



SENSOREN UND INSTRUMENTE FÜR DIE INSTANDHALTUNG IN DER NAHRUNGSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE



Lebensmittelbeständig
Vorbeugende Instandhaltung

Frühwarnung

Maschinen- und Anlagenüberwachung

Schutzklasse IP69K

Prozesskontrolle

Schwingungspegel





VIBRATIONSÜBERWACHUNG ALS INSTRUMENT DER VORBEUGENDEN INSTANDHALTUNG

Die Vibrationsüberwachung ist wesentlicher Bestandteil der Zustandsüberwachung von Anlagen und Maschinen zur Herstellung von Lebensmitteln und Getränken. Die Verwendung von Vibrationssensoren zur frühzeitigen Erkennung sich entwickelnder Gerätefehler bietet zahlreiche Vorteile:

- Steigerung der Gesamtanlageneffektivität
- Reduktion unerwarteter Ausfallzeiten
- Effektiverer Einsatz des Instandhaltungspersonals
- Reduktion von Ersatzteillagerkosten

Die Vibrationssensoren von IMI Sensors wurden zur Dauerinstallation entwickelt. Dank der speziellen Anschlusskabel und der Schutzklasse IP69K sind sie sowohl lebensmittelbeständig, als auch für die Reinigung mit Hochdruckreinigern geeignet.

Die glatten Sensorgehäuse und -sockel aus korrosionsbeständigem Edelstahl zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Widerstandsfähig gegen chemische Lösungen oder saure Lebensmittelprodukte
- Das Material minimiert die Anfälligkeit für Beschädigungen wie Kratzer oder Kerben
- Die Oberflächen sind glatt, um Ablagerungen zu vermeiden

Die Sensorgehäuse sind hermetisch dicht verschweißt und wasserdicht. Dazu sind M12-Stecker (alternativ MIL-Stecker) mit integriertem Kabel erhältlich.

Die langlebigen und PTFE-ummantelten Kabel und PPS-Steckverbinder sind resistent gegen die meisten chemischen Lösungen und Nahrungsmittelprodukte.

EINLEITUNG



ICP®-BESCHLEUNIGUNGSSENSOREN MIT SCHUTZKLASSE IP69K

IMI Sensors bietet mehrere industrietaugliche, hochdruckfeste Beschleunigungssensoren und dazugehörige lebensmitteltaugliche Anschlusskabel an. Die Kombination besteht jeweils aus einem Beschleunigungssensor mit einem M12-Stecker und einem dazu-

gehörigen IP69K-konformen Anschlusskabel mit Edelstahlstecker und Polypropylen-Mantel vom Typ 507QSxxxBZ. Beides übersteht dauerhaft Wassersprühnebel bis 60 °C und Drücke bis 70 bar.

ICP®-/IEPE-Beschleunigungssensoren

Top-Features

- Schutzart IP69K
- Messbereiche 10 und 50 g
- Frequenzbereich bis 10.000 Hz
- M12-Anschlussstecker
- Vorkonfektionierte IP69K-Anschlusskabel verfügbar



Modell M602D91



Modell M603C91



Modell M601A92

Triaxialer ICP®-/IEPE-Beschleunigungssensor

Top-Features

- 3 Messachsen
- Messbereich ±50 g
- Frequenzbereich 0,5 ... 10000 Hz
- M12-Anschlussstecker
- Vorkonfektionierte IP69K-Anschlusskabel verfügbar



Modell (EX)M639A91



ICP®-BESCHLEUNIGUNGSSENSOREN FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN

Im Portfolio von IMI Sensors ist eine Vielzahl industrieller ICP®-Beschleunigungssensoren für diverse Applikationen enthalten. Alle Sensoren zeichnen sich durch Masseisolierung, hermetisch

dichte und doppelwandige Gehäuse für den rauen Industrieinsatz aus. Die meisten Sensoren stehen mit ATEX-Zulassungen zur Verfügung.

ICP®-/IEPE-Beschleunigungssensoren

Top-Features

- ICP®-/IEPE-Technik
- Modelle mit hoher Empfindlichkeit für langsam drehende Maschinen, zum Beispiel Kaffeeröster
- Modelle mit großem Messbereich für stark vibrierende Maschinen, zum Beispiel Unwuchtmotoren
- Doppelwandige, masseisolierte Edelstahlgehäuse
- MIL-Anschlussstecker





SCHWINGUNGSTRANSMITTER ZUR PROZESSÜBERWACHUNG

Die Schwinggeschwindigkeits- und Beschleunigungstransmitter mit 4-20 mA-Ausgang von IMI-Sensors sind hervorragend zur Dauerüberwachung von Maschinen und Anlagen geeignet.

Die Möglichkeit einer direkten Anbindung an die SPS erleichtert den Aufbau der Messkette und ist eine kostengünstige Variante, vorbeugende Instandhaltung zu realisieren.

Schwingungstransmitter mit Schutzart IP69K

Top-Features

- Ausgang 4 ... 20 mA
- Verfügbare Messbereiche bis 25 mm/s
- Frequenzbereich von 10 ... 1.000 Hz (RMS) oder 3 ... 1.000 Hz (Peak)



Modelle
M640B91 und M641B91

Schwingungstransmitter

Top-Features

- Ausgang 4...20 mA
- Verschiedene Messbereiche verfügbar (Schwinggeschwindigkeit und Schwingbeschleunigung)
- Frequenzbereich 10 ... 1.000 Hz (RMS) oder 3 ... 1.000 Hz (Peak)
- Verfügbar mit Kopfanschluss oder seitlichem Anschlussstecker in MIL-Ausführung



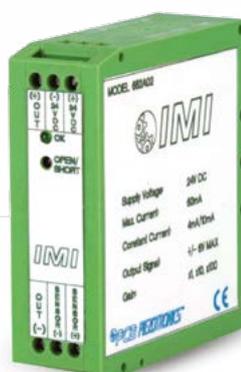
Serie
M64x



SENSORVERSORGUNG

ICP®-Versorgungseinheit

Da es sich bei der ICP®-/IEPE-Technologie um einen Industriestandard handelt, sind SPS-Schnittstellenkarten und Messwertfassungssysteme mit einer integrierten ICP®-Sensorspeisung erhältlich. Für die Erweiterung vorhandener Anzeige- und Erfassungshardware, ohne entsprechende Speisung, werden ICP®-Speisungen mit Analog-Spannungsausgang angeboten. Das **Modell 682A02** für die Hutschienenmontage eignet sich besonders für industrielle Anwendungen.



Modell 682A02

Maschinenzustandsmonitor

Die Geräte der **Serie CW-200** ermitteln aus den Signalen der ICP®-Vibrationssensoren den RMS-Pegel der Schwingbeschleunigung oder -geschwindigkeit sowie den Stoßpegel und Crestfaktor. Ein interner Prozessor überwacht drei definierbare Frequenzbänder, die optional durch die zusätzliche Einbeziehung eines Drehzahlensensors dynamisch an die aktuelle Maschinendrehzahl angepasst werden können. Die vorhandenen Schnittstellen erlauben aber ebenso eine Integration des Gerätes in andere Automatisierungssysteme.



Modell CW-200



