

Keine Angst vor Kabelsalat

Ein neues Messsystem mit 56 Kanälen

SULZER

Sulzer Innotec

Für die Erfassung von komplexen, dynamischen Vorgängen in Maschinen sind oft Messungen mit vielen Kanälen erforderlich. Zur zuverlässigen Erfassung von Schwingungsformen müssen die Beschleunigungen an vielen Punkten der Struktur gleichzeitig in je 3 Koordinatenrichtungen gemessen werden. Hinzu kommen je nach Messaufgabe Kraft-, Druck-, Schall- oder Drehzahl-signale, die ebenfalls simultan aufgezeichnet werden müssen.

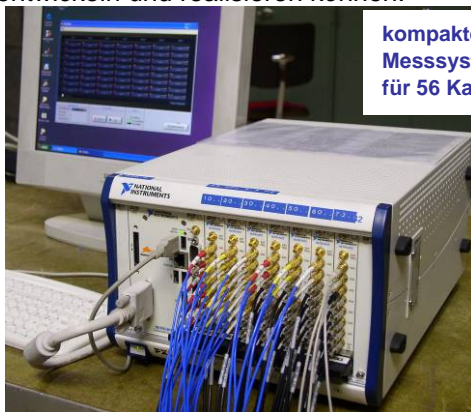
Wenn für die Messungen nur eine beschränkte Anzahl Messkanäle zur Verfügung stehen, könnten die verschiedenen Messpunkte sequentiell mit Sensoren bestückt und in mehreren Durchläufen gemessen werden. Dies vervielfacht allerdings die erforderliche Versuchsdauer, führt zu Unsicherheiten, da sich die Durchläufe nie exakt wiederholen lassen, und die Gefahr von Verwechslungen beim Umsetzen der Sensoren ist beträchtlich.

Mitte 2005 nahm Sulzer Innotec deshalb ein neues Vielkanal-Messsystem in Betrieb, das bereits intensiv zum Einsatz gekommen ist und sich sehr gut bewährt hat. Die Eckdaten sind:

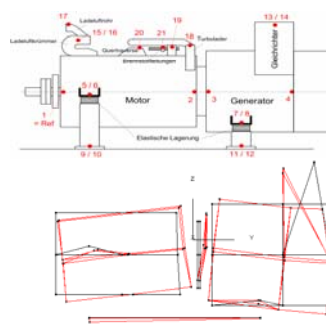
- Kanalzahl: 56, simultan abgetastet
- Bandbreite: 45 kHz pro Kanal
- Aufnahmedauer: nahezu unbeschränkt (limitiert durch Kapazität der Festplatte)
- Auflösung: 24 Bit
- Spannungsbereich: $\pm 10V$
- Abmessungen: handlich & kompakt, auch für Flugreisen geeignet

Viele Sensortypen können direkt am Messsystem angeschlossen werden und werden von diesem mit Strom versorgt; dies trägt wesentlich zu einer raschen, übersichtlichen und zuverlässigen Verkabelung bei.

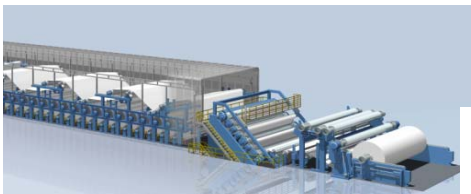
Neben der gerätetechnischen Ausrüstung ist bei vielkanaligen Messungen auch die effiziente Auswertung der Messsignale ausschlaggebend. Hier setzen wir unsere langjährige Erfahrung ein, um die riesigen Datenmengen rationell zu verarbeiten und daraus die entscheidenden Erkenntnisse zu gewinnen. Je nach Problemstellung kommen oft spezielle Auswerteverfahren zum Einsatz, die wir selber kurzfristig entwickeln und realisieren können.



**kompaktes
Messsystem
für 56 Kanäle**



**Vibrationsanalyse
eines Diesel-
Generators**



**Schwingungs-
untersuchungen an
Papiermaschinen**



**Schallquellen-
ortung an ortsfes-
ten & bewegten
Objekten mit Mik-
rofonarray**

Lesen Sie in der nächsten Ausgabe: Wir verbessern Ihre Mischung – numerische Strömungssimulation

Sulzer Markets and Technology AG
Sulzer Innotec
Zürcherstrasse 12
P.O. Box
CH-8401 Winterthur
Internet www.sulzerinnotec.com

Kontakt:

Dr. Hans Rudolf Graf
Tel: +41 52 262 82 40, E-Mail: hansrudolf.graf@sulzer.com
Dr. Peter Ernst
Tel: +41 52 262 21 23, E-Mail: peter.ernst@sulzer.com

Sulzer Innotec – Impact and Future™



Nr. 05/2005
20. Dezember 2005

NEWSLETTER