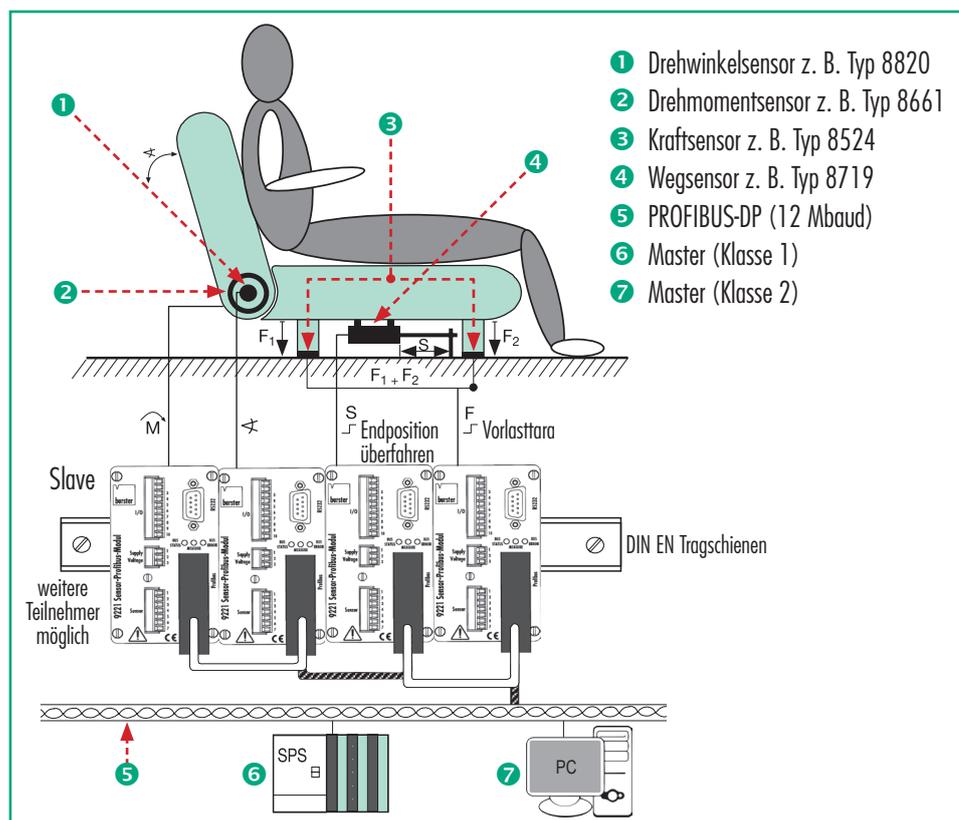


Messung mechanischer Größen an einem vollautomatisierten Kfz-Prüfstand



Direktkontakt

- ☎ 07224/645-18 oder -45

Branche

- Automotive

Produkt

- Drehmomentsensor
- Drehwinkelsensor
- Kraftsensor
- Wegsensor
- Sensor-Profibus-Modul

Features

- Hohe Messgenauigkeit
- Schnelle Messwerverfassung
- Konfiguration über PROFIBUS

Messaufgabe

An einem vollautomatisierten Prüfstand sollen Kfz-Sitze auf ihre Belastungseigenschaften überprüft werden. Folgende Eigenschaften sollen getestet und protokolliert werden:

- Verstellwinkel der Rückenlehne
- Drehkraft bzw. Drehmoment des Drehgriffs
- Gesamtgewicht des Sitzes (mit und ohne Dummy)
- Endpositionsbestimmung

Um eine klar definierte Aussage über die Kategorisierung des Kfz-Sitzes machen zu können, müssen die Messdaten erfasst und zusammen als Prüfendgebnis auf PROFIBUS-Ebene vernetzt und hinterlegt werden.

Besondere Anforderung

Alle Prüfdaten sollen gleichzeitig zur Speicherung übertragen werden, um erhebliche Erleichterung bei einer vergleichenden Protokollierung dieser Prüfung zu erzielen. Tariermöglichkeiten an montierten Sensoren müssen hinsichtlich der Vorlast (Belastung durch einen Dummy) realisiert werden.

Lösung

Für die Aufnahme aller mechanischen Messgrößen werden folgende Sensoren eingesetzt:

- Verstellwinkel der Rückenlehne → Drehwinkelsensor Typ 8820
- Drehkraft bzw. Drehmoment d. Drehgriffs → Drehmomentsensor Typ 8661
- Gesamtgewicht des Sitzes → 2 Kraftsensoren Typ 8526
- Endpositionsbestimmung → Wegsensor Typ 8710

Sämtliche Sensorsignale werden mit 4 Sensor-Profibus-Modulen vom Typ 9221 erfasst. Gleichzeitig versorgen die Module die Sensoren mit Spannung und bewerten deren Signale. Die Messwertübertragung aller Module erfolgt parallel via PROFIBUS. Die Tarierrungssteuerung hinsichtlich einer eventuellen Vorlast, die durch einen Dummy hervorgerufen werden kann, erfolgt auf einfachstem Weg direkt von der SPS-Einheit über PROFIBUS.

