine als „as-a-Service-Modell“ angeboten wird, erfordern ebenfalls ein ausgefeiltes Flotten-Management und kontinuierlichen Remote-Zugriff in Echtzeit – der neue Condition-Monitoring-Sensor ist dabei das wachende Auge vor Ort für den Servicetechniker.

Ein Condition Monitoring von mobilen Maschinen, wie es der neue VMB ermöglicht, kommt in zahlreichen Branchen und Bereichen zum Einsatz. Das Spektrum reicht von selbstfahrenden Mähmaschinen für den Kommunalbereich über Pumpen, die als Mietgeräte in Minen weltweit arbeiten, bis hin zu schienengebundenen Stacker-Cranes in Hafenanlagen. Weitere Informationen finden sich auf der [Website](https://www.ifm.com/de/de/shared/produkte/condition-monitoring/vmb3/canopen-vibration-sensor).

|  |  |
| --- | --- |
|  | ifm-pm 798 print.jpg  Der neue VMB für den Einsatz in mobilen Maschinen bietet eine Schwingungsüberwachung in alle drei Raumrichtungen. |

**Über die ifm-Unternehmensgruppe**

Aus einer Leidenschaft, zu einer Idee, zum Erfolg. Seit der Firmengründung im Jahr 1969 entwickelt, produziert und vertreibt ifm weltweit Sensoren, Steuerungen, Software und Systeme für die industrielle Automatisierung sowie für SAP-basierte Lösungen für das Supply Chain Management und die Shop Floor Integration. Als einer der Pioniere im Bereich Industrie 4.0 entwickelt und implementiert ifm ganzheitliche Lösungen für die Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette „vom Sensor bis ins ERP“. Heute zählt die in zweiter Generation familiengeführte ifm-Unternehmensgruppe mit mehr als 8.760 Mitarbeitenden zu den weltweiten Branchenführern. Dabei vereint der Mittelstandskonzern die Internationalität und Innovationskraft einer wachsenden Unternehmensgruppe mit der Flexibilität und Kundennähe eines Mittelständlers.

**Abdruck kostenlos – Beleg erbeten.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Redaktionsanfragen**  Agentur Dr. Lantzsch  Jörg Lantzsch  Müllerstr. 5  65183 Wiesbaden  www.drlantzsch.de  Tel.: 0611-205 93 71  E-Mail: info@drlantzsch.de | **Kontakt**  ifm electronic gmbh  Simone Felderhoff  Friedrichstr. 1  45128 Essen  www.ifm.com  Tel.: 0201-24 22-0  Fax.: 0201-24 22-1200  E-Mail: [presse@ifm.com](mailto:presse@ifm.com) |