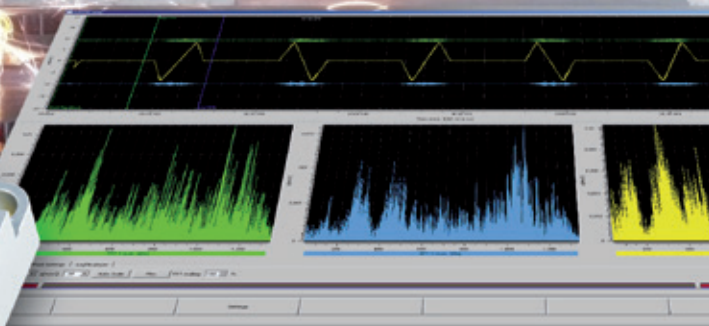


PulseNG

„Airbag“ gegen Kollision + Datenrecorder

**NEW
GENERATION**



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

Funktionen

Hauptfunktionen:

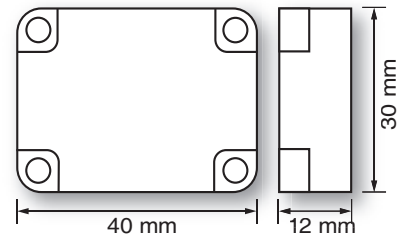
- ▶ Vollgrafik - Ereignisspeicher in der Auswertelektronik bis zu 64 Bilder
- ▶ Text-, Ereignisspeicher in der Auswertelektronik > 8000 Ereignisse
- ▶ Kollisionsüberwachung mit einer Reaktionszeit < 1 Millisekunde
- ▶ Vibrationsüberlasterkennung mit einer Reaktion < 1 Millisekunde
- ▶ Reduzierung des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

Funktionserweiterung:

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

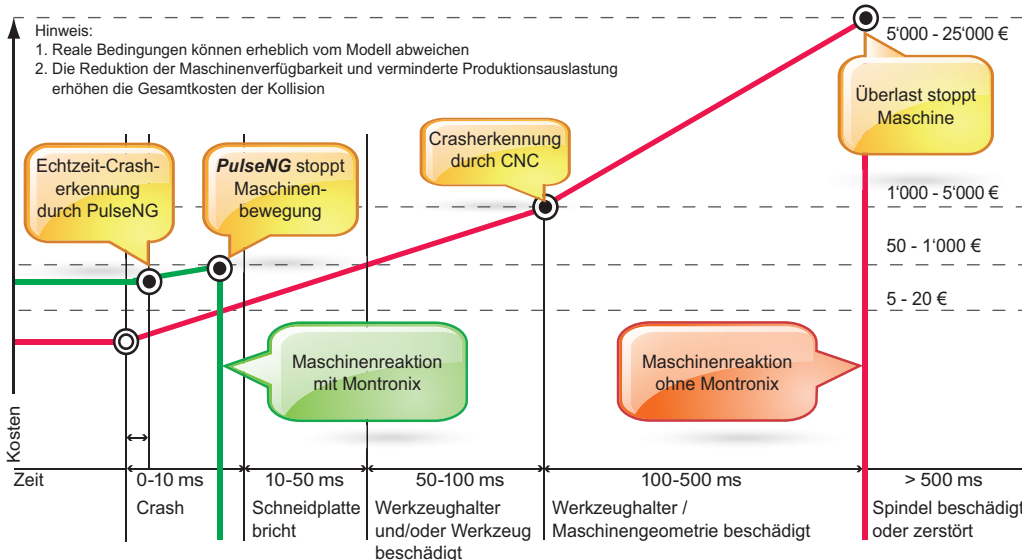
Produktbeschreibung

- ▶ 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.



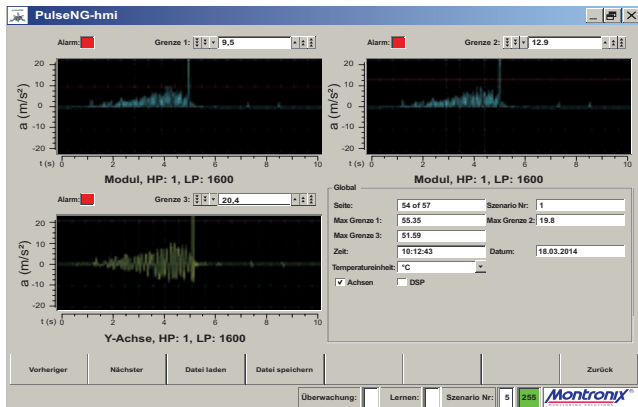


Abb. Grafischer Ereignisspeicher (Kurvenform)

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