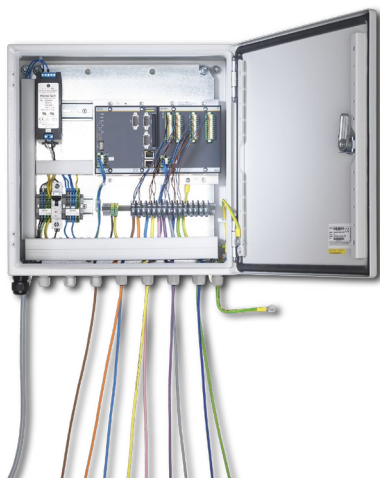
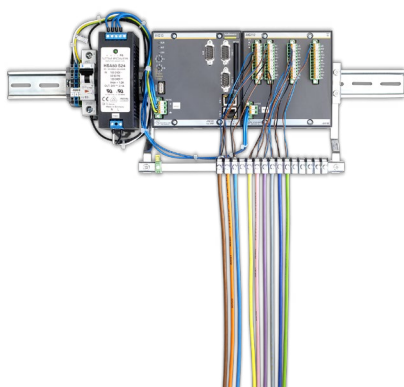


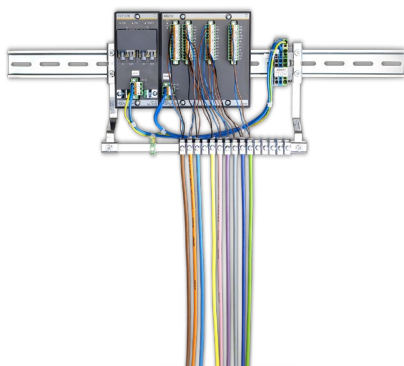
# Condition Monitoring



Stand-Alone-Lösung



Topbox-integrierte Lösung



Integrierte Lösung

## Ω-Guard® Systemvarianten

Mit dem GL-geprüften und zertifizierten Maschinen-diagnosesystem (Condition Monitoring System: CMS) Ω-Guard® steht Ihnen eine intelligente Überwachungslösung ohne mechanisch bewegte Komponenten (Festplatten, Lüfter) für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen zur Verfügung.

Der Hard- und Software-Architektur wurde ein modulares Konzept zugrunde gelegt. So lassen sich analoge und digitale Ein- und Ausgänge flexibel konfigurieren. Ω-Guard® verfügt insbesondere über umfangreiche Selbsttestmöglichkeiten, die einen detaillierten Funktions-Check des CMS erlauben. Eine scriptorientierte Software ermöglicht die einfache Anpassung an unterschiedliche Überwachungsaufgaben unter Berücksichtigung spezieller Anforderungen der technischen Betriebsführung.

Besonders hervorzuheben sind folgende Eigenschaften dieses CMS:

- Modularität
- Zukunftscompatibilität (Einbeziehung vieler weiterer Messgrößen möglich)
- Großer Temperaturbereich
- Robust gegen Umwelteinflüsse
- Watchdog-Überwachung
- Webbasierter Remote Service via »WebLog Expert«

Artikel	Artikel-Nr.
Ω-Guard® Stand-Alone-Lösung	00022367-00
Ω-Guard® Topbox-integrierte Lösung	00022370-00
Ω-Guard® Integrierte Lösung	00022373-10

## Condition Monitoring

<b>Ω-Guard®</b>	
<b>Analoge Messkanäle</b>	
Kanalzahl	12 analoge Eingänge (9 Eingänge mit IEPE-Schnittstelle für Piezo-Vibrationssensoren und 3 Eingänge mit $\pm 10$ V)
Abtastrate	Bis 50 kHz, alle Kanäle inklusive Positionserfassung (Drehgebersignal) synchron antastbar
Messbereich	IEPE-Standard, Strom (4 bis 20 mA), Spannung ( $\pm 10$ V)
Fehlerdetektion	Kabelbruch, Störimpuls, Phasenfehler
<b>CPU-Einheit</b>	
Schnittstellen	Ethernet, FASTBUS
Kommunikation	LAN, GRPS, Modem
<b>Gehäuse/ Spannungsversorgung</b>	
Typ	Wandmontage, Standfußmontage, Montage mittels Magneten
Schutzart	IP65
Abmessungen	380 mm x 380 mm x 210 mm (Stand-Alone-Lösung)
<b>Sensorversorgung</b>	
IEPE	4 mA
Inkremental/Zählereingänge	Für externe Sensoren: 24 V / 5 V kurzschlussfest
<b>Spannungsversorgung</b>	
Weitbereichsnetzteil	100 bis 240 V / 50 bis 60 Hz / 50 W
<b>Mechanische Umgebungsbedingungen</b>	
Mechanische Klasse 3M4	EN 60721-3-3
Sinusförmige Schwingungen	EN 60068-2-6 Prüfschärfe 2 bis 9 Hz $\pm 3,5$ mm, 9 bis 500 Hz 10 m/s
Schocken und Dauerschocken	EN 60068-2-27 Prüfschärfe 15 g über 11 ms, alle Achsen
<b>Luftdruck-Umgebungsbedingungen</b>	
Luftdruck	EN 60068-2-13 Prüfschärfe 106 bis 58 kPa (0 bis 4500 m)
Temperatur derating	2000 bis 4500 m über NN: 0,5 Kelvin (K) pro 100 m Höhe
<b>Galvanische Trennung</b>	
Stehwechselspannung	EN 60255-5 Prüfschärfe 500 V <sub>eff</sub> , 50 Hz, 1 min
Isolationswiderstand	EN 61557-2
<b>EMV Störfestigkeit nach EN 61000-6-2</b>	
ESD	EN 61000-4-2 Prüfschärfe 4 kV Kontakt-, 8 kV Luftentladung
Elektromagnetisches Feld	EN 61000-4-3 Prüfschärfe 80 MHz bis 3 GHz, 10 V/m, 80 %AM
Störgrößen (Burst)	EN 61000-4-4 Prüfschärfe 2 kV supplies, 1 kV interfaces > 3 m
Stoßspannungen (Surge)	EN 61000-4-5 Prüfschärfe 500 V supplies, 1 kV interfaces > 30 m
Leitungsgeführte HF	EN 61000-4-6 Prüfschärfe 150 kHz bis 80 MHz, 10 V, 80 %AM
Magnetfelder	EN 61000-4-8 Prüfschärfe 100 A/m, 50/60 Hz
Impulsförmige Magnetfelder	EN 61000-4-9 Prüfschärfe 1000 A/m, 50/60 Hz
Spannungsschwankungen	EN 61000-4-11 Prüfschärfe 100 % 20 ms, 60 % 200 ms, 30 % 0,5 s

# Condition Monitoring

## **Ω-Guard®**

### EMV Störaussendung nach EN 61000-6-4

Störstrahlung	CISPR 16-2-3
Störspannung	CISPR 16-1-1/2
Störstrom	CISPR 22
Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2
Spannungsschwankungen und Flicker	EN 61000-3-3

### Temperaturparameter

Kälteprüfung	EN 60068-2-1 Prüfschärfe -25 °C @16 h
Wärmeprüfung	EN 60068-2-2 Prüfschärfe +60 °C @16 h
Temperaturwechselprüfung	EN 60068-2-14 Prüfschärfe 3 K/min
Betriebstemperatur	-25 to +55 °C
Lagertemperatur	-40 to +85 °C

### Feuchtigkeitsparameter

Feuchte Wärme, konstant	EN 60068-2-78 Prüfschärfe 40 °C/95 %RTH @16 h
Feuchte Wärme, Wechsel*	EN 60068-2-30 Prüfschärfe 25,55 °C/95 %RTH @48 h
Feuchte Wärme, Wechsel*	EN 60068-2-38 Prüfschärfe -25,55 °C/95 %RTH @48 h

\* Nur mit ColdClimate (❄) Baugruppen möglich.