



Produktübersicht

Condition Monitoring

Maschinenschutz

nach DIN ISO 10816 und DIN ISO 20816

Lagerzustandskennwert für die Wälzlagerdiagnose

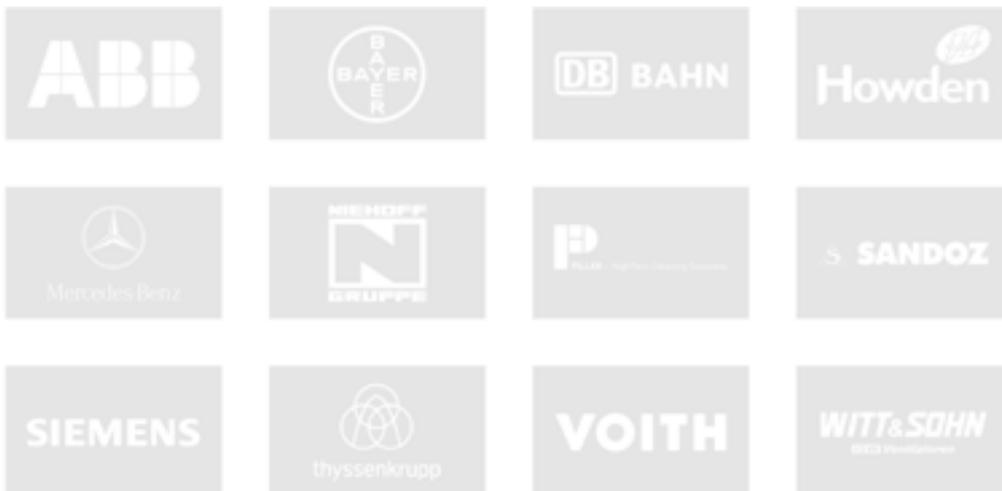
nach DIN ISO 13373-3

HAUBER-Elektronik steht für die Entwicklung und Herstellung von qualitativ hochwertigen Sensoren zur Schwingungsüberwachung.

- Für extreme Anforderungen mit den notwendigen Zulassungen
- Mit Ausgängen für verschiedene Analysemöglichkeiten der Schwingungszustände
- Kostengünstige Standardprodukte zur Schwingungsüberwachung
- Einfach in der Anwendung
- Kundenspezifische Lösungen zur Schwingungsüberwachung

Ihre Sicherheit ist unsere Motivation

Kunden aus vielen Industriebereichen vertrauen auf unsere Messtechnik. So ist HAUBER-Elektronik in der Automobilindustrie, bei OEM Herstellern von Industrieanlagen, in der Bahn- und Kraftwerkstechnik und in der Pharmaindustrie ein fester Bestandteil.



Schwingungsüberwachung und Diagnose in Industrieranwendungen	1
Kompakte Schwingungsüberwachung	2
HE050 (opt. IO-Link)	
HE055 (opt. Lagerzustandskennwert mit IO-Link)	
Analoge Schwingungsüberwachung auch für den explosionsgefährdeten Bereich	3 - 4
HE100	
HE101 Dualsensor Schwingung und Temperatur	
HE102 Schwingbeschleunigung	
HE103 erhöhte Mittelungszeit	
Schwingungsüberwachung mit SIL2 und Explosionsschutz	5
HE200 Schwinggeschwindigkeit	
HE205 Schwingbeschleunigung	
Schwingungs- und Lagerzustandsüberwachung mit SIL2 und Explosionsschutz	6
HE250 Schwinggeschwindigkeit	
HE255 Schwingbeschleunigung	



Schutz für Mensch und Maschine

Schwingungsüberwachung und Diagnose in Industrieanwendungen

Schwingungsmesstechnik wird heutzutage in den unterschiedlichsten Anlagen und Maschinen zur Früherkennung von Schäden eingesetzt. Neben Ventilatoren und Pumpen finden die Sensoren der Firma HAUBER-Elektronik auch Anwendung in Mühlen oder Turbinen. Hier dient der Sensor in erster Linie dazu, Störungen wie Unwuchten oder Ausrichtfehler zu vermeiden, Verschleißprozesse frühzeitig zu erkennen und die Lebensdauer der Bauteile optimal auszunutzen. In der Produktion sorgt eine Zustandsüberwachung für eine hohe Prozesssicherheit, Produktqualität und Anlagenverfügbarkeit.

Weitere Anwendungsbereiche sind Zentrifugen, Kühltürme oder Rüttelrinnen. Die häufigste Anwendung stellt hierbei der Personenschutz dar, den unsere SIL2 zertifizierten Überwachungen bewerkstelligen können. Die Sensoren werden aber auch zur Regelung oder zur Zustandsüberwachung verwendet.

Unwuchten vermeiden ✓

Schäden erkennen ✓

Personen schützen ✓

Kompakte Schwingungsüberwachung

Die konfigurierbare Serie HE050/HE055 misst neben Schwinggeschwindigkeit und -beschleunigung auch die Temperatur. Optional mit IO-Link und SIL1.

Merkmale

- Zwei frei konfigurierbare Ausgänge
- Ausgang 1: IO-Link oder digitaler Schaltausgang
- Ausgang 2: Analoger Stromausgang (4...20 mA) oder digitaler Schaltausgang. Viele Einstellmöglichkeiten vorhanden
- Konfigurierbarer Frequenzbereich
- Optional Functional Safety SIL 1
- Zulassungen: siehe Übersicht

 IO-Link



Serie HE05X

	HE050	HE055
Schwinggeschwindigkeit	✓	✓
Temperaturmessung	✓	✓
Schwingbeschleunigung	✓	✓
Analog- und Schaltausgang	konfigurierbar	konfigurierbar
IO-Link	optional	✓
Lagerzustandskennwert		✓

Die Serie HE050 für die Standard Schwingungsüberwachung und bei engen Platzverhältnissen. Optional lässt sich das Produkt auch rein digital via IO-Link betreiben und bietet eine große Flexibilität durch die breiten Konfigurationsmöglichkeiten.

Die Schwingungsüberwachung der Serie HE055 generiert einen Lagerzustandskennwert (Crestfaktor) nach der DIN ISO 13373-3 und eignet sich damit hervorragend zur Wälzlagerdiagnose.

Analoge Schwingungsüberwachung auch für den explosionsgefährdeten Bereich

In hochwertiger Edelstahlausführung präsentiert sich diese Baureihe höchst zuverlässiger Schwingungsüberwachungen. Um rotierende Maschinen zu schützen und zu überwachen, bieten wir diese Schwingungsüberwachungen in unterschiedlichen Frequenz- und Messbereichen an. Des Weiteren sind verschiedene Ex-Ausführungen erhältlich.

Merkmale

- Arbeitsprinzip: Zweileiter-System
- Messgrößen: Effektivwert (rms) der Schwinggeschwindigkeit in mm/s, gemäß DIN ISO 2954, Schwingbeschleunigung in g und Temperatur in °C
- Störsicheres Gleichstromsignal von 4...20 mA, proportional zum Messbereich der Überwachung
- Zulassungen: siehe Übersicht



Serie HE10X



Serie HE10X mit integriertem Kabel bzw. Metallschutzschlauch (optional)

	HE100	HE101	HE102	HE103
1 - 1000 Hz / 10 - 1000 Hz	✓	✓	✓	✓
Analogausgang	✓	✓	✓	✓
Zweileiter	✓		✓	✓
Schwinggeschwindigkeit	✓	✓		✓
Schwingbeschleunigung			✓	
Temperatur		✓		
Mittelungszeit 60s				✓
Explosionsschutz	optional	optional	optional	optional

Die Serie HE100 wird zur Messung und Überwachung der absoluten Lagerschwingung an Maschinen in Anlehnung an die Norm DIN ISO 10816 eingesetzt.

Die Schwingungsüberwachung Typ HE101 wird zur Messung und Überwachung der absoluten Lagerschwingung und der Lagertemperatur an Maschinen in Anlehnung an die Norm DIN ISO 10816 eingesetzt.

Die Serie HE102 wird zur Messung und Überwachung der absoluten Lagerschwingung (Beschleunigung) an Maschinen eingesetzt.

Die Besonderheit liegt bei der erweiterten Mittelungszeit von 60 s um die Messung unempfindlicher gegenüber stochastischen Umwelteinflüssen zu machen.

Schwingungsüberwachung mit SIL2 und Explosionsschutz

Die Schwingungsüberwachung Typ HE20X wird zur Messung und Überwachung der absoluten Lagerschwingung oder Schwingbeschleunigung an Maschinen eingesetzt.

Merkmale

- Zwei Grenzwerte und dazugehörige Verzögerungszeiten sind getrennt einstellbar.
- Störsicheres Gleichstromsignal von 4 - 20 mA proportional zum Messbereich der Überwachung.
- Zulassungen: siehe Übersicht



Serie HE2XX mit M12 Steckverbinder

Schwingungs- und Lagerzustandsüberwachung mit SIL2 und Explosionsschutz

Die Schwingungsüberwachung Typ HE25X wird zur Messung und Überwachung der absoluten Lagerschwingung oder Schwingbeschleunigung an Maschinen eingesetzt. Außerdem erzeugt sie einen Lagerzustandskennwert für die Wälzlagerdiagnose nach DIN ISO 13373-3.

Merkmale

- Zwei Grenzwerte und dazugehörige Verzögerungszeiten sind getrennt einstellbar.
- Störsicheres Gleichstromsignal von 4 - 20 mA proportional zum Messbereich der Überwachung.
- Lagerzustandskennwert für die Wälzlagerdiagnose nach DIN ISO 13373-3.
- Zulassungen: siehe Übersicht



Serie HE2XX (geöffnet) mit Kabel

HE200

HE205

HE250

HE255

1 - 1000 Hz / 10 - 1000 Hz	✓	✓	✓	✓
Analog- und Schaltausgang	✓	✓	✓	✓
Schwinggeschwindigkeit	✓		✓	
Schwingbeschleunigung	✓	✓	✓	✓
Lagerzustandskennwert			✓	✓
Window-Funktion		✓		✓

An den beiden Relaisausgängen wird eine Überschreitung der jeweils eingestellten Grenzwerte signalisiert. Das kann zur Generierung eines Vor- und eines Hauptalarms genutzt werden. Messgröße: Der Effektivwert (rms) der Schwinggeschwindigkeit (mm/s) oder der Schwingbeschleunigung (g).

An den beiden Relais-Schaltausgängen wird eine Über- bzw. Unterschreitung des eingestellten Fensterbereichs signalisiert (Window-Funktion). Das kann zur Generierung eines Alarms genutzt werden. Messgröße: Der Effektivwert (rms) der Schwingbeschleunigung (g).

An den beiden Relaisausgängen wird eine Überschreitung der jeweils eingestellten Grenzwerte signalisiert. Das kann zur Generierung eines Vor- und eines Hauptalarms genutzt werden. Messgröße: Der Effektivwert (rms) der Schwinggeschwindigkeit (mm/s) oder der Schwingbeschleunigung (g).

An den beiden Relais-Schaltausgängen wird eine Über- bzw. Unterschreitung des eingestellten Fensterbereichs signalisiert (Window-Funktion). Das kann zur Generierung eines Alarms genutzt werden. Messgröße: Der Effektivwert (rms) der Schwingbeschleunigung (g).



Vertrieb:

C+R Automations- GmbH
Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
info@crautomation.de
www.crautomation.de