

Elektronische Meßfühler · Band 1

Zum Geleit	7
Vorwort	9
1. Gemeinsame Gesichtspunkte	11
1.01 Genauigkeit	13
1.02 Linearität	23
1.03 Empfindlichkeit	25
1.04 Stoß- und Beschleunigungssicherheit	29
1.05 Hysterese	29
1.06 Reproduzierbarkeit, Erfassung methodischer Fehler	31
1.07 Informationsinhalt und Quantisierung	32
1.08 Signalarten	35
1.09 Direkte Umformung und Umformung mit Zwischenumsetzung	40
1.10 Brücken- und Spannungteilerschaltungen	42
1.11 Kompensations- und Gegenkopplungsschaltungen	45
2. Messung geometrischer Größen	54
2.01 Entfernungs- und Höhenmessungen, Echolotverfahren	54
2.02 Länge, Breite, Dicke	59
2.03 Annäherungsschalter	64
2.04 Kleine Längen und Dehnungen	65
2.05 Reckdrahttechnik	65
2.06 Induktive Wegaufnehmer	75
2.07 Automatische Längeneinstellungen	77
2.08 Torsion	81
2.09 Biegung	83
2.10 Fläche	83
2.11 Kleine Teilchen	85
2.12 Volumen	86
2.13 Flüssigkeitsstand	89
2.14 Füllstand	95

3. Messung kinematischer Größen	107
3.01 Geschwindigkeit	107
3.02 Drehzahl	110
3.03 Längung	112
3.04 Durchfluß	112
3.05 Strömung von Gasen und Dämpfen	118
3.06 Windmesser	119
3.07 Viskosität (Zähigkeit)	121
3.08 Beschleunigung	124
3.09 Schwingungen und Erschütterungen	126
3.10 Unwucht	126
4. Messung mechanischer Größen	134
4.01 Masse, Wichte und Dichte	134
4.02 Kraft und Druck	138
4.03 Drehmoment	140
4.04 Leistung	142
4.05 Elastizität	143
Literaturhinweis zu Band 1 und Band 2	146
Sachregister	147