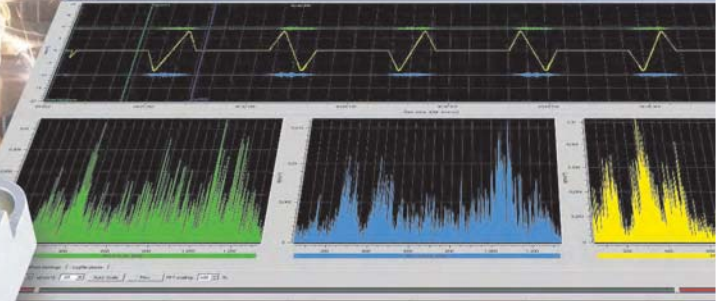


PULSE NG

Bütün Talaşlı İmalat tezgahları, Robotlar ve köprülü vinçler için "Hava yastığı" ve "Kara kutu"

NEW
GENERATION
YENİ NESİL



ÖZELLİKLER TEMEL FONKSİYONLAR

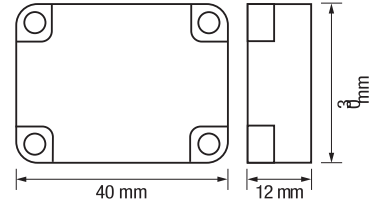
- ▶ Geçmişte yaşanmış 64 olayın anlık olarak grafik kaydının tutulması
- ▶ 8000 den fazla olayın kaydını metin olarak tutulması
- ▶ Bindirme sonrası 1 milisaniyenin altında algılama ve sinyal gönderme süresi
- ▶ İş millerinde ve tezgahın dinamik parçalarında zamansız oluşabilecek riskleri azaltmak.

İLERİ FONKSİYONLAR;

- ▶ Tezgahın otomasyonel olarak kendi kendini tanıması
- ▶ Tezgah işleme ve proses parametrelerinin iyileştirilmesi

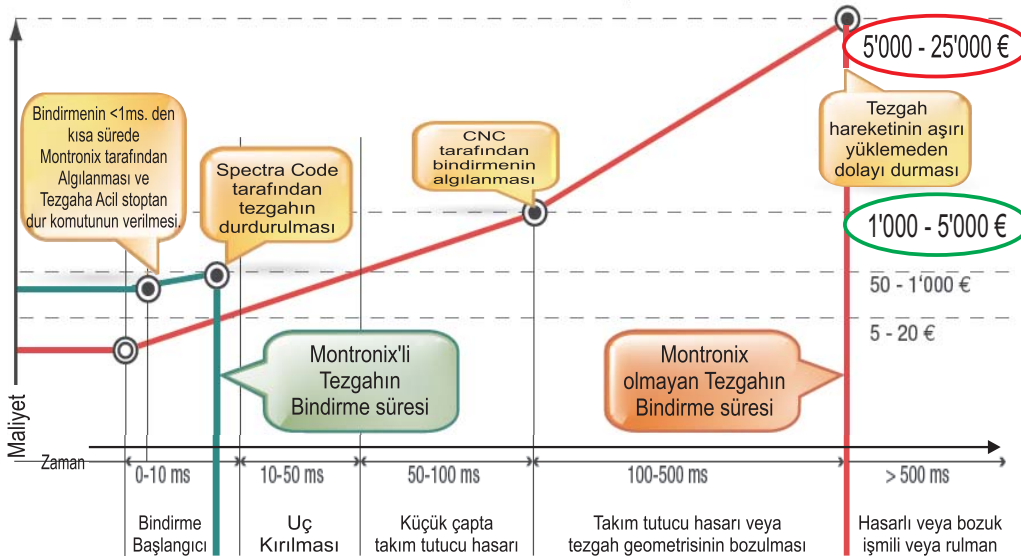
NG Nedir?

- ▶ Sensor ve elektronik sistemden oluşan ancak kullanımı basit gerçek zamanlı takım ve proses izleme sistemi
- ▶ MEMS (Mikroelektro-mekanik) sistem temelinde 3 eksenli (X, Y ve Z) ivme ölçer sistem
- ▶ Sensörün boyutları dolayısı ile iş mili veya iş mili üzerinde uygun yere montajı ve ilgili cihazın elektrik kabinesi içine kolay montajı
- ▶ Kolay sistem ayarlaması için öğretme fonksiyonu
- ▶ Ekonomik fiyatlandırma

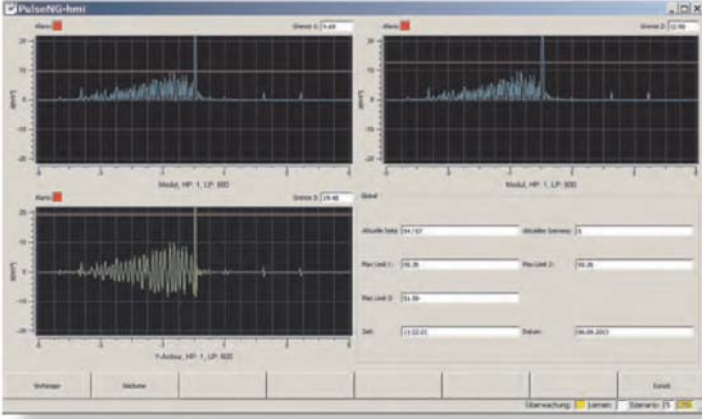


AVANTAJLAR

- ▶ Titreşim kaynaklı limit aşımı gösteren bütün olayların uçaklardaki kara kutu gibi saklanması ve hiçbir şekilde silinememesi.
- ▶ Gerçek zamanlı bindirme algılaması ve 1 milisaniyenin altındaki anında reaksiyon süresi ile işmili, takım, işparçası ve diğer parçalar üzerindeki hatanın minimize edilmesi.
- ▶ Düşük maliyetle yüksek tasarruf potansiyeli ve yapılan yatırımın kısa zaman içinde geri dönüşüm garantisi.
- ▶ Geliştirilmiş çalışma süresinin daha fazla iş üretimi ve verimlilik dolayısı ile muhtemel ilave tezgah yatırımının azalma olanağı sunması.
- ▶ Tezgah ve işleme onayı ve kısıtlayıcı operasyon şartlarının en aza indirilmesi.



Not:
1- Gerçek şartlar tezgah modellerinde değişiklik gösterebilir.
2- Kaza ile oluşacak hasarlar toplam veya artan üretim kaybı dolayısı ile çok daha fazla olabilir.



İşletim	Modül	Modül No	Modül Adı	Modül Durumu	Modül Açık Zamanı	Modül Kapanma Zamanı	Modül Açık Süresi	Modül Kapanma Süresi	Modül Açık Sıklığı	Modül Kapanma Sıklığı	Modül Açık Oranı	Modül Kapanma Oranı	Modül Açık Zamanı (s)	Modül Kapanma Zamanı (s)	Modül Açık Sıklığı (Hz)	Modül Kapanma Sıklığı (Hz)	Modül Açık Oranı (%)	Modül Kapanma Oranı (%)	Modül Açık Zamanı (s)	Modül Kapanma Zamanı (s)	Modül Açık Sıklığı (Hz)	Modül Kapanma Sıklığı (Hz)	Modül Açık Oranı (%)	Modül Kapanma Oranı (%)
1	00000	5	1	1	1-Arka	Durdu	an	19.40	53.48	1	600	an / An	06.09.2013 11:25:32											
2	00000	5	1	2	1-Arka	Durdu	an	12.90	61.45	1	600	an / An	06.09.2013 11:20:06											
3	00000	5	1	3	1-Arka	Durdu	an	19.40	53.20	1	600	an / An	06.09.2013 11:20:05											
4	00000	5	1	1	1-Arka	Durdu	an	12.90	61.45	1	600	an / An	06.09.2013 11:06:43											

Olayların grafik olarak kaydedildiği bölüm

64 adet limit aşımı olayının grafik olarak (Olay öncesi ve sonrası deşarj saniye süre ile) anlık olarak kaydedildiği bölüm resmi

Olayların Tarih ve Saat bilgilerinin kaydedildiği silinemeyen "Kara kutu özelliği" bölüm resmi

EK ÖZELLİKLER

- ▶ Yeni nesil DSP Teknolojisi
- ▶ Son derece yüksek hassasiyet
- ▶ Yüksek çözünürlükte grafik görüntüleme,
- ▶ Örnekleme oranı: Her eksende 3000 değer/sn.
- ▶ 1600Hz değerine kadar yapılan gerçek zamanlı FFT örnekleme olanağı,
- ▶ Bütünlük sensör boyutları (Y x G x D 30 x 40 x 12 mm) (sensörün karmaşık yerlerde montaj kolaylığı)
- ▶ Dahili Sıcaklık sensörü (0, -70derece arası ölçme aralığı),
- ▶ IBU-NG elektronik arayüz ünitesi üzerinden Ethernet ağına veya PC'ye bağlanma olanağı,
- ▶ Windows ve Linux için HMI-yazılım (Android ve iOS hazırlığı),
- ▶ Hızlı ve kolay kurulum (dört adet M4 standart vida veya dört ad mıknatıslı ayak ile montaj)
- ▶ IBU cihazının elektrik dolabındaki DIN standardı yuvalara kolay bağlanma olanağı
- ▶ Bütün CNC kontrol ünitelerine uyumlu (temel fonksiyonlar için PLC arayüzü gerektirmez),
- ▶ Gelişmiş olay günlüğü: Silinemeyen bilgiler bölümüne atılan, Tezgah Açma/kapama zamanı, Alarm detayları, İzlemenin devreye alınma/devre dışı bırakılma zamanları ve daha birçok özellik
- ▶ (Detay için kullanma kılavuzuna bakınız)

IBU (Elektronik Arayüz Birimi)



UYGULAMALAR

- ▶ CNC Torna tezgahları
- ▶ CNC İşleme merkezleri
- ▶ CNC taşlama tezgahları
- ▶ Özel amaçlı tezgahlar
- ▶ Transfer tezgahları
- ▶ Parça yükleme sistemleri
- ▶ Robotlar
- ▶ Diğer endüstriyel malzeme yükleme ve taşıma sistemleri

▶ Bindirme Algılaması / İzlenmesi

- ▶ Üç farklı sürekli limit ile bağımsız çıkış (output) oluşturulması sonucu tezgah üzerinde farklı uygulama yapma olanağı sağlamak (Örneğin İkaz, tezgah ilerlemesinin düşürülmesi ve tezgahın durdurulması vd.)
- ▶ Tezgah izlemesinin devre dışı bırakılmasının tek bir çıkış (output) ile yapılabilmesi. Bu şekilde (Örn. el ile parça değişimi, Parça bağlama (clamping), pnömatik fixtürler vd. gibi) çalışma sırasında oluşabilecek aşırı titreşimlerin algılanmasının devre dışı bırakılma olanağı

▶ Kayıt Özellikleri

- ▶ 64 ad. limit aşımı olayının anlık olarak grafik şeklinde (olay öncesi ve sonrası 5'er sn süre ile) kaydedilme olanağı.
- ▶ Kaydedilen değerler;
 - Tarih ve saat,
 - Limit Aşımı olayının oluşan maksimum -ivmelenme- değeri (m/sec²), ilk giren ilk çıkar prensibi ile çalışarak hiçbir şekilde silinemeyen veya değiştirilemeyen kayıt bilgisi depolama özelliği. Ayrıca alınan kayıtların Grafik ve metin olarak IBU-NG üzerinden kendi bilgisayarınıza veya Ethernet şebekenize iletilme olanağı.
 - Üretim için diğer ilgili veriler.

KAZANIMLAR

- ▶ Bindirme ve ilişkili maliyetlerin azaltılması
- ▶ Takım maliyetinin azaltılması
- ▶ Üretim verimliliğinin artırılması
- ▶ Tezgah çalışma süresinin artırılması
- ▶ Tezgah arıza süresinin azaltılması
- ▶ Kritik bakımlar için ileri düzey planlama