

APPLIKATIONS- BEISPIELE



Link zu den
Applikationsbeispielen

www.addi-data.de

ADDI-DATA®
PARTNER FÜR PRÄZISION 



WERKZEUG- UND MASCHINENBAU

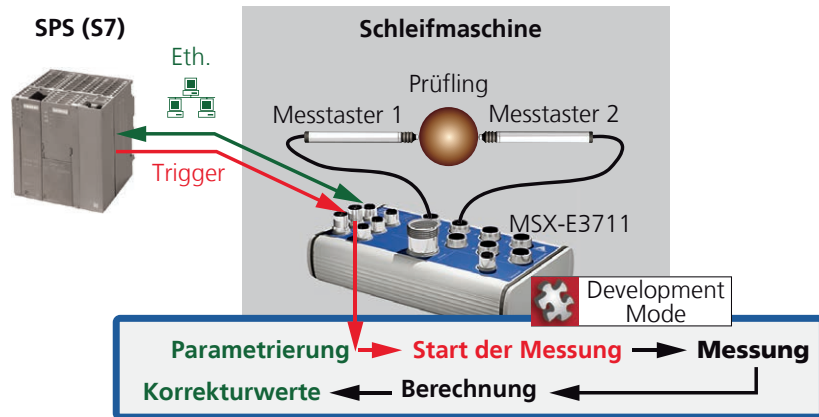
Qualitätsprüfung von Kugeln für Kugellager

Aufgabe

An einer Schleifmaschine werden Kugeln für Kugellager geschliffen. Danach sollen die Kugeln direkt vor Ort gemessen und bewertet werden. Eventuelle Korrekturwerte für den Produktionsprozess sollen direkt an die SPS übermittelt werden, die die Schleifmaschine steuert. Hierfür ist eine sehr robuste Messtechnik nötig, weil die Messungen direkt in der Fertigung erfolgen. Es soll geprüft werden, ob die Maße der Kugeln innerhalb der vorgegebenen Parameter liegen. Ist dies nicht der Fall, soll die SPS nötige Korrekturen veranlassen.

Lösung

Hierfür wurde das robuste MSX-E3701-System mit einer Development Mode Applikation genutzt, bei der 2 Taster die Kugeln erfassen und vermessen. Die gemessenen Werte werden verrechnet und mit den Vorgaben der SPS



verglichen. Es wird erkannt, ob die Kugeln die richtige Größe haben oder ob nachgeschliffen werden muss. Das Ergebnis der Berechnung bzw. die gemessenen Werte werden dann an die SPS übermittelt. Die SPS nimmt direkten Einfluss auf den Schleifprozess und regelt diesen nach. Durch die Möglichkeit, Werte onboard zu verrechnen, wird die SPS entlastet und eine Erhöhung der Taktzeit und eine Qualitätsverbesserung des Prozesses sind deutlich erkennbar.

Alle Applikationsbeispiele finden Sie auf www.addi-data.de



Einpressvorgang optimieren

Ausschuss reduzieren durch taktgebundene Überwachung der Einpresstiefe



Aktive Schwingungsdämpfung

Echtzeit-Vibrationsmesssystem misst Schwingungswerte und steuert die Aktoren zur Schwingungsdämpfung



Achsen von Messmaschinen positionieren

Messmaschinen für rotationssymmetrische Teile (z.B. Zahnräder)



Einfache Messeinrichtung für Zahnräder

Präzise und fehlerfreie Durchmesserermittlung von Zahnrädern



Positionserfassung beim Schweißvorgang

Höchste Präzision trotz Geschwindigkeit beim Schweißen von Glasbausteinen



Steuerung der Erfassungsgeschwindigkeit

Messeinrichtung beseitigt "Pseudo-Ausschuss" einer Messmaschine



Rotationsfaltmaschinen steuern

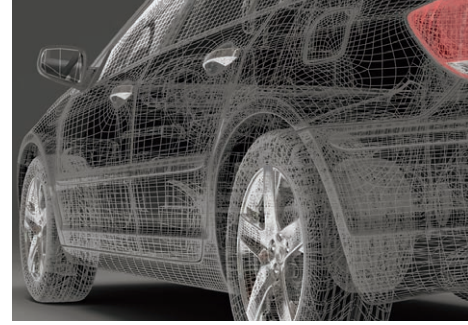
Präzise Nachführung von Hilfsachsen in Abhängigkeit einer Hauptachse



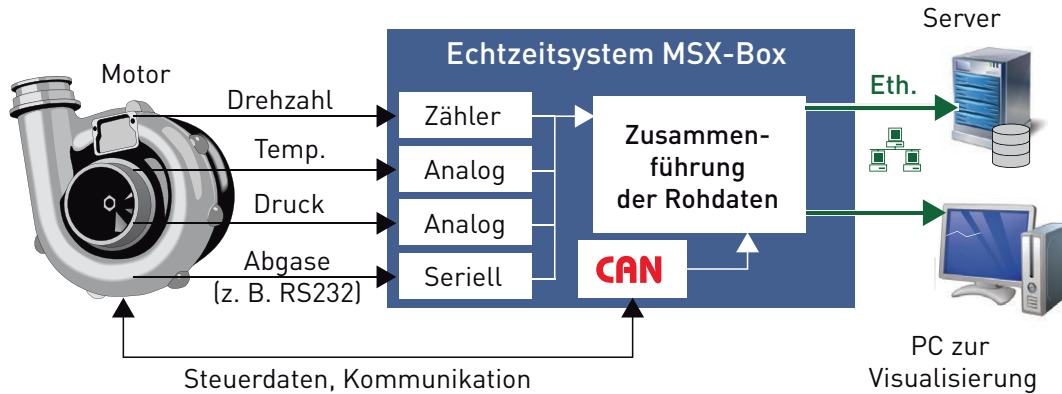
Prüfplatz für Uhrenzahnäder

Entwicklung einer Messeinrichtung für vorhandene Messtaster

AUTOMOBILINDUSTRIE



Motorprüfstand zur Messung von Abgaswert, Ladedruck und Temperatur



Aufgabe

Ein Automobilhersteller möchte Prüfstände für Motoren bauen, bei denen u.a. die Temperatur in den Motoren, die Abgaswerte und der Ladedruck gemessen werden sollen. Die Daten sollen simultan erfasst und die gemessenen Rohwerte dann miteinander zu einem konsistenten Datensatz verrechnet werden, der komprimiert gespeichert werden soll. Die Visualisierung bzw. die Speicherung der Daten sollen jeweils zentral an unterschiedlichen Orten erfolgen.

Lösung

Für diese Aufgabe wurde das echtzeitfähige Standalone-System, die MSX-Box, ausgewählt, da die Prüfstände

räumlich sehr weit verteilt sind und eine große Menge an Rohwerten anfällt. Pro Prüfstand gibt es 4 MSX-Boxen mit analogen Ein- und Ausgängen, die sowohl untereinander als auch mit dem zentralen Server über Ethernet vernetzt sind. Die Verrechnung erfolgt onboard, um die große Menge der Rohdaten zu reduzieren und nur relevante Daten zu speichern. Die CAN-Nachrichten sowie die Daten der seriellen Schnittstellen werden hierbei, innerhalb einer takt-synchronen Interrupt-Routine, mit den weiteren Messwerten (Temperaturen, Druckwerte etc.) kombiniert und mit einem Zeitstempel versehen. Auf dem Zentralserver laufen dann die Messdaten zusammen, die Visualisierung wird anschließend über ein Notebook realisiert.

Alle Applikationsbeispiele finden Sie auf www.addi-data.de



Oberflächenprüfung

Konsistente Daten für Parameterkorrekturen und präzise Nacharbeiten an Bremsscheiben



ABS-Prüfstand

Prüfung der Funktionstüchtigkeit eines ABS-Steuergeräts



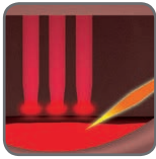
Tonnenrolle messen

Länge und maximalen Durchmesser einer Tonnenrolle messen

ADDI-DATA[®]
PARTNER FÜR PRÄZISION

www.addi-data.de

Alle Applikationsbeispiele finden Sie auf www.addi-data.de



Temperaturüberwachung

Überwachung des Temperaturverlaufs eines Stahlofens



Intelligente Temperatur- und Feuchtigkeitsmessung

in Reinräumen, Laboren und Kalibrierräumen



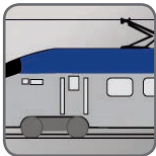
Motorstromüberwachung

Schäden an Werkzeug, Werkstück und Maschine verhindern



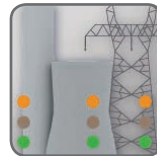
Überwachung einer Gastank-Anlage

Schäden durch unkontrollierten Gasaustritt vermeiden



Bahngleismessung

Reduzierung von Verschleiß und Optimierung der Reisegeschwindigkeit



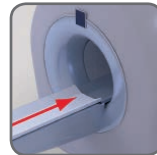
Messaufgaben in einem Kohlekraftwerk

Energieverlust reduzieren und Energieerzeugung optimieren



Temperaturregelung beim Herstellen von Wafern

Erfassung von Pyrometern mit programmierbarer PC-Karte



Exakte Positionierung in Magnetresonanztomographen

Präzise Zuordnung gescannter Bilder durch genaue Positionierung



Überwachung von Windkraftanlagen

Überwachung von Temperatur und Lüftungssystem um Ausfälle zu vermeiden



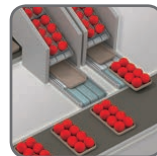
Messeinrichtung für U-Boote

Kompakter Datenlogger zeichnet Temperatur auf und meldet Grenzwertüberschreitung



Ertrag einer Photovoltaikanlage steigern

Intelligente Überwachung und Steuerung einer industriellen Photovoltaikanlage



Verwiegungs- und Verpackungsmaschine

Verwiegung, Sortierung und Verpackung von Äpfeln nach Gewicht



Made in Germany

30 Jahre

Expertise in der Industrie



Lösungen nach Maß

ADDI-DATA GmbH
Airpark Business Center · Airport Boulevard B210
77836 Rheinmünster · Deutschland
Tel.: +49 7229 1847-0 · Fax: +49 7229 1847-222
info@addi-data.com · www.addi-data.de

ADDI-DATA®
PARTNER FÜR PRÄZISION