



Motion Freezer® Highspeed Video-Stroboskop

Motion Freezer ist eine Hardware-Erweiterung auf Basis des Motion Freezer Controllers. Dieser erlaubt den Einsatz einer Kamera als Videostroboskop zur Realtime-Überwachung von periodisch ablaufenden Prozessen. Durch die Frequenzsteuerung und Synchronisation von Kamera- und Beleuchtungssystem, wird der Gesamtprozess auf die ergebnisrelevanten Arbeitsschritte reduziert.

Im Gegensatz zu klassischen Hochgeschwindigkeits-Kerasystemen, die eine kontinuierliche Bildaufzeichnung mit entsprechenden Datenmengen liefern, wobei auch prozess-irrelevante Arbeitsschritte aufgezeichnet werden, archiviert der Motion Freezer in Abhängigkeit von Prozessgeschwindigkeit und Frequenz nur die wichtigen Prozessdetails. Die Geschwindigkeit bzw. Frequenz des Objekts wird über einen Sensor erfasst und an den Controller zwecks Frequenzanpassung und Synchronisation von Kamera- und Beleuchtungssystem übergeben.

Motion Freezer bietet, anwendungsabhängig, eine preisgünstige Alternative zu klassischen Hochgeschwindigkeits-Kerasystemen, bei reduziertem Datenvolumen, aber vergleichbarem Informationsgehalt.

Anwendungsgebiete:

- Produktionsüberwachung
- Prozessoptimierung
- Rotierende Objekte
- CNC-Bearbeitungsprozesse
- Schwingungsprozesse
- Biomechanik



Spezifikationen:

Spannung:	5V / 1A über externes Netzteil
Kommunikation:	USB
Sync-IN (BNC):	Eingang für eine externe Frequenz 0-12 V _{ss} Sinus oder Rechteck, 5V _{ss} empfohlen
Sync-OUT (BNC):	Ausgang für das Synchronisationssignal 0-10 V TTL, steigende Flanke, variable Pulsdauer
Abmessungen:	120 x 150 x 45 mm (Controller-Box)

Betriebsarten:

Frequenzgeber:	Interner Frequenzgenerator 1-999Hz
Delta F:	Verschiebung einer externen Frequenz von 1-1000 Hz um maximal +/- 10 Hz
Delta P:	Verschiebung einer externen Frequenz von 1-1000 Hz um 1°-360°

Das nachstehende Schema zeigt eine Beispielkonfiguration mit einer Kamera und einer Beleuchtung. Motion Freezer ist ein Individualprodukt, das für Ihren Anwendungsfall und Bedarf konfiguriert wird. Bis zu vier Kamerasystemen und mehreren LED-Beleuchtungen sind möglich.

Die Einbindung zusätzlicher Sensoren- oder externer Signalquellen ist ebenfalls nach technischer Abklärung möglich.

Definieren Sie Ihren Bedarf - Wir entwickeln die passende Lösung!

