FAG Wear Debris Check
Technisches Datenblatt

Funktion
Detektierung und Klassifizierung von Verschleiß (Wälzlager, WL-Käfige, Zahnräder)

Vorteile
- Klassifizierung von Metallpartikeln (Metallurgie [Fe/nFe], Größe)
- Keine Kalibrierung erforderlich
- Einfache Integration – auch in bestehende Condition Monitoring Systeme

Industrielle Anwendungen
Für alle Großgetriebe industrieller Anwendungen und Aufgaben

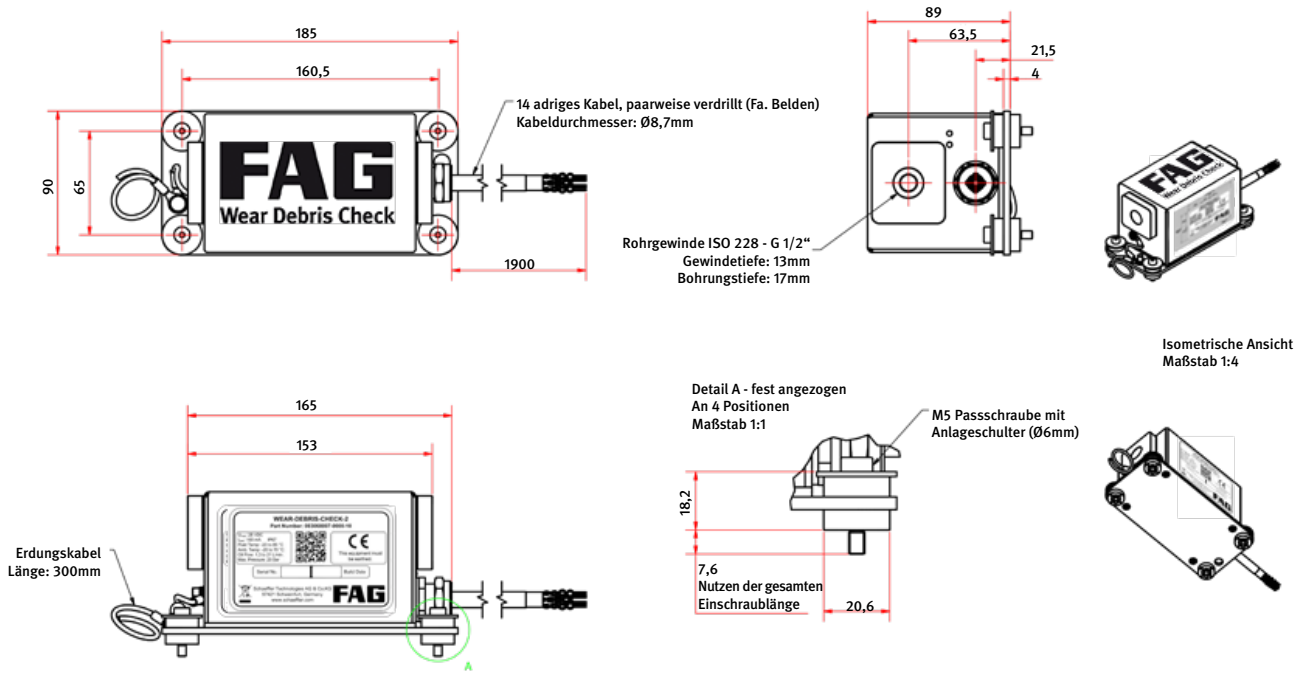
Technische Daten

Leistungsdaten	
Detektierbare Partikel (Material)	ferromagnetisch (Fe), nicht-ferromagnetisch (nFe)
Detektierbare Partikel (Größe)	Fe: ›40µm | nFe: ›135µm
Kennwerte	■ Partikelanzahl (kumuliert) ■ Partikelrate (Anzahl Partikel / Minute) ■ Fe/nFe-Masse (Massengehalt / Stunde)
Eigenschaften	
Rohrdurchmesser (Messstrecke Sensor)	10mm
Schlauchanschluss	G 1/2“ (BSPP) x 17 mm (weiblich) gem. ISO 228
Fluidkontaktflächen	PEEK, Viton (FPM), Aluminium
IP Klasse	IP67
Gewicht	3 kg
Betriebsbedingungen	
Flussrate (Partikelstrom)	1,3 l/min (0,28 m/s) bis 9 l/min (1,9 m/s)
Betriebsdruck	0 bis 20 bar
Mediumtemperatur	-20 bis +85 °C
Umgebungstemperatur	-20 bis +70 °C
Medium	Mineral-, Synthetiköle, Wasser/Öl Emulsionen
Arbeitsviskosität	viskositätsunabhängig
Datenkommunikation	
Digital	■ Ethernet (Modbus TCP) ■ RS485 – halbduplex (Modbus RTU) ■ CAN (CANopen)[1)]
Analog	■ 4-20 mA (Partikel pro Minute) ■ 4-20 mA (Partikelmasse pro Stunde)
Alarmschnittstelle	Alarmkontakt (0,1A max.)

Elektrische Installation	
Anschlussmethode	Spannungsversorgung und Signale über festverdrahtetes Kabel (14 adrig, geschirmt)
Spannungsversorgung	24V ± 4V
Leistungsaufnahme	3W
Sicherung	0,2A (200mA)
Anschlusskabelspezifikation	geschirmt. CSA: 0,22mm², 1A, AC: 440V max: 70°C
Kabellängen	■ RS485, CAN[1]: 1000m Max. (geschirmt, verdrillt) ■ Ethernet: 100m Max. (CAT5e-Kabel) ■ 4-20 mA: 10m empfohlen ■ Alarm: 50m Max.

Überwachte Kennwerte (Klassifizierung)

Größenklassen		Kennwert
ferromagnetische Partikel (Fe)	nicht-ferromagnetische Partikel (nFe)	Für jede Größenklasse: ■ Partikelanzahl (kumuliert) ■ Partikel pro Minute ■ Partikelmasse pro Stunde
25 – 50 µm*		
50 – 100 µm		
100 – 150 µm	100 – 150 µm*	Summensignal: ■ Partikelanzahl (Fe / nFe) gesamt (kumuliert) ■ Partikel (Fe / nFe) pro Minute ■ Partikelmasse (Fe / nFe) pro Stunde
150 – 200 µm	150 – 200 µm	
200 – 400 µm	200 – 400 µm	
400 – 600 µm	400 – 600 µm	
600 – 1000 µm	600 – 1000 µm	
› 1000 µm	› 1000 µm	

Sämtliche Kennwerte über Ethernet, RS485 oder CANopen-Schnittstelle[1] verfügbar. Summensignale („Partikel (Fe/nFe) pro Minute“, „Partikelmasse (Fe/nFe) pro Stunde“) auch über Analog (4-20 mA).
* in Abhängigkeit der Materialeigenschaft
[1] Die CANopen-Schnittstelle bietet nur eine eingeschränkte Funktionalität. Ein Einsatz kann zu weiteren Aufwänden führen. Bitte kontaktieren Sie den Hersteller bei Bedarf.

Abmessungen