

Inhaltsübersicht zu Band 2

5	Magnetismus	1
5.1	Größen, Grundbegriffe und Vorbemerkungen	
5.2	Erzeugung und Messung magnetischer Felder	
5.3	Magnetische Stoffeigenschaften	
6	Optik	89
6.1	Geometrische Optik (Strahlenoptik)	
6.2	Messung und Bewertung der optischen Strahlungsleistung	
6.3	Optische Spektrometrie	
6.4	Interferometrie	
6.5	Polarimetrie	
7	Ionisierende Strahlung und Radioaktivität	351
7.1	Begriffe und Größen	
7.2	Strahlungsquellen, Referenzstrahlungen	
7.3	Trägerbündel und Trägeroptik	
7.4	Nachweismethoden für ionisierende Strahlung	
7.5	Aktivitäts- und Quellenstärkebestimmung	
7.6	Energie, Energiespektrum und Flußdichte von Korpuskular- und Photonenstrahlung	
7.7	Nachweis hochenergetischer Teilchenstrahlung	
7.8	Dosimetrie und Strahlenschutzmessungen	
8	Struktur und Eigenschaften der Materie	633
8.1	Freie Teilchen	
8.2	Kristallzüchtung und Probenherstellung	
8.3	Strukturuntersuchungen	
8.4	Oberflächen	
8.5	Elektronenspin- und Kernspin-Resonanzen	
8.6	Materialeigenschaften	
	Sachverzeichnis	875
	Anhang	
	Tabelle der Fundamentalkonstanten der Physik	

Inhaltsübersicht zu Band 1

- 1 Mechanik**
 - 1.1 Masse
 - 1.2 Länge, Fläche, Volumen, Winkel
 - 1.3 Zeit
 - 1.4 Fallbeschleunigung
 - 1.5 Stoffmenge von Fluiden
 - 1.6 Vakuum
 - 1.7 Druck
 - 1.8 Kräfte und Drehmomente
 - 1.9 Mechanische Größen verformbarer Körper

- 2 Akustik**
 - 2.1 Allgemeines
 - 2.2 Schallsender
 - 2.3 Schallempfänger
 - 2.4 Analyse und Speicherung von Schall
 - 2.5 Hörakustik
 - 2.6 Geräuschmeßtechnik
 - 2.7 Schwingungsmeßtechnik
 - 2.8 Raumakustik
 - 2.9 Bauakustik
 - 2.10 Ultraschall

- 3 Wärme**
 - 3.1 Temperatur
 - 3.2 Thermische Zustandsgrößen
 - 3.3 Kalorische Zustandsgrößen
 - 3.4 Transportgrößen
 - 3.5 Gesamtemissionsgrad

- 4 Elektrizität**
 - 4.1 Gleichstrom
 - 4.2 Niederfrequenz
 - 4.3 Hochfrequenz
 - 4.4 Hochspannung

Sachverzeichnis

Anhang

Tabelle der Fundamentalkonstanten der Physik

Inhaltsübersicht zu Band 3

- 9 Allgemeines über Messungen und ihre Auswertung**
 - 9.1 Begriffs- und Einheitensysteme
 - 9.2 Wichtige Begriffe der Meßtechnik
 - 9.3 Auswertung von Messungen
- 10 Elektronik und Meßdatenerfassung**
 - 10.1 Analogtechnik
 - 10.2 Grundlagen der Digitaltechnik
 - 10.3 Anwendungsspezifische Integrierte Schaltungen
 - 10.4 Integrierte Schaltungen mit software determinierter Funktion
 - 10.5 Datenerfassung und Signalanalyse
 - 10.6 Prozeßdatenverarbeitung
 - 10.7 Leitungs- und Störeinflüsse
 - 10.8 Bauelemente
 - 10.9 Symbole und Schaltzeichen (Auszug aus IEC 617)
- 11 Zusammenarbeit auf den Gebieten Meßwesen, Normung, Prüfwesen und Qualitätsmanagement (MNPQ)**
 - 11.1 Physikalisch-technisches Meß- und Prüfwesen in Deutschland
 - 11.2 Fachübergreifende internationale Organisationen in der Meßtechnik
 - 11.3 Fachübergreifende Normungsorganisationen
 - 11.4 Zertifizierung, Akkreditierung und Notifizierung
 - 11.5 Qualitätsmanagement

Tabellen und Diagramme

1 Mechanik

1.01 Wellenlängennormale der Länge – 1.02 Auswahl einiger europäischer Normalfrequenz- und Zeitmarkensender nach CCIR 1990 – 1.03 Normalschwere γ unter der geographischen Breite φ im Geodätischen Referenzsystem 1980 – 1.04 Werte der örtlichen Fallbeschleunigung – 1.05a Werte des Schweregrundnetzes 1976 der Bundesrepublik Deutschland (DSGN 76, Zentren) – 1.05b Schweregrad von Festpunkten I. Ordnung des Staatlichen Gravimetrischen Netzes (SGN) der ehemaligen DDR und Punkten des Einheitlichen Gravimetrischen Netzes (EGN) osteuropäischer Länder – 1.06 Dampfdruckkurven von Treibmitteln für Diffusionspumpen – 1.07 Manometer-Korrekturen – 1.07a Richtwerte von Korrekturfaktoren f zur Umrechnung der Anzeige von Ionisationsvakuummeter-Betriebsgeräten, deren Druckangabe in Stickstoff-Äquivalenten kalibriert ist – 1.07b Kapillardepension des Quecksilbers in mm – 1.08 Barometrische Höhenmessung (Normatmosphäre). Höhe H als Funktion des Luftdrucks p und Luftdruck p als Funktion der Höhe H – 1.09 Stoffwerte der Elastizität – 1.09a Chemische Elemente (polykristallin) – 1.09b Legierungen (polykristallin) – 1.09c Keramische und mineralische Stoffe – 1.09d Organische Stoffe – 1.09e Verbundwerkstoffe – 1.09f Flüssigkeiten – 1.09g Sonstige Stoffe – 1.10 Härteskala nach Mohs – 1.11 Härteprüfung Brinell: Prüfkräfte – 1.12 Härteprüfung Brinell: Erfassbarer Härtebereich für verschiedene Werkstoffgruppen – 1.13 Härteprüfung Vickers: Abhängigkeit des Härtewertes von der Prüfkraft – 1.14 Härteprüfung Rockwell: Übersicht über