



TorsiMon



Überwachungs-Monitor für:

- **Drehschwingung** (Drehungleichförmigkeit)
- **Torsionsschwingung**

zur **Schutz- bzw. Verschleißüberwachung** an
Rotoren / Wellensträngen / Kupplungen, Dämpfern / Tilgern
ideal für:

- Prüfstände
- Motoren, Generatoren, Pumpen, Verdichter

Besonderheiten:

- ✓ universell, kostengünstig, einfach integrierbar,
1 bis 3 Sensoren anschließbar
- ✓ analoge Messwertausgänge 0-10 V DC
- ✓ Alarmausgänge
- ✓ kompakte Ausführung, Hutschienen-Montage

An vielen Maschinen / Prüfständen ist die Messung und Überwachung der Drehgleichförmigkeit bzw. Drehungleichförmigkeit von Interesse, da pulsierende Kräfte zur Anregung von Drehschwingungen / Torsionsschwingungen führen können. Besonders wichtig ist das Erkennen bzw. Vermeiden von Drehschwingungs- bzw. Torsionsschwingungs-Resonanzeffekten. Mit **TorsiMon** können diese Schwingungen bzw. Effekte einfach und sicher gemessen und überwacht werden. Kritische Zustände können im Sinne einer **Schutzüberwachung** signalisiert werden (Voralarm) bzw. kann der Hauptalarm-Ausgang zur Notabschaltung der Maschine genutzt werden.

Rotierende Elemente wie Kupplungen, insbesondere schwingungsdämpfende Kupplungen bzw. Drehschwingungs- / Torsionsschwingungsdämpfer oder - Tilger ändern bei Verschleiß / Alterung / Überlastung / Beschädigung auch ihre Drehsteifigkeits- bzw. Torsionsdämpfungseigenschaften. Diese Effekte können zu erhöhten Drehschwingungen / Torsionsschwingungen führen. Mit **TorsiMon** können Veränderungen frühzeitig erkannt und kostspielige Folgeschäden besser vermieden werden. Diese **Zustandsüberwachung** ermöglicht die kostengünstige Instandhaltung **Condition Based Maintenance**.

Insbesondere bei Motor-Prüfständen, Getriebe-Prüfständen und Antriebsstrang-Prüfständen kann mit Hilfe von **TorsiMon** der jeweilige **Verbindungswellen-Setup** nach **Umrüstung / Prüflingswechsel / Neumontage** einfach und sicher überprüft bzw. überwacht werden.

Oft ist die Abtastung der Drehbewegung an Zahnrädern, Schlitzen, Bohrungen möglich. Mit **TorsiMon** können 1 oder 2 Messebenen erfasst und ausgewertet werden. Zusätzlich ist ein Referenzimpuls (1 pro Umdrehung) anschließbar. Damit lässt sich ein Bezug zur Winkellage einer Störung herstellen.

Mit der Software **TorsiMon Control** wird die Messelektronik parametrierbar, wobei die Anzahl der Zähne / Marken pro Spur und gegebenenfalls die gewünschten Alarmwerte gesetzt werden können.

Die Messwerte sind bei angeschlossenem PC „Live“ auswertbar, zum Beispiel als Grafik der Veränderung der **Winkelgeschwindigkeit $\Delta \omega$** bzw. des **Schwingwinkels $\Delta \phi$** . FFT-Frequenzanalysen / Ordnungsanalysen der Drehschwingungssignale sind ebenfalls möglich.

TorsiMon Drehschwingungs- und Torsionsmonitor

Technische Daten

Messgrößen:	Winkelgeschwindigkeit ω [Grad/Sekunde] Änderung der Winkelgeschwindigkeit $\Delta \omega$ (Delta Omega) [Grad/Sekunde] Verdrehwinkel $\Delta \varphi$: (Torsion) zwischen 2 Spuren
Auflösung	Besser als 0,01 Grad/Sekunde, bzw. 0,001 Grad; abhängig von der Impulsfrequenz
Eingänge:	für Impulse, z.B. von Näherungsinhibitoren oder Hallsensoren 2 Eingänge für Meßspuren A und B (max.4.096 / 2.048 / 1.024 / 512 Impulse pro Umdrehung) 1 Eingang für Referenzimpuls (1 Impuls pro Umdrehung) Impulsgröße 24 Volt oder 12 Volt, umschaltbar Impulsfrequenz max. 50 kHz pro Spur
Ausgänge:	3 Alarmausgänge (Digitalausgänge 24 Volt, über Optokoppler) 2 Analogausgänge 0 – 10 Volt und 4 – 20 mA Anzeigebereiche für Analogausgänge per Software konfigurierbar
Schnittstelle:	Micro USB
Versorgung:	24 Volt DC, max. 200 mA
Abmessungen:	ca. 110 x 110 x 46 mm
Ausführung:	Kunststoff-Gehäuse IP20 zur Hutschienenmontage
Anschlüsse:	Steckklemmen

Bestellinformationen:

Beschreibung	Bestell-Nummer
TorsiMon Messelektronik	TOM01.001
TorsiMon Control Software	TOM09.001
Anschlusskabel PC-TorsiMon	TOM08.001

IBIS GmbH

Reinheimer Str. 17
64846 Gross-Zimmern

Tel: 06071/42222
Fax: 06071/71707

<http://www.ibis-gmbh.de>
Email: info@ibis-gmbh.de