

Fachhochschule München Feinwerk- und Mikrotechnik/ Physikalische Technik

Professor Dr. J. Hingsammer Meßtechnik, 4Semester Gliederung der Vorlesung

I EINFÜHRUNG

- I-1 Meßunsicherheiten
- I-2 Begriffe
- I-3 Meßmethoden

II SENSORIK

II-1 Meßeinrichtungen mit Sensorsystemen

II-2 Statisches u.Dynamisches Verhalten von Sensorsystemen

Statisches Verhalten

Dynamisches Verhalten

- a Ubergangsfunktion
- b Gewichtsfunktion
- c Frequenzgang

II-3 Strukturen von Meßsystemen

Kettenstruktur

Parallelstruktur

Kreisstruktur

II-4 Sensoren für geometrische Größen

Analoge Verfahren

- a Dehnungsmeßstreifen
 - a1 Prinzip und Aufbau
 - a2 Schaltung
 - a3 Anwendung
- b Induktive Wegaufnehmer
 - b1 Prinzip
 - b2 Anwendungen
- c Kapazitive Wegaufnehmer

Digitale Verfahren

- a Inkrementalverfahren für Weg und Winkel
- b Codeverfahren für Länge und Winkel

II-5 Impulsraten-,Frequenzmessung

- a Zum Zähler
- b Drehzahlmessung
- c Zeitintervallmessung

II-6 Physiologische Meßgrößen

- a Schallmeßgrößen
- b Schwingunggrößen

II-7 Sensoren für Temperatur

- a Widerstandsthermometer
- b Thermoelemente
- c Pyrometer