



Systeme zur Zustandsüberwachung
von Maschinen

Smarte Schwingungs- überwachung ohne Verkabelung.



Systeme zur Schwingungsüberwachung
und -diagnose



**Vielseitig einsetzbar dank
Batteriebetrieb und Funküber-
tragung.**

**Für zyklische Schwingungs- und
Temperaturüberwachung auch
an schwer zugänglichen Stellen.**

**Funktechnik mit intelligenter
Mesh-Topologie für effiziente
Datenübertragung.**

**Einfache Implementierung
vom Sensor bis zur Daten-
visualisierung.**



Schwingungsüberwachung für einfache Maschinen.




Der batteriebetriebene Schwingungssensor VW ermöglicht in Kombination mit dem Gateway ZB0929 und dem LR Smartobserver eine zyklische Überwachung des Maschinenzustands nach DIN ISO 10816. Zusammen mit der integrierten Temperaturmessung lassen sich anbahnende Schäden an Maschinen frühzeitig erkennen und eine bedarfsorientierte Wartung planen. Dies verhindert größere Schäden und kostspielige Stillstände.

Schnelle und einfache Integration dank kabellosem Betrieb.

Dank der komplett kabelfreien Funktion der Sensoren sowie einer intuitiv bedienbaren Software zur Analyse und Visualisierung der Daten ist auch eine umfassendere Anlagenüberwachung schnell und ohne erhöhten Arbeitsaufwand eingerichtet. Die Sensordaten werden mit höchster Datensicherheit vom Messpunkt bis in die IT übertragen.



Zubehör

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
Montage		
	Magnetadapter M8	E30448
	Klebeadapter, Edelstahl M8 x 1,25 Innengewinde	E30473
Verbindungstechnik		
	Ethernet-Verbindungskabel, gekreuztes Patchkabel 2 m, PVC-Kabel, RJ45-Stecker / RJ45-Stecker	EC2080

Der Schwingungssensor erfasst und übermittelt sowohl den v-RMS-Wert als auch die am Messpunkt erfasste Temperatur. Im Folgenden finden Sie weitere Erläuterungen zu den bereitgestellten Daten und zum Übertragungsweg.

v-RMS (Ermüdung)

Effektivwert der Schwingungsgeschwindigkeit. Lässt Rückschlüsse auf den Ermüdungsgrad des Bauteils zu.

Temperatur

Eine Temperaturerhöhung kann durch übermäßige Reibung oder andere Effekte (z.B. elektrische Ursachen) entstehen und dient als Indikator für bestehende oder sich anbahnende Defekte.

Komfortable, intelligente Konnektivität

Das Gateway ZB0929 hat neben einer kabelgebundenen Ethernet-Schnittstelle, auch eine Vielzahl von kabellosen Anbindungsmöglichkeiten wie NB-IoT, LTE CAT 1, Wi-Fi und 2G GSM.

Bis zu 30 Sensoren können mit nur einem Tastendruck mittelbar oder über eine intelligente Mesh-Kommunikation mit dem Gateway und damit mit dem Backend System verbunden werden.


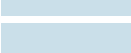

Auswertung

Über dem LR Smartobserver können die Sensordaten visualisiert und analysiert werden, weiterhin können bequem Alarme konfiguriert und somit eine schnelle Inbetriebnahme der gesamten Messkette gewährleistet werden. Zur Auswertung der Sensordaten sind zwingend die entsprechenden Lizenzen notwendig.

Ohne externe Stromversorgung

Dank der eingebauten Batterie kann der Sensor mindestens 4 Jahre betrieben werden. Da die Elektronik vollständig vergossen ist, sind unerwünschte Resonanzschwingungen ausgeschlossen.

Die Produkte

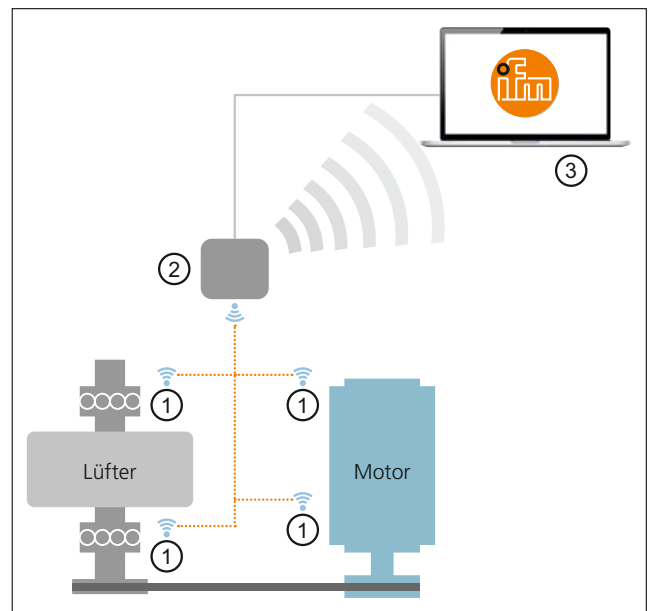
Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Wireless Schwingungssensor 1 Messachse	VWV001
	Wireless Schwingungssensor 3 Messachsen	VWV002
	Gateway für kabellose Schwingungssensoren, IP 20	ZB0929

Gemeinsame technische Daten VWV001, VWV002

Messbereich	[mm/s]	0...25
Frequenzbereich	[Hz]	10...1000
Umgebungstemperatur	[°C]	-40...85
Schutzart		IP 68
Kommunikation		2.4 GHz (ISM-Band)

Technische Daten ZB0929

Betriebsspannung	[V DC]	5 (ZB0929)
Topologie		Vermaschtes Netzwerk
Kabelgebundene Kommunikation		Ethernet (TCP/IP)
Kabellose Kommunikation		LTE CAT 1, Wi-Fi, NB-IOT



- 1) VW Schwingungssensor
- 2) ZB0929 Gateway
- 3) LR Smartobserver