

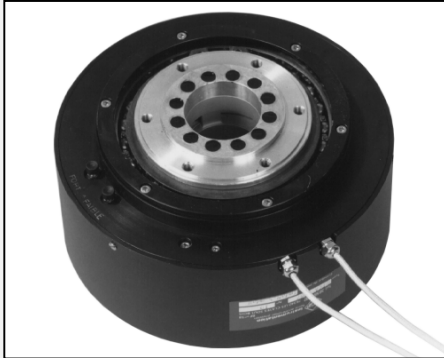


Instrumentation

Typ: FCA 7100

Kraft - Drehmoment - Druck - Beschleunigung - Weg - Temperatur

Lenkrad-Meßsystem



- ◆ 4 simultane Messungen:
- ◆ hohes Drehmoment (± 50 oder 100 Nm)
- ◆ niedriges Drehmoment (± 10 oder 20 Nm)
- ◆ Lenkwinkel ($\pm 1080^\circ$ / 3 Umdrehungen)
- ◆ Lenkwinkel ($\pm 30^\circ$)

Das Lenkradmeßsystem FCA 7100 ist für die genaue Erfassung von Drehmoment und Winkel entwickelt worden.

Das Drehmoment wird mit Hilfe zweier unabhängiger Kanäle gemessen, die eine hohe Präzision für niedrige und hohe Drehmomente ermöglichen. Damit der niedrige Kanal beim Auftreten von hohen Drehmomenten nicht beschädigt wird, ist er durch mechanische Überlastanschläge gesichert. Die Drehmomentdaten werden durch Schleifringe übertragen.

Der Winkel wird in zwei Meßbereichen erfaßt. Ein Kanal erlaubt die Messung von drei Lenkradumdrehungen in jeder Richtung. Der andere Kanal mißt den Bereich von $\pm 30^\circ$ um die Mittelstellung. Die Winkelmessung erfolgt durch optische Coder.

Im unwahrscheinlichen Fall eines Sensorausfalls bleibt die Lenkbarkeit erhalten.

Vier ± 10 VDC Analogausgänge sind standardmäßig vorhanden.

Das Meßsystem ist in jedem Automobil ohne Demontage der Lenksäule sehr einfach zu montieren.

Drehmoment

- ◆ zwei Meßbereiche: ± 10 Nm und ± 50 Nm
oder: ± 20 Nm und ± 100 Nm
- ◆ Speisung: $\pm 7,5$ VDC
- ◆ Ausgangsspannung: ± 5 VDC v.B. je Kanal
- ◆ Linearität: $\pm 0,2$ % v.B. je Kanal
- ◆ Hysterese: $\pm 0,2$ % v.B. je Kanal
- ◆ Betriebstemperaturbereich: -20 bis $+80$ °C
- ◆ kompensierter Temperaturbereich (kTemp): 0 bis $+60$ °C
- ◆ Nullpunktverschiebung (im kTemp): $0,5$ % v.B. / 50 °C
- ◆ Trägheitsmoment: $< 0,01$ kgm²
- ◆ Überlastbarkeit: 150 % v.B.
- ◆ Bruchlast: 300 % v.B.
- ◆ Überlastanschläge des niedrigen Drehmomentkanals

Winkel

- ◆ zwei Meßbereiche: ± 3 Lenkradumdrehungen ($\pm 1.080^\circ$)
 $\pm 30^\circ$ Lenkradwinkel
- ◆ Speisung: $+5$ VDC
- ◆ Messung durch optischen Coder: 9.000 Impulse/Umdrehung
- ◆ maximale Lenkgeschwindigkeit: $1.000^\circ/s$

Lokale Meßelektronik

- ◆ 1 Versorgungsmodul Typ MA 1508, das die 12 V Bordspannung in ± 15 VDC zur Versorgung der anderen Module konvertiert.
- ◆ Signalverarbeitungsmodule Typ CA 404/2 und CA 402/2, die ± 10 VDC Analogausgänge für die zwei Drehmoment- und Winkelkanäle liefern.
- ◆ 1 Erfassungsmodulegehäuse Typ BE 144/144, in dem die gesamte Elektronik eingebaut ist.

