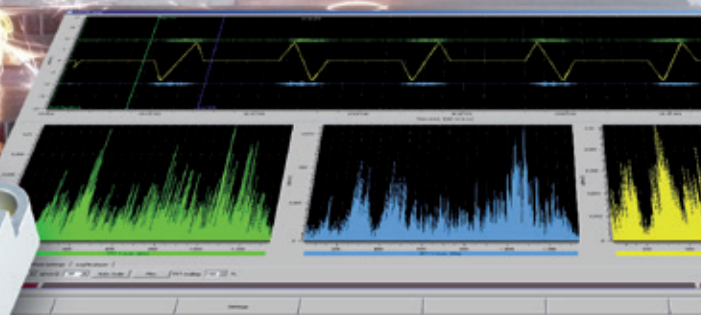


PulseNG

„Airbag“ gegen Kollision + Datenrecorder

**NEW
GENERATION**



„Mit automatischer Maschinenselbstdiagnose“ in Werkzeugmaschinen, Robotern und sonstigen industriellen Systemen

Funktionen

Hauptfunktionen:

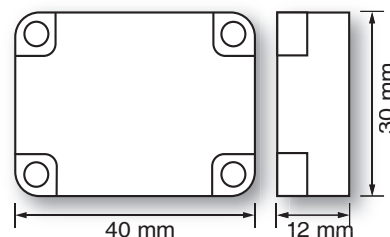
- ▶ Vollgrafik - Ereignisspeicher in der Auswertelektronik bis zu 64 Bilder
- ▶ Text-, Ereignisspeicher in der Auswertelektronik > 8000 Ereignisse
- ▶ Kollisionsüberwachung mit einer Reaktionszeit < 1 Millisekunde
- ▶ Vibrationsüberlasterkennung mit einer Reaktion < 1 Millisekunde
- ▶ Reduzierung des Risikos eines vorzeitigen Verschleißes der Spindel und angetriebener Maschinenteile

Funktionserweiterung:

- ▶ Automatisierte Maschinenselbstdiagnose
- ▶ Einfache Prozessüberwachung einstellbar (z.B. 8-fache Werkzeugüberwachung)
- ▶ Schnittdaten und Prozessoptimierung

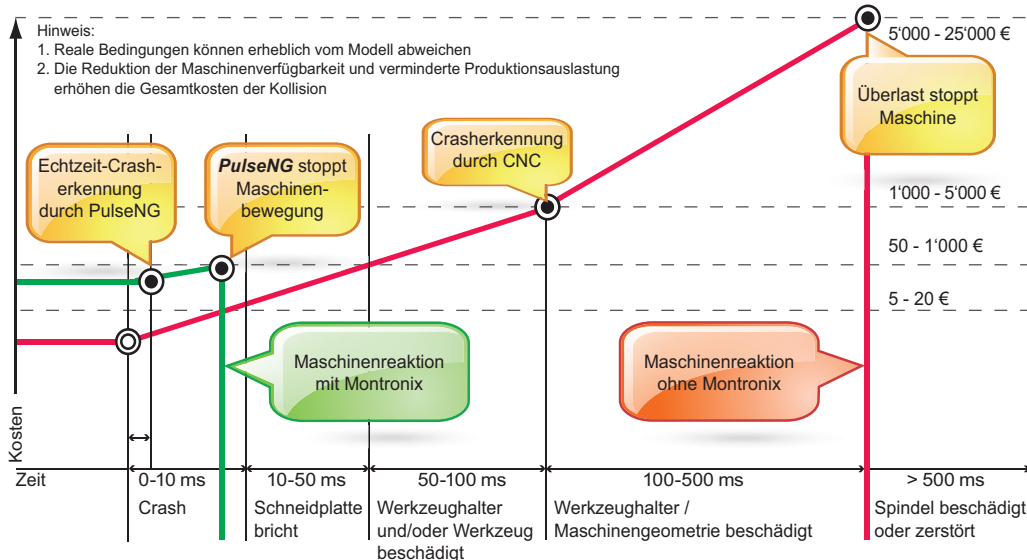
Produktbeschreibung

- ▶ Selbständiges Monitoring-System mit Sensor und Elektronik
- ▶ MEMs basierender Beschleunigungssensor mit 3 Achsen (X, Y und Z)
- ▶ Einfachster Einbau in/an Spindel/Achse und platzsparend im Schaltschrank
- ▶ Einfache Inbetriebnahme mit Lernmodus und selbständigem Dauerbetrieb
- ▶ Low Cost



Ihr Vorteil:

- ▶ **Aufzeichnung im integrierten Recorder „Black Box“.**
- ▶ **Kollisionserkennung und schnelle Reaktion (Maschinen stopp) minimiert Schäden an Spindel, Werkzeug/Werkstück und sonstigen Maschinenteilen.**
- ▶ **Kurze Return of Investment durch hohes Einsparungspotential bei niedrigen Investitionskosten.**
- ▶ **Kürzere Stillstandszeiten ermöglichen höhere Maschinenverfügbarkeit.**
- ▶ **Analysemöglichkeiten helfen kritische Prozesssituationen zu vermeiden oder zu minimieren.**



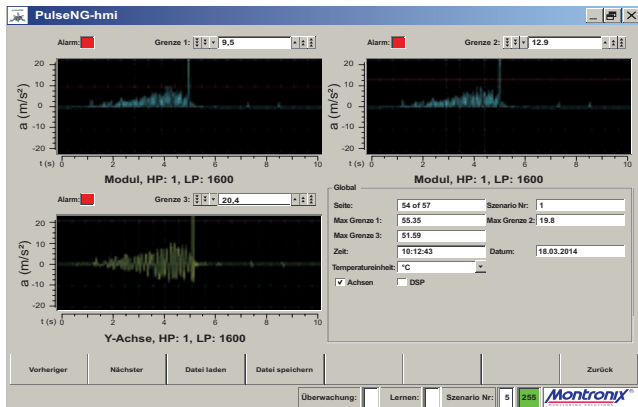


Abb. Grafischer Ereignisspeicher (Kurvenform)

Typ	Szenario Nr	Sensor Nr	Grenze Nr	Achsen (XYZM)	DSP	Grenze Typ	Grenze	Max	HP (Hz)	LP (Hz)	Alarm	Stop	Datum/Uhrzeit	
1	Alarm	1	1	1	Schwinggeschw	Durchschn	Untere	1.0 mm/s	1.3 mm/s	200	200	Off	On	2014/03/17 19:42:13
2	Alarm	1	1	1	Schwinggeschw	Durchschn	Untere	1.0 mm/s	1.4 mm/s	200	200	Off	On	2014/03/17 19:41:48
3	Alarm	1	1	1	Schwinggeschw	Durchschn	Untere	1.0 mm/s	1.3 mm/s	200	200	Off	On	2014/03/17 19:41:12
4	Alarm	1	1	1	Temperatur	Durchschn	Untere	27.4 °C	0.0 °C	80	90	Off	On	2014/03/17 19:41:08
5	Alarm	1	1	1	Schwinggeschw	Durchschn	Untere	1.1 mm/s	25.9 mm/s	0	4	On	On	2014/03/18 09:07:33
6	Alarm	1	1	1	Temperatur	Durchschn	Obere	0.7 °C	0.0 °C	80	90	On	On	2014/03/18 09:07:04
7	Alarm	1	1	1	Temperatur	Durchschn	Obere	0.7 °C	0.0 °C	80	90	On	On	2014/03/18 09:06:51
8	Alarm	1	1	2	Z-Achse	Durchschn	Obere	25.0 m/s²	0.8 m/s²	1	1600	On	On	2014/03/18 08:47:03
9	Alarm	1	1	1	Temperatur	Durchschn	Obere	0.7 °C	0.0 °C	80	90	On	On	2014/03/18 08:45:38
10	Alarm	1	1	1	X-Achse	P2P	Untere	0.9 m/s²	0.0 m/s²	0	0	On	On	2014/03/18 00:06:41

Abb. "Black Box" Ereignisspeicher (Textspeicher)

Besondere Merkmale

- ▶ Neueste DSP - Technologie
- ▶ Hohe Genauigkeit
- ▶ Grafische Darstellung mit hoher Signalaufösung
Signalabtastrate > 3000 Werte/Sekunde für jede Achse
- ▶ Ermöglicht Echtzeit FFT bis 1600 Hz
- ▶ Kompakte Sensorabmessungen (H x B x T 30 x 40 x 12 mm)
- ▶ Eingebauter Temperatursensor (Messung bis 70 °C)
- ▶ Netzwerk / PC-Anbindung via Ethernet (IBU-NG)
- ▶ HMI-Software für Windows und Linux (Android und iOS in Vorbereitung)
- ▶ Schnelle und einfache Installation
(Montage durch 4 Schrauben M4 oder Magnete)
- ▶ Einfache Schnittstelle zu Maschinensteuerung via I/O
- ▶ Einfache Hutschienenmontage der IBU-NG im Schaltschrank
- ▶ Steuerungsunabhängig bei Maschinenschutz
(keine Schnittstelle zur PLC erforderlich)
- ▶ Erweiterter Ereignisspeicher
(„Power on/off“, „Überwachung deaktiviert“ und sonstige Bedieneingriffe)



Abb. IBU-NG

Kollision

3 einstellbare Grenzen steuern 3 Ausgänge für die gewünschten Maschinenreaktionen an: Z.B.

- ▶ Warngrenze
- ▶ Vorschubreduzierung
- ▶ Vorschubhalt

Zusätzliche Ausgänge

- ▶ Not-Aus
- ▶ System OK / Betriebsbereit

Recorder

Grafischer Ereignisspeicher fasst bis zu 64 Ereignisse (**5 Sekunden vor** und **nach** jedem Ereignis).

Gespeicherte Werte:

- ▶ Datum und Uhrzeit
- ▶ Erreichter Maximalwert
- ▶ Sonstige prozessrelevante Daten

Ereignisse können nicht gelöscht oder verändert werden (Ringspeicher). Text- und Grafikdaten sind in der Elektronikeinheit (IBU) jederzeit abrufbar, und können zu Analyse Zwecke verwendet werden.

Anwendung

- ▶ Drehmaschine
- ▶ Bearbeitungszentren
- ▶ Schleifmaschinen
- ▶ Spezialmaschinen
- ▶ Transferstrassen
- ▶ Beladeeinrichtungen
- ▶ Roboter
- ▶ Sonstige Handhabungssysteme (z.B. Ladeportale)

Kosten senken!

- ▶ Werkzeugkosten senken
- ▶ Ausbringung erhöhen
- ▶ Maschinenverfügbarkeit erhöhen
- ▶ Ausfallzeiten reduzieren
- ▶ Folgekosten bei Crash minimieren
- ▶ Planbare Instandhaltung

Montronix, Inc.
4343 Concourse Dr.
Suite 240
Ann Arbor, MI 48108
USA
Tel: +1 (734) 213-6500
Fax: +1 (734) 213-6506

Montronix France SARL
Z.I. de l'Eglantier
5, rue des Cerisiers
CE 1510 Lisses
91015 Evry Cedex
FRANCE
Tel: +33 1 64 972 191
Fax: +33 1 64 978 008

Montronix GmbH
Benzstrasse 7
D-71720 Oberstenfeld
GERMANY
Tel: +49 7062 6793 00
Fax: +49 7062 6793 10

Montronix Inc. Branch office INDIA
No 169, 1st Floor
6th Main, 4th Block
Jayanagar
Bangalore - 560 011
INDIA
Tel: +91 80 2657 2601
Fax: +91 80 2657 6204

Montronix S.r.l.
Viale dei mille 101
27029 Vigevano (PV)
ITALY
Tel: +39 (0)381 312020
Fax: +39 (0)381 319483

Montronix Vertretungen
Weltweit unter:
www.montronix.com