



Smartes Condition Monitoring

HE100 | HE101 | HE102 | HE103

Analoge Schwingungsüberwachung



Schwingung überwachen – Stillstand vermeiden



Damit Maschinen und Anlagen wirtschaftlich arbeiten, dürfen sie nur minimale Stillstandszeiten aufweisen. Am Anfang jeder Maßnahme zur Steigerung der Verfügbarkeit, ist es also wichtig den Zustand der Anlage zu kennen.

Die erfassten Prozessdaten der kritischen Größen wie Temperatur, Geräusch und Vibration bilden den Betriebszustand ab. So sind präzise Prognosen über die optimalen Wartungszeitpunkte und restliche Lebensdauer möglich.

Störungen, Verschleißprozesse und Schäden frühzeitig zu erkennen ist dabei ein entscheidender Schlüssel.

KOMPAKT
ROBUST
EX-ZERTIFIZIERT
HOHE OEE
ZUVERLÄSSIG
EVALUIERBAR
INTEGRIERT

Mit der Baureihe HE10X erhalten Sie analoge Schwingungssensoren in hochwertiger Edelstahlausführung und Zweileitertechnik. Überwachen und schützen Sie rotierende Maschinen in unterschiedlichen Frequenz- und Messbereichen. **Ex Zulassungen in Ex ib oder Ex tb Zone 1/21:**

- ATEX
- IECEx
- UKCA Ex
- EACEx
- CCC

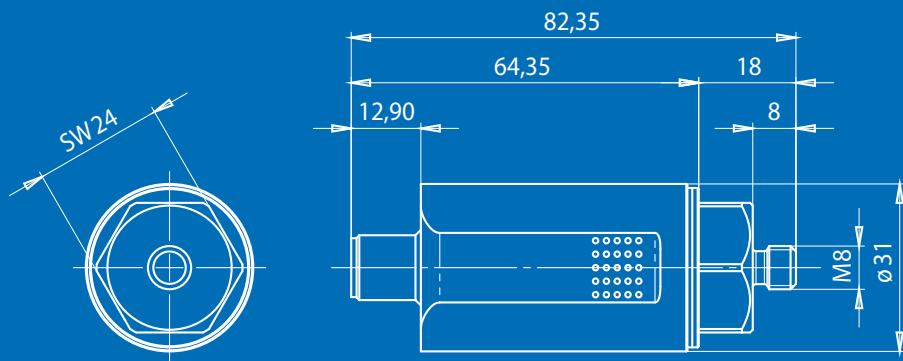
Zone 2/22:

- cULus Haz. Loc DIV2

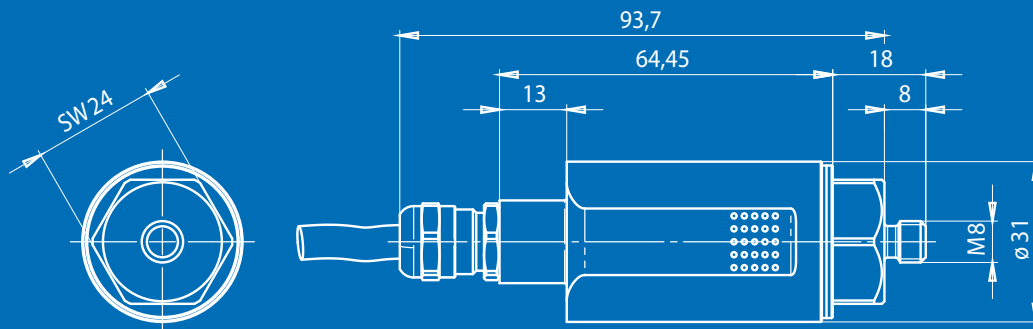
So können Sie sicher sein, dass Ihre Maschinen und Anlagen weltweit geltenden Anforderungen entsprechen.

Messgrößen :

- Schwinggeschwindigkeit mm/s, rms
- Schwingbeschleunigung g, rms
- Temperatur in °C



Mit M12-Stecker - Standard und ATEX / IECEx / EACEx Eigensicherheit Ex i



Mit integriertem Kabel - ATEX / IECEx / EACEx Ex d

Zubehör



Bezeichnung	Länge	Artikelnummer
Kabel Typ A 4-polig, geschirmt, M12 Buchse (weitere Längen auf Anfrage)	2m / 5m / 10m	10520 / 10521 / 10458
Kabel Typ E 4-polig, geschirmt, M12 Buchse für Ex ib (weitere Längen auf Anfrage)	2m / 5m / 10m	11141 / 11142 / 11143
Metallschutzschlauch für Sensoren mit integriertem Kabel	1,5m / 4,5m / 9,5m	11157 / 10995 / 10996
Gummischutztülle		10986

Optionale mechanische Adapter

Bezeichnung	Artikelnummer	Bezeichnung	Artikelnummer
Magnetfuß	10054	M8 auf M10	11104
EMV Adapter	10473	M8 auf M18	11108
Klebeadapter	11650	M8 auf 1/4"	11102
M8 auf M8 Konus SPM	11112		



Predictive Maintenance durch zustandsbasierte Überwachung

Ungeplante Ausfallzeiten können fast ein Viertel der gesamten Produktionskosten betragen. Daher liegt in vorausschauenden Wartungslösungen, sog. Predictive Maintenance ein großes Potenzial für erhebliche Kosteneinsparungen und Produktivitätssteigerungen. Durch die Reduzierung von Ausfallzeiten und Wartungskosten wird sowohl der Durchsatz, als auch die Anlagenauslastung erhöht. Hinsichtlich der Produktqualität trägt Predictive Maintenance zu einem gleichbleibenden Niveau bei. Insgesamt wird dadurch die gesamte Lebensdauer einer Maschine oder Anlage verlängert. Kurzum: Ein höherer OEE (Overall Equipment Effectiveness) .

Längere Lebensdauer



Höhere Produktivität



Weniger Wartungskosten



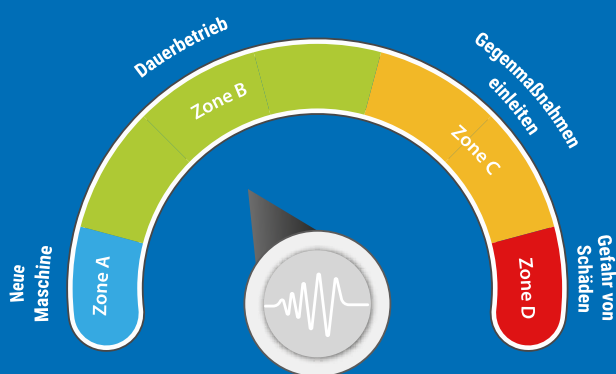
Höherer OEE (Overall Equipment Effectiveness)



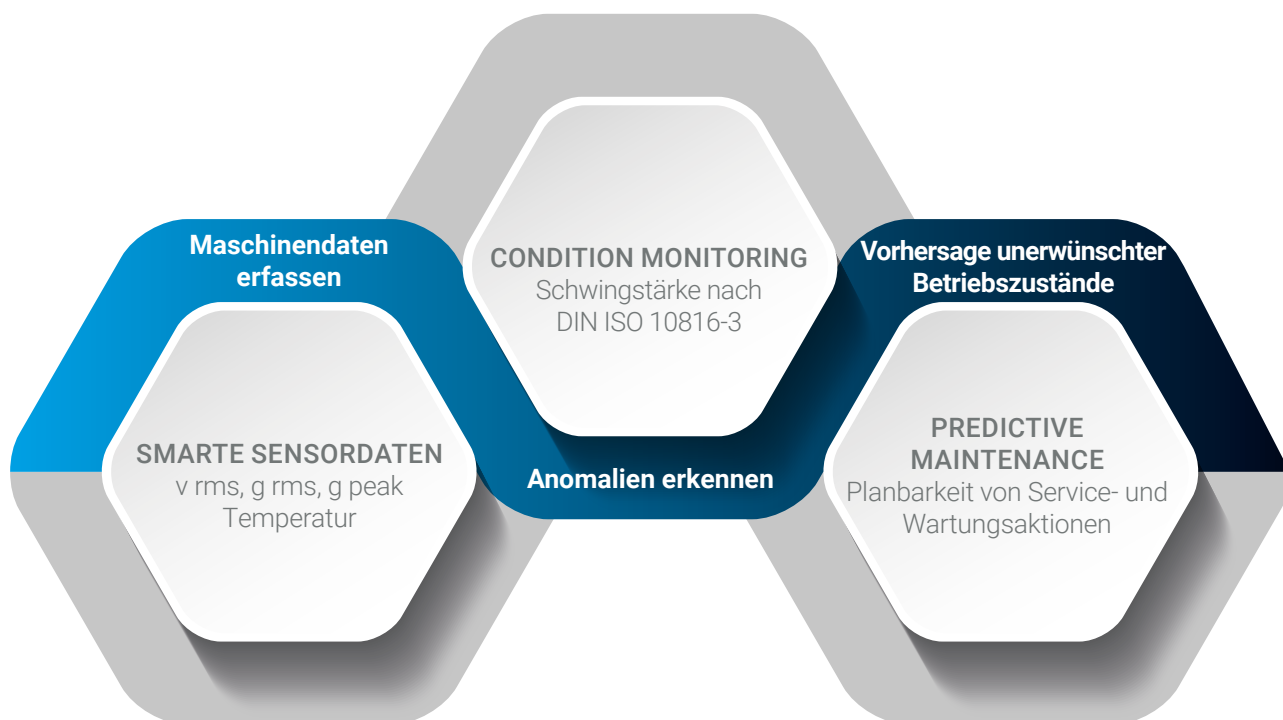
Condition Monitoring

Mit den verlässlichen und korrekten Messergebnissen unserer smarten Sensoren ist es möglich, den Zustand einer Maschine oder Anlage auf Basis aktueller und historischer Daten bewerten zu können.

Dabei ist die Maschinenüberwachung nach DIN ISO 10816 ideal als Bewertungsgrundlage und gibt eine klare Entscheidungshilfe. Charakteristisch für diese Norm ist das Ausweisen des Maschinenzustandes durch vier Bewertungszonen abhängig von der Schwingstärke A, B, C und D. Mit dieser einfachen Art der Datenauswertung können die entsprechenden Maßnahmen zur richtigen Zeit ergriffen werden. Damit kann die Wartung erfolgen, bevor ein kritischer Zustand oder gar Stillstand der Maschine oder Anlage eintritt



Schwingstärke nach DIN ISO 10816-3



Typenschlüssel



Typ (Messgröße)	Messgröße mm/s rms	HE 100
	Messgröße mm/s rms und Temperatur...100°C	HE 101
	Messgröße g rms	HE 102
	Messgröße mm/s rms, Mittelungszeit 60 s	HE 103
Ex-Bereich	kein Ex-Bereich (Standard)	00
	ATEX / IECEx / EACEx / CCC Ex d und Ex tb (Zone 1/2/ 21/22)	01
	ATEX / IECEx / EACEx / CCC Ex ib (Zone 1/2/21/22)	02
	UL Proc. Cont. Eq. Haz. Loc. Division 2	03
Messbereich	8 mm/s rms (nur bei Frequenzbereich >=10 Hz verfügbar)	8,
	16 mm/s rms (Standard)	1,6,
	32 mm/s rms	3,2,
	64 mm/s rms	6,4,
	128 mm/s rms	1,2,8
	2 g rms	2,g,
	4 g rms	4,g,
	6 g rms	6,g,
	8 g rms	8,g,
	10 g rms	1,0,g
Frequenzbereich	10 ... 1000 Hz (Standard)	00
	1 ... 1000 Hz	01
Gehäusematerial	1.4305 (V2A) (Standard)	00
	1.4404 (V4A)	01
	1.4462 Duplex Edelstahl	02
Gehäuse-Befestigungs-gewindematerial	M8 x 8 mm; Steigung 1,25 mm (Standard)	00
	SPM Gewinde Konus	01
	M8 x 8 mm Innengewinde	02
Anschluss	M12 Stecker (Standard)	000
	2 m integriertes Kabel	020
	5 m integriertes Kabel	050
	10 m integriertes Kabel	100
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +60 °C	
Messkopftemperatur	-40 °C ... +125 °C	
Schutzart	IP 66/67	

HAUBER-Elektronik GmbH
Fabrikstraße 6
72622 Nürtingen
Deutschland

Tel.: +49 7022 21750 0
Fax: +49 7022 21750 50

info@hauber-elektronik.de
www.hauber-elektronik.de

