

SBB Vibrationsmessung

Fahr- komfort optimiert

- 288 ADC-Messkanäle
- Messdaten in Echtzeit gefiltert
- Bis 5 kHz Samplingrate, 14 Bit Genauigkeit



Die Anwendung

Um den Fahrkomfort und die Beanspruchung von Strecke und Rollmaterial zu optimieren, hat die SBB ein Messsystem entwickelt, das Schwingungen und Kräfte an Fahrzeugkasten und Fahrwerk erfassen kann. Das System besteht aus bis zu 18 Messboxen mit je 16 ADCs die auf eine ganze Zugkomposition verteilt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse aus den Messergebnissen fließen in die Entwicklung und Konstruktion der Fahrzeuge sowie in die Strecke ein.

Das System

Ein einziger Indel INFO-SAM2 Feldbus-Master erfasst die Werte aller 288 Messkanäle mit 1 ms Zykluszeit. Die Messbereiche aller Kanäle auf einem Messmodul sind frei konfigurierbar. Die

Sensor-Speisungen werden im laufenden Betrieb gemessen, um Temperatur-Drift zu kompensieren. Damit können auch ratiometrische Sensoren betrieben werden und die Messgenauigkeit wird auf 14 Bit verbessert.

Standard-Steuerungssystem

Mitentscheidend für den Einsatz einer Indel Steuerung war, dass das Messsystem auf einem standardisierten und erprobten Steuerungssystem basiert. Dieser Ansatz hält die Projekt-Kosten tief und beschleunigt die Entwicklungszeit massgebend.

Komfortabel und sicher reisen dank Indel Automation.