

Stichwortverzeichnis

- α -Kalorimeter, 210, 369
- 0. Hauptsatz der Thermodynamik, 14
- 1. Hauptsatz der Thermodynamik, 13, 874
- 1/f-Rauschen, 1280
- 2. Hauptsatz der Thermodynamik, 28

- Abbildungsfehler, 1398
- Abbildungsgröße
 - primäre, 25, 58, 59
 - sekundäre, 60
- Abbruch-Approximation, 367
- Abdestillation, 609
- Abgleichtemperatur, 808
- Abgleichverfahren, 812
- Abklingzeitkonstante, 176, 1149
- Ableitungen aus diskreten Funktionswerten, 469
- Ablösefrequenz, 293
- Abnahmeprüfzeugnis, 275
- Absauge-Thermoelement, 249
- Absaugung
 - Oberflächentemperatur, 188
- Absorptionseigenschaften, 1367
- Absorptionsgrad, 1372, 1397
 - spektraler, 1169
- Absorptionskoeffizient, 1472
- Abtastverfahren, 161
- Abweichungsfunktion, 43, 494, 495, 589, 599
- Adaptives Korrekturglied, 461
- Additivitäts-Beziehung, 15
- Adiabatischer Aufstau, 254
- Ähnlichkeits-Kennzahl, 203, 359
- Äquivalente Biotzahl, 416
- Äquivalentes Radienverhältnis, 419
- Äquivalenzbeziehung, 14
- Akkreditierte Kalibrierlaboratorien, 488
- Akkreditierung, 488
- Akkreditierungsstelle, 488
- Akustische Dünndraht-Sensoren, 1128
- Akustische Konstante, 1118
- Akustische Oberflächenwellen, 1071
- Akustische Temperaturmessung, 255, 1116
 - Messfehler, 80
- Akustischer Resonator, 1124
- Akustisches Berührungsthermometer, 1127
- Alumel, 961
- Amplitudenfrequenzgang, 338, 410, 458
 - Korrektur, 460
 - RC-Modell 1. Ordnung, 331
 - RC-Modell 2. Ordnung, 338
 - RC-Modell 6. Ordnung, 352
 - Strahlungsempfänger, 1270
 - Thermoelement, 455
- Amplitudenkoeffizient
 - RC-Modell 2. Ordnung, 338
 - RC-Modell n-ter Ordnung, 347
- Anfangstemperaturverteilung, 357
- Anfangswert, 437, 439
- Ankoppelfläche, 148
- Anlauffarben, 1106
- Anlegethermometer, 146
 - bandförmig, 149
- Anomalie des Wassers, 527
- Anpressdruck, 134
- Anpressdruckbegrenzung, 148
- Anregungsfrequenz, 298
- Anschlusskopf, 731
- Anschlussleitungen, 225
- Ansprechzeit, 333
- Anti-Stokes-Frequenz, 1485
- Anti-Stokes-Linie, 1138
- AOW-Sensoren, 1071
 - Funkabfragbare, 1081
 - ISM-Bänder, 1083
 - Materialien, 1072
 - Reflektor-Array, 1079
 - Resonanzsensoren, 1077
 - Verzögerungsleitung, 1076
- Approximationsfehler, 368
- Approximationsfunktion, 589, 590

- 1. Ordnung, [420](#), [435](#), [439](#), [443](#)
- 2. Ordnung, [422](#), [424](#), [425](#), [428](#), [433](#),
[434](#), [436](#), [442](#), [444](#)
- 2.Ordnung, [603](#)
- 3. Ordnung, [425](#)
- Homogener Zylinder, [367](#)
- linear, [592](#)
- nichtlinear, [594](#)
- Approximationsunsicherheit, [494](#)
- AT-Schnitt, [1068](#)
- Au/Pd, [1040](#)
- Ausblas-Thermoelement, [249](#)
- Ausgangssignal, [1188](#)
- Ausgleichsblöcke, [575](#)
- Ausgleichsgerade, [592](#)
- Ausgleichsleitung, [920](#)
- Ausgleichsrechnung, [590](#)
- Axialdruckkraft, [275](#), [278](#)

- Bändermodell, [681](#)
- Balco-Widerstandsthermometer, [726](#)
- Band-Thermoelement, [149](#)
- Bandemissionsgrad, [1240](#)
- Bandstrahlungsthermometer, [1197](#), [1209](#)
 - Emissionsgradkorrektur, [1227](#)
 - Korrekturgleichungen, [1227](#)
- Bariumtitanat, [561](#), [755](#), [1129](#)
- Basis-Emitterspannung, [1086](#)
- Basiseinheiten, [10](#)
- Basisfunktion, [590](#)
- Basisgrößen, [10](#)
- Beckmann-Thermometer, [610](#)
- Belastungsdiagramm, [282](#)
- Berührungsthermometer
 - akustisches, [1127](#)
 - Grundprinzip, [58](#)
 - mechanische, [637](#)
 - Messkette, [58](#)
 - mitbewegt, [190](#)
 - Signalflussbild, [58](#)
- Besselfunktion, [141](#), [360](#)
- Bestrahlungsstärke, [1165](#), [1404](#)
- Bewegungskontrolle, [1416](#)
- Bewegungsmelder, [1300](#)
- Bezugsnormal, [488](#), [497](#)

- Biegebeanspruchbarkeit, [257](#)
- Biegelänge, [276](#)
- Biegemoment, [277](#)
- Biegemomentenverlauf, [316](#)
- Biegespannung, [317](#)
- Bildauswertung, [1447](#)
- Bildbearbeitung, [1447](#)
- Bildverarbeitung, [1416](#)
- Bimetall-Thermometer, [669](#)
- Biotzahl, [141](#), [355](#)
 - äquivalente, [415](#)
- Blei-Zirkonat-Titanate, [561](#)
- Blendenzahl, [1254](#)
- Bodenkontakt, [105](#)
- Bohrloch-Monitoring, [1145](#)
- Bolometer, [1249](#), [1293](#)
- Boltzmann-Konstante, [14](#), [30](#), [664](#), [1060](#)
- Boltzmann-Plot, [1479](#)
- Boltzmann-Verteilung, [1487](#)
- Borosilikatglas, [1379](#)
- Bouguer-Beersches Gesetz, [1367](#)
- Bragg-Wellenlänge, [1142](#)
- Braggfrequenz, [1073](#)
- Branddetektion, [1139](#)
- Brechzahl
 - Plasma, [1482](#)
- Brillouin-Streuung, [1142](#)
- Bronze, [267](#)
- Bruchgrenze, [274](#)
- Brücken-Ausgangsspannung, [378](#)
- Brückenschaltung, [378](#), [406](#)
- Bürdenwiderstand, [814](#)

- Callendar-van-Dusen-Gleichung, [596](#),
[687](#)
- Callendar-Gleichung, [687](#)
- Carbon-Widerstandsthermometer, [762](#)
- Carnotscher Kreisprozess, [11](#)
- CARS-Spektrum, [1490](#)
- CARS-Temperaturmessung, [1488](#)
- Cassegrain-System, [1256](#)
- CCT, [30](#), [33](#), [498](#)
- Celsius, [32](#)
- Celsius-Temperatur, [10](#)
- Chopper, [1258](#)

- Chromel, [952](#), [961](#), [1024](#)
- CIPM, [498](#)
- Clausius-Clapeyron-Gleichung, [500](#), [665](#)
- CO₂, [1367](#)
- Comité Consultatif de Thermométrie, [498](#)
- Curie-Temperatur, [500](#), [561](#), [945](#)
- Curiepunkt, [962](#)

- Dämpfungsfaktor ξ , [307](#)
- DAkS, [488](#), [1328](#)
- Dampfdruck
 - Wasser, [273](#)
- Dampfdruck-Thermometer, [664](#)
 - Helium, [39](#)
- Dampfdruckkurve, [29](#), [500](#), [579](#), [664](#)
 - Helium, [40](#)
- Dampfleitung, [226](#)
- Darstellung von Isothermen, [1447](#)
- Dehngrenze, [273](#)
- Detektivität, [1268](#), [1438](#)
- Detektorarray, [1418](#), [1424](#)
- Detektorzeile, [1291](#)
- Devitrifikation, [506](#)
- Diagnostik, [401](#)
- Dichte, [202](#)
 - Luft, [271](#)
 - Optische, [1233](#)
 - Wasser, [273](#)
 - Wasserdampf, [271](#), [273](#)
- Differenz-Thermoanalyse, [549](#)
- Digitalisierung, [60](#)
- DIN 12 777, [650](#)
- DIN 16160, [729](#)
- DIN 19245, [821](#)
- DIN 43 760, [682](#)
- DIN 43710, [1017](#), [1021](#)
- DIN 43722, [923](#)
- DIN 43724, [258](#)
- DIN 43760, [684](#), [721](#)
- DIN 43762, [808](#)
- DIN 43763, [275](#)
- DIN 43772, [264](#), [275](#)
- DIN EN 143000, [743](#)
- DIN EN 50112, [260](#)
- DIN EN 50212, [917](#)
- DIN EN 60584-2, [922](#)
- DIN EN 60751, [594](#), [595](#), [682](#), [805](#)
- DIN EN 62460, [1034](#), [1037](#)
- DIN IEC 50584-1, [932](#)
- DIN IEC 60584-1, [605](#), [841](#)
- DIN IEC 751, [682](#), [683](#)
- Diode, [1086](#)
- Dispersionseffekte, [1118](#)
- Distributed Temperature Sensing, [1136](#)
- Draht-Thermoelemente, [903](#)
- Drahtschmelzmethode, [531](#)
- Drehübertrager, [190](#)
- Drei-Wellenlängen-Strahlungstemperaturmessung, [1202](#)
- Dreileiterschaltung, [808](#), [810](#), [816](#)
- Dreizonen-Ofen, [506](#), [507](#), [572](#)
- DTA, [549](#)
- DTS, [1136](#)
- Dünndraht-Sensor, [1127](#)
- Dünnschicht-Bolometer, [1413](#)
- Dünnschicht-Messwiderstand, [127](#)
- Dünnschicht-Temperatursensor, [170](#)
- Dünnschicht-Thermokette, [1413](#)
- Dünnschicht-Thermoelement, [171](#)
- Durchbiegung, [280](#)
- Durchmesser
 - effektiver, [238](#)
- Dynamik-Korrektur, [455](#)
 - Analoge Verfahren, [456](#)
 - Endwert-Extrapolation, [466](#), [472](#), [476](#)
 - Fehlereinflüsse, [477](#)
 - Kalman-Filter, [464](#)
 - Parallel-Modell, [463](#)
 - Zeitkonstanten-Kompensation, [467](#)
 - Zielstellungen, [455](#)
- Dynamikbereich, [1433](#)
- Dynamische Kalibrierung, [549](#), [618](#)
- Dynamische Kennwerte, [325](#)
 - In-situ-Messung, [401](#)
 - Mantel-Widerstandsthermometer, [732](#)
 - Messung, [389](#)
 - Sprungfunktion, [389](#)
 - Sprungfunktion in Flüssigkeiten, [390](#)
 - Sprungfunktion in Luft, [392](#)
 - Temperaturabhängigkeit, [450](#)

- Dynamische Messung, 325
Dynamische Viskosität, 202
Dynamischer Eigenerwärmungstest, 401
Dynamischer Messfehler, 326
Dynamisches Verhalten
 Berührungsthermometer, 325
 Eingebetteter Sensor, 97
 Homogener Zylinder, 354
 Korrektur, 455
 Mantelthermoelemente, 908
 Stab-Ausehnungsthermometer, 667
 Strahlungsempfänger, 1270
 Strahlungsthermometer, 1326
- EA, 488
Effektive Wellenlänge, 1197–1199, 1247, 1319
Eggert-Saha-Gleichung, 1471
Eichamt, 488
Eichung, 488
Eigenerwärmung, 61, 763
 NTC-Thermistoren, 752
 Thermoelemente, 407
 Übergangsfunktion, 403
 Übertragungsfunktion, 402
Eigenerwärmungsfehler, 543, 691
 Elektrothermisches Modell, 766
 Extrapolation auf $I = 0$, 772
Eigenerwärmungskoeffizient, 403, 763
 Einflussfaktoren, 766
 Luftschicht, 768
 Messung, 770
 Pt-100, 767
 Umrechnung, 767
Eigenerwärmungstest
 dynamischer, 401
Eigenfrequenz, 290, 291, 293, 304
Eigenstrahlung des Gases, 248
Einbau von Temperaturfühlern, 242
Einbauarmaturen, 212, 256
Einbaubedingungen, 241
Einbettungslänge, 100, 101, 106, 143, 180, 181
Eingangsprüfung, 499
Einheitssignal-Transmitter, 814
Einkristalle, 1120
Einpunkt-Kalibrierung, 610
Einschraub-Widerstandsthermometer, 225
Einschweißhülse, 228
Einschweißschutzrohr, 282
Einspritzung, 396
Einstein-Koeffizient, 1470
Einstellbares Kontaktthermometer, 655
Einstellvorgang, 326
Einstellzeit, 326
 Strahlungsthermometer, 1208, 1326
Eintauchlänge
 Mindest-, 236
 relative, 238
Eisenschmelze, 259
Eispunkt-Depression, 609
Eispunkt-Thermostat, 897
Eispunktkorrektur, 610
Elastizitätsmodul, 669, 1120
Elektrische Leitfähigkeit
 Festkörper, 679
Elektro-thermische Analogie, 68
Elektronendichte, 1479
Elektronenleitung, 679
Elektronische Temperatursensoren, 1086
 Dioden und Transistoren, 1087
 Temperaturlineare Spannungsquellen, 1093
Elektrothermisches Modell
 Eigenerwärmungsfehler, 766
Emissionsgrad, 1232, 1235, 1372
 Bandemissionsgrad, 1171
 Experimentelle Bestimmung, 1234
 Flammen und heiße Gase, 1247
 Gerichtet-spektraler, 1248
 Gesamtemissionsgrad, 1171
 Große Wellenlängen, 1249
 Intransparente Materialien, 1241, 1242
 Kalorimetrische Methode, 1234
 Literaturwerte, 1233
 Messplatz, 1239
 Reflexionsmethode, 1234
 Schlecht wärmeleitende Materialien, 1244
 spektraler, 1171

- Strahlungsvergleich, 1238
- Tiefe Temperaturen, 1249
- Transparente Schichten, 1245
- Emissionsgradkorrektur, 1324, 1449
 - Bandstrahlungsthermometer, 1227
 - Gesamtstrahlungsthermometer, 1216
 - Spektral-Strahlungsthermometer, 1222
 - Verhältnis-Strahlungsthermometer, 1229
- Emissionskoeffizient, 249
 - Kontinuums-, 1480
 - spektraler, 1471
- Empfindlichkeit
 - Strahlungsempfänger, 1264
- Endwert, 326
- Endwert-Extrapolation
 - bekannte Zeitkonstanten, 466
 - Differenzgleichung, 476
 - Fehlereinflüsse, 477
 - Kalibrierung, 620
 - Modell 1. Ordnung, 469, 474
 - Modell 2. Ordnung, 472
 - Regressions-Algorithmen, 474
 - unbekannte Zeitkonstanten, 472
- Enthalpie, 11
- Entropie, 11, 13
- Entropie-Differenz, 833
- EPT-76, 38
- Ersatz-Isolierschicht, 103
- Ersatz-Wärmedurchgangskoeffizient, 97, 107
- Ersatz-Wärmeleitfähigkeit, 103, 105
- Ersatz-Wärmeübergangskoeffizient, 221
- Ersatztotzeit, 420, 432
- European cooperation for Accreditation, 488
- Evaporograf, 1405
- Extensive Größen, 15
- Extinktionskoeffizient, 1232
- Extrapolation, 240, 245, 251, 387
 - Endwert, 456
 - Oberflächentemperatur, 183
 - $R(I = 0)$, 772
- Extrinsische Fasersensoren, 1133
- Fabry-Perot-Resonator, 1079
- Fachwerklokalisierung, 1453
- Fadenfehler, 646
- Fadentrennung, 609
- Fahrenheit, 11, 31
- Farbumschlagtemperatur, 1111
- Farbvergleichs-Strahlungsthermometer, 1200
- Faser-Bragg-Gitter, 1142
- Fasergitter-Temperatur Sensoren, 1142
- Faseroptische Strahlungsthermometer, 1152
- Faseroptische Temperaturmessung, 1132
- Fasersensoren
 - extrinsische, 1133
 - intrinsische, 1133
- FBG, 1142
- FBG-Sensorarrays, 1143
- Federthermometer, 655
 - Dampfdruck-Thermometer, 664
 - Flüssigkeits-Federthermometer, 656
 - Gasdruck-Federthermometer, 661
- Feldbus, 820
- FEM-Berechnung, 384
 - Dynamische Kennwerte, 386
 - Dynamisches Verhalten, 385
 - Hochdruck-Schutzrohr, 226
 - Instationäre Temperaturfelder, 382
 - Optimierung einer Thermometer-Bauform, 389
 - Turbolader-Thermoelement, 228
 - Wärmeableitungsfehler, 222
- Fermi-Energie, 739
- Fern-Strahlungsthermometer, 1256
- Fernwärmeleitungen, 1373
- Fertigungstechnik, 1260
- Festigkeitskennwert, 274
- Festkörper
 - endlicher Dicke, 137
 - halbunendlicher, 136, 138
- Feuerraumüberwachung, 1373
- Field of View, 1434
- Fixpunkt, 29
 - Curie-Temperatur, 561
 - Erstarrungspunkt, 501, 506, 509

- Erstarrungstemperatur, 519
Erstarrungsvorgang, 507
Fehlerinflüsse, 518
Hydrostatische Druckkorrektur, 520
Metall-Erstarrungspunkte, 503
Phasenübergang, 499
Plateau, 499, 507
Schmelzpunkt, 506, 511
Schmelzvorgang, 507, 511
Siedepunkt, 29, 500
Sprungtemperatur, 500
Tripelpunkt, 501
Unterkühlung, 508
Verunreinigungen, 509, 518
Fixpunkte, 499
 Aluminium, 523
 Antimon, 33, 34, 36
 Argon, 516
 Eispunkt, 32, 527
 Gallium, 511
 Helium, 39
 Hochtemperatur-, 531
 IPTS-68, 36
 ITS-27, 33
 ITS-90, 38, 39, 504, 515, 518
 ITS/IPTS-48, 35
 Metall-Kohlenstoff-Eutektika, 532
 Metall-Legierungen, 530
 Neon, 41
 Palladium, 531
 Quecksilber, 515
 Sauerstoff, 32, 34
 Schmelzpunkt, 501
 Schwefel, 32, 34
 Sekundäre, 523
 Silber, 38
 Tieftemperatur-, 500, 517
 Wassersiedepunkt, 32, 528
 Wasserstoff, 41
 Wassertripelpunkt, 10, 34, 512, 522
 Zink, 34, 536–538
Fixpunktkalibrierung, 496
 Messfehler, 541, 542
 Messunsicherheit, 545
 Messunsicherheitsbudget, 540, 542
Plateauwert, 538
Standard-Platin-Widerstandsthermometer, 535
Fixpunktstrahler, 1338, 1339
Fixpunktzelle, 502, 504
 Argon, 516
 Eintauchtiefe, 519
 Palladium, 531
 Präparationstechnik, 538
 Quecksilber, 515
 Wassertripelpunkt, 513
 Zinn, 520
Flammen, 1260, 1485
Flammentemperatur, 251, 1247, 1491
Flatterschwingung, 293
Flüssigkeits-Federthermometer, 656
 Dynamisches Verhalten, 380
Flüssigkeits-Glasthermometer, 638
 Bauformen, 649
 Beckmann-Thermometer, 652
 Dynamisches Verhalten, 381
 Eichfehlergrenzen, 645
 Einschlussthermometer, 638
 Einstellthermometer, 652
 Eispunkt-Depression, 648
 Füllflüssigkeiten, 643
 Kalibrierung, 566, 609
 Kennlinie, 640
 Kontakt-Thermometer, 654
 Maschinen-Thermometer, 650
 Maximum-/Minimum-Anzeige, 652
 Messunsicherheit, 645
 Säkularer Anstieg, 647
 Six-Thermometer, 653
 Stabthermometer, 638
 Teilstrichabstand, 639
 Thermometergläser, 643
 Tiefsee-Umkippt-Thermometer, 654
Flüssigkeitsthermostate, 565
Flüssigkristall-Temperaturindikatoren, 1113
Flüssigkristalle, 174, 1404
Fluid-Thermometer, 25
Fluidthermostat, 506, 567
Fluoreszenz

- laserinduziert, 1483
- Fluoroptic Thermometer, 1149
- Focal Plane Arrays, 1410, 1424
- Foreign body sensor, 28, 1117
- Fortpflanzungskonstante, 912
- Fotodioden, 1273
 - Dunkelstrom, 1274
 - Fotokurzschlussstrom, 1273
 - Kenngrößen, 1274
 - Leerlaufspannung, 1275
 - Quantenausbeute, 1274
 - Sperrsättigungsstrom, 1274
- Fotolumineszenz, 175, 1147
- Fotometrisches Entfernungsgesetz, 1168
- Fotometrisches Grundgesetz, 1168
- Fouriersche Differentialgleichung, 172, 356
 - Lösungswege, 358
- Fourierzahl Fo , 359
- Fourierzeit, 417
- FOV, 1434
- FPA, 1410, 1418, 1424
- Fremdstrahlung, 1398, 1403
- Frequenzanaloge Temperatursensoren, 1066
 - AOW-Sensoren, 1071
 - Quarz-Thermometer, 1066
- Frequenzgang
 - Strahlungsempfänger, 1270
- Frequenzmodulation, 1137
- Fresnel-Linse, 1254, 1258
- Füllfaktor, 1437
- Fundamentalabstand, 29
- Galilei, 31
- Galinstan, 644
- Garbrandtemperatur, 1108
- Gasdruck-Federthermometer, 661
- Gasleitung, 216
- Gasthermometer, 23, 41
 - akustisches, 23
 - Dielektrizitäts-Kontanten-, 24
 - konstanten Volumens, 661
 - Wasserstoff-, 32
- GD-MS, 555
- Ge-Halbleiter, 1088
- Ge-Widerstandsthermometer, 760
- Gebrauchsnorm, 488, 497
- Geometrische Integration, 26, 76, 1122
- Geometrische Übertragungsfunktion, 1437
- Geometrischer Fluss, 1168
- Geothermie, 668
- Geraden-Approximation, 430
- Gesamtbeanspruchung, 276
- Gesamtbiegepfel, 278
- Gesamtemissionsgrad, 1240
 - halbräumlich, 1234
- Gesamtstrahlungsthermometer
 - Emissionsgradkorrektur, 1216
 - Korrekturgleichungen, 1216
- Gesamttemperatur, 254
- Geschwindigkeitsgrenzschicht, 187
- Gesetzliches Messwesen, 488
- Gewichtsfaktor, 591
- Glasoberfläche, 1260
- Gleichlicht-Strahlungsthermometer, 1251, 1301
- Gleitlager, 25
- Glühfaden-Strahlungsthermometer, 1185
- Graue Strahler, 1183
- Grauer Strahler, 1398
- Grenzabweichungen, 922
 - Cu-Widerstandsthermometer, 725
 - Ni-Widerstandsthermometer, 723
 - Platin-Widerstandsthermometer, 705
 - Thermoelemente, 937
- Grenzbedingung
 - räumlich, 357
 - zeitlich, 357
- Grenzfrequenz, 330
 - Strahlungsempfänger, 1271
- Grenzgestaltrohr, 316
- Grenzschicht, 358
- Grenzschichtdicke, 203
- Grenzwertschalter, 668
- Größen
 - extensive, 15
 - intensive, 14
 - lokale, 15

- spezifische, 15
 Grünfäule, 953, 962
- Halbleiter, 679, 738
 Intrinsiche, 739
 Halbleiter-Wafer, 25
 Halbleiter-Widerstandsthermometer, 738
 Carbon-Widerstandsthermometer, 762
 Ge-Widerstandsthermometer, 760
 NTC-Thermistoren, 740
 B-Wert, 743
 PTC-Thermistoren, 755
 Si-Planar-Sensoren, 758
- Halsrohr, 219, 266
 Hand-Strahlungsthermometer, 1252
 HART-Prokoll, 820
 Hauptbetriebszustand, 316
 Haut-Temperaturfühler, 170
 Hauttemperatur, 116
 Heat pipes, 577
 Heißeleiter, 739
 Heizgitter, 396
 Heizhülse, 393
 Helium
 Schmelzdruck, 50
 Hilfsenergiefreiheit, 637
 Hilfswand-Wärmestromsensor, 189
 Hochdruck-Schutzrohr, 226
 Hochtemperatur-Thermoelemente
 Typ A - W5%Re/W20%Re, 1010
 Typ C - W5%Re/26%Re, 1003
 W3%Re/W25%Re, 1029
 Hohlraumstrahler, 578, 1176, 1353
 Homogener Zylinder, 136
 Hot Spots, 1139
 HTSPRT, 737
 Human- und Veterinärmedizin, 1253
 Hydrostatischer Druck, 519
 Hyperthermie, 1253
 Hysterese, 1116
- ICP-MS, 555
 IDT, 1071
 IEC 60751, 682
 IETD, 1440, 1441
- IFOV, 1434
 ILAC, 488
 In-situ-Kalibrierung, 561
 Miniaturfixpunktzellen, 549
 In-situ-Kalibrierung, 621
 In-situ-Messung
 Dynamische Kennwerte, 401
 Induktiver Teiler, 793
 Induktivität, 712
 Infrarot-Bildwandler, 1405
 Infrarot-Fotografie, 1405
 Infrarot-Thermoelemente, 1260
 Infrarot-Vidikon, 1406
 Infrarot-Thermoelemente, 190
 Infrarotdetektor, 1262
 Inhomogener n-schichtiger Zylinder, 343
 Inhomogenität
 Thermoelemente, 875
 Inhomogenitäts-Korrektur, 1448
 Inhomogenitätsäquivalente Temperatur-
 differenz, 1440, 1448
 Inhomogenitätstest, 881
 Inhomogenitätsverringerng, 1417
 Inhomogeneity Equivalent Temperature
 Difference, 1440
 Innenwiderstand
 thermischer, 120, 139, 151, 329
 Instantaneous Field of View, 1434
 Instationäre Wärmeableitung, 430
 Integrierendes Widerstandsthermometer,
 375
 Intensive Größen, 14
 Interdigitalwandler, 1071
 Interferometrische Temperatursensoren,
 1150
 International Laboratory Accreditation
 Cooperation, 488
 Internationale Temperaturskala
 IPTS-48, 33
 IPTS-68, 1, 35
 ITS-27, 32
 ITS-90, 1, 38
 PLTS-2000, 49
 Interpolationsfunktion, 494, 590
 Interpolationsinstrumente, 32

- Intrinsische Fasersensoren, 1133
Invar, 671
Inverse Approximationskennlinie, 591
Ionisierung von heißen Gasen und Plasmen, 1469
Ionisierungsenergie, 1471
IPTS-48, 33
IPTS-68, 35
IR-Fourier-Transform-Spektrometer, 1249
IR-Ohrthermometer, 1373
Isentrope, 11
Isolationswiderstand
 optimaler, 130
 Thermoelemente, 908
Isolator, 679
Isotan, 938, 944, 953, 1016, 1021
Isotherm Minus, 961
Isotherm Plus, 952, 961
Isothermalblock, 892
Isothermen, 1416
ITS-27, 32
ITS-90, 38

Joule-Thomson-Effekt, 1280
Justierung, 493, 589

K-Zustand, 953, 962, 972
Kabel-Temperaturfühler, 733
Kalibrier-Thermostate, 573, 574
Kalibrierfehler, 503
Kalibrierhierarchie, 497, 546
Kalibrierkennlinie, 587
 ITS-90-Referenzfunktion, 601, 603
 Pt-Widerstandsthermometer, 596
 Thermoelemente, 604
 Unsicherheit, 613
Kalibrierlaboratorien, 488, 1328
Kalibrierofen, 508
Kalibrierrichtlinie, 498
Kalibrierschein, 487, 489
 Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 168, 169
 Strahlungsthermometer, 1330, 1331
 Thermoelement, 606, 607
 Widerstandsthermometer, 490, 491
Kalibriertemperatur, 565
Kalibrierung, 486, 492
 Drahtbrückenmethode, 532
 Drahtschmelzmethode, 531, 532
 Dynamische, 620
 Einflussgrößen, 563
 Einzeltemperaturen, 493
 Fixpunktkalibrierung, 533
 Flüssiger Stickstoff, 567
 Kalibrierunsicherheit, 563
 Miniaturfixpunktzelle, 556, 557
 Monitorthermometer, 509
 Normalthermometer, 563
 Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 163
 Präzisions-Messbrücken, 793
 rückführbare, 487
 Strahlungsthermometer, 1328
 Thermoelement Typ S, 612
 Thermoelemente, 532, 611
 Thermografiegeräte, 1445
 Transferwiderstand, 795
 unter Einsatzbedingungen, 621
 Vergleichsverfahren, 563
Kalibrierunsicherheit, 492, 503
Kalibrierverfahren, 495
Kalibriervolumen, 573
Kalman-Filter, 466
Kalorimeter, 173
Kaltleiter, 755
Kaltwasser-Injektion, 397
Kameraspezifischer Erhaltungssatz, 1448
Karmannsche Wirbelstraße, 292
Kelvin, 10, 29
 Neudefinition, 30
Kennlinie
 nichtlinear, 77
Kennlinienfehler, 62, 487
Kennliniengleichung, 493
 Optimale, 588
Kennwerte
 Strahlungsempfänger, 1437
Kennwertermittlungsverfahren, 413
 Differenzgleichungen, 438
 Erweiterte sukzessive Reduktion, 434

- Lieneweg, 414
- Parallel-Modell, 445
- q-Bi-Verfahren, 416
 - modifiziertes, 418
- Sukzessive Reduktion, 428
- Kennwertumrechnung
 - Modell 1. Ordnung, 447
 - Modell 2. Ordnung, 448
- Kernkraftwerk, 1, 386
- Kerntemperatur, 116, 124, 129
- Kinematische Viskosität, 202
- Kinetische Gastheorie, 14
- Kirchhoffsches Strahlungsgesetz, 1170, 1398, 1469
- Knickfrequenz, 338
- Knotentemperatur, 383
- Körperkerntemperatur, 131
- Kohärente Anti-Stokes-Raman-Streuung, 1488
- Kombinationsbeschaltung, 778
- Kompensation
 - thermische, 157
- Kompressibilität, 662
- Kompressionsmodul, 1117, 1118
- Konstantan, 938, 944, 953, 1016, 1021
- Konstantstrom-Messbrücke, 787
- Kontaktflächenanteil, 133
- Kontaktplättchen, 148
- Kontaktwiderstand, 112, 135, 143, 179
 - Oberflächentemperaturmessung, 132
- Kontinuumsstrahlung, 1475
- Kontrollnormal, 488
- Konvektionsthermometer, 186
- Kopel, 1024
- Kopplungsfaktor, 74, 132, 157, 214
 - innerer, 222
 - Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 123
 - Oberflächentemperaturmessung, 119
- Korrektur-Zeitkonstante, 458, 462
- Korrekturfaktor
 - Oberflächentemperaturmessung, 156
- Korrekturnetzwerk, 456, 458
- Korrelations-Bandbreite, 1051
- Korrosion, 260
- Kreuz-Kalibrierung, 621
- Kriterielle Gleichungen, 202
- Kryoskopische Konstante, 504, 519
- Kupfer-Widerstandsthermometer, 725
- Kurzbereichsordnung, 962
- Längenmesstechnik, 116
- Längsspannung, 317
- Lambertscher Strahler, 1166, 1168
- Langzeit-Temperaturänderungen, 620
- Laplace-Transformation, 359
- Laserinduzierte Fluoreszenz, 1483
- Laserspektroskopische Temperaturmessung, 1481
- Latente Wärme, 499
- Laufzeitmessung, 1077, 1121, 1136
- LC-Schnitt, 1068
- LCSR-Test, 401
 - Übergangsfunktionen, 404
- Le Chatelier, 989
- Least square fit, 591
- Lebensmitteltauglichkeit, 259
- Leckage-Ortung, 1139
- Leinölthermometer, 31
- Leistungsabgleich, 914
- Leitungsband, 679
- Leuchtstoffe, 1404
- Lichtleitfaser, 1135
- LIF, 1483
- Linear-Pyrometer, 1342
- Lineare Regression, 592
- Linearisierung, 60, 589, 774
- Linescanner, 1252, 1407
- Linienabsorptionskoeffizient, 1482
- Linienemissionskoeffizient, 1477
- Linienprofil, 1473, 1481
- Linienescanner, 1252, 1259, 1407, 1423
- Linienpektrum, 1466
- Linienstrahlung, 1475
- Liquidustemperatur, 501, 511
- Live-zero-Signal, 814
- Lock-in-Thermografie, 1453
- Lokale Größen, 15
- Loop Current Step Response Test, 401
- Lorentz-Lorentzsches Gesetz, 1482
- LTG, 1468

- Luft-Thermostat, 571
- Luftfeuchte, 116
- Luftgeschwindigkeit
 - wahre, 255
- Luftschicht, 98, 133, 221
- Luftspalt, 354
- Lumineszenz-Abklingzeitkonstante, 1148
- Lumineszenz-Temperatur Sensoren, 1147
 - spektral kodierte, 1147
 - zeitkodierte, 1148
- Maßverkörperung, 22
- Macdonaldsche Funktion, 220
- Machzahl Ma, 254
- Mantel-Widerstandsthermometer, 732
- Mantelthermoelemente, 905
 - Direkte Messstellen, 906
 - Festkörper-Temperaturmessung, 178
 - Isolierte Messstelle, 906
 - Zeitprozentkennwerte, 908
- Matthiessen-Regel, 680
- Maximum-Minimum-Thermometer, 653
- Maximum-Vorrichtung, 652
- MBS-Folgen, 399
- MDTD, 1439, 1444
- Medium itself sensor, 25, 1117
- Meerwassertemperatur, 1129
- Mehrkanal-Strahlungsthermometer, 1201
- Mehrzonensensor, 1125
- Melt wire temperature monitors, 1110
- Menschliches Sehvermögen, 1396
- Messbandbreite, 1268
- Messbedingungen im Fluiden, 198
- Messeinsatz
 - Widerstandsthermometer, 729
- Messfehler, 61
 - absoluter, 61
 - Adiabatischer Aufstau, 254
 - dynamischer, 61, 97, 183, 201, 326
 - Einflussgröße, 63
 - Geometrische Integration, 76, 78
 - Kennlinienfehler, 62
 - primärer, 61
 - Recovery-Effekt, 254
 - relativer, 61
 - statisch-thermischer, 61, 69, 95
 - systematischer, 64
 - Temperaturgradient, 76
 - thermischer, 61, 67, 93, 178, 200
 - Einflussgrößen, 143
 - Korrektur, 156, 157
 - Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 122
 - relativer, 105
 - Vergleichsstellentemperatur, 63
 - von Temperaturmittelwerten, 79
 - Wärmeableitung, 211, 255
 - zufälliger, 64
- Messfeldabtastung, 1407
- Messfelddurchmesser, 1312
- Messfeldgeometrie, 1434
- Messgrößenwandlung, 23
- Messung
 - direkte, 22
 - indirekt, 23
- Messunsicherheit, 65, 613
 - Gesamtmessunsicherheit, 67
 - kleinste angebbare, 489
 - Messkette, 64
 - Widerstandsmessbrücke, 585
- Messunsicherheitsbudget, 536, 539, 541
 - $r(T_{WTP})$, 545
 - $r(T_{Zn})$, 545
 - Fixpunktkalibrierung, 540, 542
 - Strahlungsthermometer, 1359
 - Widerstandsthermometer, 583, 586, 587
 - Zn-Fixpunkt, 538
- Messwertkorrektur
 - Unsicherheit, 65
- Metall-Ausdehnungsthermometer, 666
 - Dynamisches Verhalten, 381
- Metall-Eutektika, 1338
- Metall-Widerstandsthermometer, 680, 721
- Metallblock-Kalibratoren, 580
 - Kalibrierfehler, 582
- Metalloxide, 740
- Meteorologisches Thermometer, 652
- Mikro-Bolometer-Array, 1413

- Mikro-Bolometer, 1295
 Mikroskopie
 thermische, 114
 Miniaturfixpunktzellen, 548, 556
 Auswertemethodik, 549
 Langzeitstabilität, 554
 Verunreinigungen, 554
 Minimale auflösbare Temperaturdifferenz, 1438, 1443
 Minimale wahrnehmbare Temperaturdifferenz, 1439, 1444
 Minimum Detectable Temperatur Difference, 1439
 Minimum Resolvable Temperature Difference, 1438
 Minimum-Vorrichtung, 653
 Mischkristalle, 740
 Mischungstemperatur, 20
 Mittelwertfehler, 79, 84
 Mittelwertmessung
 Thermoelemente, 82
 Widerstandsthermometer, 85
 Mittenwirkung, 327, 335, 415, 416
 Modulation Transfer Function, 1436
 Modulations-Thermografie, 1456
 Modulations-Übertragungsfunktion, 1436
 Monel, 267
 Monochromator, 1240
 MRTD, 1438, 1443
 MTF, 1436
 MÜF, 1436
 Multifrequency binary signals, 399

 Nachkalibrierung, 549
 NEI, 1440
 Nennerpolynom, 344
 NEP, 1440
 NETD, 1205, 1439, 1441
 Netzmessung, 16
 Newton, 31
 Newtonsche Abkühlungsgleichung, 201
 Newtonsches Abkühlungsgesetz, 119, 357
 Nichtlinearität, 642
 Nickel-Widerstandsthermometer, 721

 Grenzabweichungen, 723
 Linearisierung, 776
 Nicosil, 969
 Nisil, 969
 Noise Equivalent Irradiance, 1440
 Noise equivalent temperature difference, 1205
 Noise Equivalent Temperature Difference, 1439, 1441
 Non-Uniqueness, 548, 602
 Normalspannung, 316
 Normalthermometer, 487
 Normalwiderstand, 584
 NTC-Thermistoren, 740
 Drift, 750
 Eigenerwärmung, 752
 Inverse Kennlinie $T(R)$, 746
 Kennlinie
 Linearisierung, 777, 780
 Kennlinie $R(T)$, 741
 Temperaturkoeffizient, 744
 Toleranzen, 748
 NUC, 1417, 1448
 Nullwärmestrom-Sensor, 158
 Nusseltzahl, 202, 203
 Nyquist-Gleichung, 24

 Oberflächen-Tasttemperaturfühler
 Bauformen, 148
 Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 122, 124, 147, 157
 Dynamische Kennwerte, 155
 Dynamisches Verhalten, 152
 geheizt, 161
 Kalibrierschein, 168, 169
 Kalibrierung, 163
 Messfehler, 156
 thermischer, 151
 Übergangsfunktion, 153
 Oberflächen-Temperaturfühler, 147
 fest angebracht, 145
 Oberflächentemperatur, 116, 349
 Charakteristik, 114
 Einflussgrößen, 118
 gestört, 122, 128, 153

- ungestört, 122, 128, 138, 157
- Oberflächentemperaturmessung
 - bewegte Objekte, 186
 - dynamische Verfahren, 159
 - ebene Sensoren, 126
 - Extrapolationsmethode, 183
 - Flüssigkristallen, 174
 - Isolation des Temperatursensors, 130
 - Kompensationsheizung, 189
 - Leuchtstoffe, 174
 - Messfehler, 121
 - mit Berührungsthermometern, 115
 - mit Strahlungsthermometern, 115
 - Temperaturmessfarben, 174
 - Thermische Kompensation, 159
- Oberflächenwirkung, 335, 415, 416
- Oberflächenzuschlag, 156
- Objekterkennung, 1452
- Örtliche Diskretisierung, 383
- Örtlicher Temperaturmittelwert, 15
- OFDR, 1137
- Optical Frequency Domain Reflectometry, 1137
- Optical Time Domain Reflectometry, 1136
- Optische Dichte, 1233
- Orthogonale Regression, 593
- Orton-Kegel, 1107, 1108
- Ortsauflösende Messverfahren, 1136
- Ortsauflösende verteilte Temperaturmess-technik, 1135
- Ortsauflösung, 1137
- OTDR, 1136
- Ozeantemperatur, 621
- p-n-Übergang, 1087
 - Durchlasswiderstand, 1088
 - Spannungsdifferenz, 1090
- p-T-Diagramm, 29
- p-V-Diagramm, 12
- Paarungsfehler, 615
- Parabolisches Temperaturprofil, 79
- Parallel-Modell
 - Dynamik-Korrektur, 463
 - Kennwertermittlung, 445
 - thermisch gekoppelt, 375
 - thermisch getrennt, 372
- Peltier-Effekt, 832
- Peltier-Koeffizient, 832
- Phasendiagramm, 28, 29, 500
- Phasenfrequenzgang, 399
- Phasengeschwindigkeit, 1117
- Phasengleichgewicht, 496
- Phosphore, 1149
 - thermografische, 175
- Photonendetektor, 1262
- Photonengrößen, 1166
- Piezoeffekt, 1072
- Piezoelektrischer Effekt, 1067
- Planck, 13
- Planckscher Strahler, 1177
- Plancksches Strahlungsgesetz, 24, 33, 1172, 1399
- Plasma, 1466, 1467
- Platin-Messwiderstände
 - Bauformen, 707
 - Paarungsfehler, 615
- Platin-Silicid-Elektrode, 1276
- Platin-Präzisionsthermometer, 735
- Platin-Widerstandsthermometer, 682
 - Driftverhalten, 718
 - Empfindlichkeit, 688
 - Grenzabweichungen, 699, 705
 - Eingeschränkte, 704
 - Grundwerte, 683
 - Kennlinie, 682, 695
 - Inverse Kennlinie, 694
 - Linearisierung, 789
 - Näherungsgleichungen, 691
 - Tieftemperatur, 695
 - Nennwert, 682
 - Temperaturkoeffizient, 688, 696
 - Toleranzen, 699
- Platinel, 1041
- PLTS-2000, 30, 38, 49
- Plug-in-Test, 410
 - Übergangsfunktionen, 412
 - Vorhaltzeitkonstanten, 412
- Poissonsches Gesetz, 13
- Poissonzahl, 1120

- Polarisation, 1296
 - Strahlungsthermometer, 1325
- Polarisationsfilter, 1370
- Potentialfreiheit, 1132
- Präzisionslängenmessung, 617
- Praktische Temperaturskalen, 29
- Prandtlzahl, 203, 255
- PRBS-Folgen, 399
- PRBS-Modulation, 1137
- Primäre Abbildungsgröße, 25, 493
- Primäre akustische Thermometrie, 1125
- Primäre Temperaturmessverfahren, 23, 29, 492
- Primärwandler, 58
- Profil-Strahlungsthermometer, 1252
- Prozessprüfbare Thermometer, 622
- Prüfkörper, 154
 - thermisch passiv, 165
- Prüfmittel, 487
- Prüfoberflächen
 - rückwirkungsfrei, 164
- Prüfung, 486
- Prüfung und Kalibrierung von Thermografiegeräten, 1440
- Prüfung von Schichten, 1454
- Pseudo-random binary signals, 399
- Pt-27, 839
- Pt-67, 839
- PTAT, 1094
- PTAT-Sensoren, 1090
- PTC-Thermistoren, 755
- PTCR, 1110
- PtRh/Pt-Thermoelement
 - IPTS-48, 34
 - IPTS-68, 36
 - ITS-90, 38
- PtSi/p-Si-Schottky-Dioden, 1410
- Puls-Echo-Verfahren, 1122
- Pyroelektrische Detektoren, 1296
- Pyroelektrischer Effekt, 1296
- Pyroelektrisches Vidikon, 1406
- Pyrometer, 1164
- Pyrometric cones, 1108
- q-Bi-Verfahren, 416
 - modifiziertes, 418
- Qualitätsmanagementsystem, 488
- Qualitätssicherung, 487
- Quantendetektor, 1272
- Quarz-Thermometer, 1066
- Quarzglas-Lichtleitfasern, 1132
- Quarzresonatoren, 1124
- Querempfindlichkeit, 1116
- Querkraftverlauf, 316
- Quotienten-Pyrometer, 1198
- Réaumur, 31
- Radienverhältnis
 - Homogener Zylinder, 362
- Räumliche Bestrahlungsgrößen, 1169
- Räumliche Temperaturverteilung, 575
- Raman-Streulicht, 1138
- Raman-Rückstreuung, 1136
- Raman-Streuquerschnitt, 1486
- Raman-Streustrahldichte, 1486
- Raman-Streuung
 - spontane, 1485
- Raman-Temperatur Sensoren
 - verteilte, 1137
- Randbedingung
 1. Art, 357
 2. Art, 357
 3. Art, 357
- Rauheitsfaktor, 1233
- Raumwinkelgrößen, 1167
- Raumwinkelprojektion, 1167
- Rausch-Temperaturmessung, 24
- Rauschäquivalente Bestrahlungsstärke, 1440
- Rauschäquivalente Strahlungsleistung, 1440
- Rauschäquivalente Temperaturdifferenz, 1205, 1439, 1441
- Rauschanalyse, 412
- Rauschleistungsmessung, 1053
- Rauschspannung, 1050
- Rauschspannungsmessung
 - Amplituden-Diskriminierung, 1055
 - Direkte, 1052
 - Eingangs-Schwingkreis, 1054

- Rauschtemperaturmessung, 1050, 1051
 - Referenz-Rauschspannungsquelle, 1060
 - Sensorausführungen, 1060
 - Thermoelement-Rauschthermometer, 1062
 - Tieftemperaturbereich, 1064
 - Vergleichsverfahren, 1056
- Rayleigh-Jeans-Näherung, 1174
- Rayleigh-Streusignal, 1138
- Rayleigh-Streuung, 1485, 1487
- RC-Modell
 - 1. Ordnung, 329
 - Differentialgleichung, 465
 - 2. Ordnung, 334, 340
 - 3. Ordnung, 341
 - 6. Ordnung, 351, 353
 - 7. Ordnung, 349
 - Äußerer thermischer Widerstand, 71
 - Berührungsthermometer, 75
 - n-ter Ordnung, 343, 354
 - Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 124, 153
 - Oberflächentemperaturfühler, 130, 131
 - Oberflächentemperaturmessung, 131, 184
 - Parallel-Modelle, 372
 - Temperatenausgleich, 70
 - Wärmeableitung, 73
- Realgasfaktor, 270
- Reaumur, 11
- Recovery-Effekt, 254
- Recovery-Faktor, 255
- Referenzfunktion $W_f(T_{90})$, 41
- Referenzfunktion $W_{f,extr}(T)$, 688
- Referenzstrahler, 1352, 1355
- Reflektorarray, 1077
- Reflexionsgrad, 1397
 - integraler, 1170
 - spektraler, 1169
- Regeln thermoelektrischer Stromkreise, 860
- Regression, 591
- Regressions-Algorithmen
 - Modell 1. Ordnung, 474
 - Modell 2. Ordnung, 475
- Regressionsverfahren, 443
- Reinmetall-Thermoelemente, 1034
 - Gold/Platin, 1037
 - Platin/Palladium, 1034
- Rekalibrierfrist, 489
- Relativer thermischer Messfehler, 74
- Relaxationsprozesse, 1118
- Relaxationszeit, 680
- Resonanzanregung, 293
- Resonanzüberhöhungsfaktor, 298
- Response time, 333
- Reynoldszahl, 202, 203, 292, 310
- Rhodium-Eisen-Widerstandsthermometer, 727
- Rice-Gleichung, 1051
- Richtungselektivität, 1192, 1398
- Ringspalt, 103
- Rohröfen, 506, 571, 573, 574
- Rohrströmung, 18, 79
- Rohrwand-Thermometer, 663, 664
- Rückführbarkeit, 487, 497
- Rückgewinnungs-Faktor, 255
- Rückverfolgbarkeit, 487
- Rückwirkung, 26, 170, 329
 - Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 124
- Rückwirkungsfreiheit, 75, 200, 328, 357
 - Oberflächentemperaturmessung, 125
- Säkularer Anstieg, 609
- Saha-Gleichung, 1467, 1479
- Salzbad, 579
- Salzbadthermostat, 506
- Santorius, 31
- SAW-Sensoren, 1071
- Scan-Vorsätze, 1407
- Scankonvertierung, 1418
- Scanner, 1260
- Schalldispersion, 1118
- Schallgeschwindigkeit, 1117
 - in Festkörpern, 1119
 - in Flüssigkeiten, 1118
 - in Gasen, 1117
- Schallgeschwindigkeitsmessung, 1120
 - nichtresonante Verfahren, 1120

- resonante Verfahren, 1124
- Schallstrahl-Tomografie, 1129
- Scharfpunkt, 1315
- Scherspannung, 276
- Schichtmesswiderstand, 131
- Schleifenwiderstand, 910
- Schmelzdruck
 - Helium, 50
- Schmelzdruckkurve, 29, 500, 519
- Schmelzlotsicherung, 1107
- Schneidwerkzeug, 25
- Schrotrauschen, 1275
- Schubspannung, 317
- Schüttgüter, 147
- Schutzgasdruck, 522
- Schutzrohr, 731
- Schutzrohrboden, 213
- Schutzrohre, 256
 - Bauformen, 263
 - ASTM, 267, 302
 - DIN, 264
 - IEC, 268
 - Berechnung, 268
 - ASME PTC 19.3 - 1974, 294, 299
 - ASME PTC 19.3 - TW-2010, 301, 310
 - DIN 43772, 275, 276, 278, 291
 - Beschichtung, 260
 - Drag-Oszillation, 303
 - Eigenfrequenz, 289, 296, 304
 - Festigkeitsgrenzwerte, 268
 - lift-Oszillation, 303
 - Mechanisch-thermische Belastung, 268
 - Metallische, 263, 266
 - Oberflächenveredelung, 260
 - Resonanzfrequenz, 306
 - Schwingungen, 292, 303, 306
 - Werkstoffe
 - Keramik, 257
 - Metall, 259
- Schutzrohrwandstärke, 218
- Schwarz-Körper-Reflektometer, 1236
- Schwarzer Körper, 1169
 - Ausstrahlung, 1176
 - Strahldichte, 1176
 - Schwarzer Strahler, 1176, 1328, 1398, 1400, 1401
 - Hohlraumstrahler, 1241
 - Schweißbarkeit, 259
 - Schwingungsbelastung, 289
 - Scrutzonenzahl, 307
 - Seebeck-Effekt, 834
 - Seebeck-Koeffizient, 936
 - absoluter, 835
 - relativer, 836
 - Thermospannung, 838
 - Seeger-Kegel, 1108
 - Sekundäre Abbildungsgröße, 493
 - Sekundäre Temperaturmessverfahren, 25
 - Sekundärwandler, 60
 - Selbstkalibrierende Temperaturfühler, 548
 - Selbstkalibrierende Thermoelemente, 559, 611
 - Selektive Strahler, 1183
 - Sensorarrays
 - Faser-Bragg-Gitter, 1143
 - Sensorklassifizierung, 610
 - Serielle Schnittstelle, 819
 - SI, 10
 - Si-Halbleiter, 1088
 - Si-Planar-Temperatur Sensoren, 758
 - Sicherheitszahl, 275, 278
 - Signalcharakteristik, 1188
 - Signalflussbild
 - Berührungsthermometer, 59
 - Temperatursensor, 200
 - Thermischer Strahlungsempfänger, 1284
 - Silo-Widerstandsthermometer, 734
 - Sing-around-Frequenz, 1122
 - Sing-around-Methode, 1122
 - Size-of-Source-Effect, 1316
 - Skalierung, 60
 - Slit response function, 1436
 - Smart Transmitter, 818
 - Soll-Kennlinie, 495
 - Sonnenlichteinfluss, 1367
 - Spannband, 148
 - Spannungszustand, 275
 - Spektral-Strahlungsthermometer, 1195

- Emissionsgradkorrektur, 1220
- Korrekturgleichungen, 1220
- Wirksame Wellenlänge, 1197
- Spektrale Empfindlichkeit
 - Strahlungsempfänger, 1267
 - Strahlungsthermometer, 1193
- Spektrometer, 1249
- Spektrometrie
 - bildgebend, 1492
- Spektroskopische Temperaturmessung, 1466
- Spektroskopische Temperaturmessverfahren, 1475
- Sperrschichttemperatur, 25
- Spezifische Ausstrahlung, 1165, 1183
- Spezifische Größen, 15
- Spiegelobjektiv, 1256
- Spitzen-Thermoelement, 149
- Spot Pyrometer, 1252
- Spreading-Widerstand, 758
- SPRT, 735
- Sprunganstiegs-Zeitkonstante, 396
- Sprungantwort, 326
 - Kennwertermittlung, 434
 - Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 153
- Sprungvorrichtung, 390
- SQUID, 1064
- SRF, 1436, 1442
- SRM 1967, 839
- SSE, 1316
- Stab-Ausdehnungsthermometer, 666
- Stabausdehnungsthermometer, 218
- Stahlkonverter, 259
- Standard-Platin-Widerstandsthermometer
 - Fixpunktkalibrierung, 535
 - IPTS-48, 34
 - IPTS-68, 35
 - ITS-90, 41, 44
 - Kalibrierung, 533
 - Messunsicherheit, 548
 - Temperaturmessfehler, 537
- Startzeitpunkt, 427, 439
- Staudruck, 287
- Staudruckkraft, 276
- Stefan-Boltzmann-Konstante, 1176
- Stefan-Boltzmannsches Gesetz, 1176
- Steinhart-Hart-Gleichung, 746
- Stielaugenoptik, 1427
- Stoßwellenkanal, 172
- Störgrößen, 60
- Störstellenfotoleiter, 1279
- Störstrahlung, 1256
- Stoffeigenschaften
 - thermophysikalische, 116
- Stoffschlüssigkeit, 138
- Stokes-Frequenz, 1485
- Stokes-Linie, 1138
- Strahldichte, 1165
 - einer Spektrallinie, 1477
 - Fluoreszenz, 1484
 - Kontinuumsstrahlung, 1480
 - normiert, 1177
 - relative, 1478
 - spektrale, 1166, 1182, 1474
- Strahldichteabgleich, 1187
- Strahldichteanteil
 - relativer, 1401
- Strahldichtequotient, 1336
- Strahlstärke, 1165
- Strahlungs-Temperaturskala, 47
- Strahlungs-Wärmeübergangskoeffizient, 119, 214, 247
- Strahlungsaustausch, 1167
- Strahlungsempfänger, 1262
 - Äquivalente Rauschleistung, 1268, 1285
- Amplitudenfrequenzgang, 1270
- Auswahlkriterien, 1281
- BLIP-Detektoren, 1276
- Bolometer, 1293
- CdHgTe-Detektor, 1259
- Detektivität, 1270
 - spektrale spezifische, 1275
- Diodenkennlinie, 1274
- Dünnschicht-Thermokette, 1287
- Dynamisches Verhalten, 1270
- Empfindlichkeit, 1264
- Fotodioden, 1273, 1276
 - Kennlinie, 1274
- Fotowiderstände, 1278

- Kennwerte, 1278
- Frequenzgang, 1270
- Gleichlicht-Empfindlichkeit, 1265
- Grenzfrequenz, 1271
- Hintergrundstrahlung, 1276
- Kennwerte, 1263, 1437
- Kühlsysteme, 1280
- Kurzschlussstrom-Empfindlichkeit, 1264
- Leerlaufspannungs-Empfindlichkeit, 1264
- Mikro-Bolometer, 1295
- Nachweisempfindlichkeit, 1268
- NEP, 1268
- Noise equivalent power, 1268
- Pyroelektrische Detektoren, 1296
- Quantendetektor, 1263, 1272
- Quantendetektoren
 - Kennwerte, 1281, 1283
- Schottky-Fotodioden, 1276
- Schwarzkörper-Empfindlichkeit, 1267
- Spektrale Detektivität, 1269
- Spektrale Empfindlichkeit, 1267
- Strahlungsthermoelemente, 1287
- Thermische Detektoren
 - Ersatzschaltbild, 1285
- Thermische Empfänger
 - Dynamisches Verhalten, 1285
 - Elektrische Empfindlichkeit, 1284
 - Thermische Empfindlichkeit, 1284
 - Übersicht, 1284, 1286
- Thermische Strahlungsempfänger
 - Signalflussbild, 1284
- Thermokette
 - Thermoelektrische Effektivität, 1290
- Thermopile, 1287
- Übergangsfunktion, 1270
- Wechsellicht-Empfindlichkeit, 1266
- Zeitkonstante, 1270
- Zeitprozent-Kennwert, 1270
- Strahlungsenergie, 1165
 - spektrale, 1166
- Strahlungsfluss, 1165
- Strahlungsgesetz
 - Kirchhoff, 1170, 1469
 - Planck, 24, 33, 1172
 - Rayleigh-Jeans, 1174
 - Stefan-Boltzmann, 24, 1176
 - Wien, 33, 1172
 - Wiensches Verschiebungsgesetz, 1175
- Strahlungsgleichgewicht, 1468
- Strahlungskennwerte, 1180, 1183
- Strahlungscontrast, 1401
- Strahlungskühlung, 1280
- Strahlungsleistung, 1165
 - differentielle, 1168
 - spektrale, 1166
- Strahlungsmessfehler, 248, 249
- Strahlungsmodell, 1466
- Strahlungspyrometer, 1164
- Strahlungsschutz, 250
- Strahlungstemperaturmessung, 1468
 - Vorteile und Eigenschaften, 1164
- Anwendungsbeispiele, 1372
 - Baustoffindustrie, 1374
 - Drehrohröfen, 1374
 - Elektronik- und Halbleiterindustrie, 1373
 - Energietechnik, 1373
 - Glas- und Keramik-Herstellung, 1377
 - Hauttemperatur, 1372
 - Human- und Veterinärmedizin, 1372
 - Kunststoffindustrie, 1379
 - Metallurgie, 1376
 - Verfahrenstechnik, 1373
- Atmosphärische Fenster, 1367
- Emissionsgrad, 1232, 1370
 - Hohlraumstrahler, 1370
 - Mattlack, 1370
 - Metalloberfläche, 1370
 - Rußauftrag, 1370
- Emissionsgradeinfluss, 1369
- Fehlerquellen, 1191
- Gesamtstrahlungsthermometer, 1193
 - Wellenlängengrenze, 1194
- Laserabsorptionsmessung, 1371
- Messbedingungen, 1365
- Messfehler und Störungen, 1365
- Messfeldbeleuchtung, 1369
- Polarisation, 1370

- Schwarze Temperatur, 1349
- Schwarzer Strahler, 1184, 1355
- Sichttiefe, 1379
- Strahllichteabgleich, 1185
- Strahllichtthermometer, 1188
 - Kennlinien, 1189
- Tageslichteinfluss, 1367
- Transmissionsgrad, 1367
- Verfahren, 1184
- Vielfachreflexion, 1370
- Vorteile, 1365
- Wellenlängenbereiche, 1164
- Zwischenmedien, 1366
- Strahlungsthermometer
 - Abbildungsfehler, 1311
 - Anwenderorientierte Einteilung, 1251
 - Anwendungsgrundsätze, 1365
 - Auswahlkriterien, 1365
 - Bandpassfilter, 1256
 - Bandstrahlungsthermometer, 1197, 1213
 - Bauarten, 1193
 - Bauformen, 1251
 - Blenden, 1257
 - Blendenoptik, 1251
 - Chromatische Abbildungsfehler, 1313
 - Detektor, 1262
 - Distanzverhältnis, 1208
 - Dynamisches Verhalten, 1326
 - Effektive Wellenlänge, 1196, 1198, 1199
 - Eigentemperatur, 1205, 1322
 - Einstellzeit, 1326
 - Emissionsgrad, 1235
 - Korrektur, 1211
 - Emissionsgradkorrektur, 1213, 1324
 - Spektral-Strahlungsthermometer, 1220
 - Emissionsgradsteller, 1214
 - Empfänger, 1262
 - Zinkselenid, 1345
 - Erfassungszeit, 1209, 1326
 - faseroptische, 1152
 - Fern-Strahlungsthermometer, 1252
 - Fokussierungsfehler, 1312
 - Gerätetemperatur, 1345
 - Gerhäusekonstruktion, 1304
 - Gleichlicht-Strahlungsthermometer, 1251, 1293, 1301
 - Glühfaden-Strahlungsthermometer, 1185
 - Graufilter, 1256
 - Handgeräte, 1252
 - Kalibriergeometrie, 1333
 - Kalibrierstrahler, 1332
 - Kalibrierung, 1189, 1259, 1328
 - Dreiervergleich, 1363
 - Fixpunktstrahler, 1338, 1339
 - Grafitbandstrahler, 1358
 - Kontrolle, 1363
 - Messunsicherheitsbudget, 1361, 1364
 - Referenzstrahler, 1352
 - Schwarzer Strahler, 1355
 - Strahlerdurchmesser, 1337
 - Vergleichskalibrierung, 1361
 - Wolfram-Bandlampe, 1346
 - Kalibrierunsicherheit, 1362
 - Kennliniengleichung, 1329
 - Kennwerte, 1204, 1309
 - Effektive Wellenlänge, 1319
 - Einstellzeit, 1208
 - Messfelddurchmesser, 1312
 - NETD, 1205
 - Rauschäquivalente Temperaturdifferenz, 1208
 - Spektralbereich, 1207
 - Umfeldfaktor, 1315
 - Kurzpassfilter, 1256
 - Kurzzeitstabilität, 1310
 - Langpassfilter, 1256
 - Langzeitstabilität, 1310
 - Linien-scanner, 1253
 - Linsenoptik, 1251
 - Messfelddiagramm, 1251
 - Messfelddurchmesser, 1208, 1333
 - Messfeldmarkierung, 1305
 - Messunsicherheit, 1309
 - Messunsicherheitsbudget, 1359
 - Mikro-Strahlungsthermometer, 1252
 - Miniatur-Strahlungsthermometer, 1258

- Modul, 1252
- Modulationsfaktor, 1265
- NETD, 1310
- Oberflächentemperaturmessung, 115
- Objektivblende, 1256
- Optischer Kanal, 1254
- Polarisation, 1325
- Prüfung
 - Temperaturmessbereich, 1309
- Prüfung und Kalibrierung, 1306
- Radchopper, 1303
- Rauschäquivalente Temperaturdifferenz, 1310
- Referenzstrahler, 1355
- Scharfe Abbildung, 1255
- Scharfpunkt, 1255
- Size-of-Source-Effect, 1315
- Sonnenstrahlung, 1256
- Spektrale Empfindlichkeit, 1193, 1214
- Spektralfilter, 1256
- Spiegeloptik, 1251
- SSE, 1315
- Stationäre, 1252
- Stiftform, 1252
- Störstrahlung, 1214
- Störungsursachen, 1306
- Strahldichteverhältnis, 1197, 1200
- Strahlerdurchmesser, 1333
- Temperaturschockverhalten, 1254, 1323
- Transfornormal-
 - Strahlungsthermometer, 1335, 1337
- Umfeldfaktor, 1333, 1335, 1361
- Umfeldstrahlung, 1335, 1337
- Umgebungstemperatur, 1211, 1322
- Umschaltbare Optik, 1251
- Unschärfe Abbildung, 1255
- Vergleichskalibrierung, 1359
- Vergleichsstrahler, 1259
- Verhältnis-Strahlungsthermometer, 1198
- Visierhilfen, 1305
- Wartung, Prüfzyklus, 1308
- Wechsellicht-Strahlungsthermometer, 1251, 1257, 1302
- Zubehör, 1304
- Strahlungswärmeaustausch, 248
- Streustrahlungseinfluss, 1310
- Strömungserregte Schwingungen, 292
- Strömungskanal, 393
- Strömungszustand, 202
- Strouhalzahl, 292, 310
- Student-Verteilung, 614
- Sublimationsdruckkurve, 500
- Subtangente, 332, 420
- Sukzessive Reduktion, 428
 - erweiterte, 434, 436
- Summen-Übergangsfunktion, 376, 463
 - Parallel-Modell, 373
- Summen-Übertragungsfunktion, 375
 - Parallel-Modell, 374
- Summenzeitkonstante, 427
 - Homogener Zylinder, 97, 355, 366
 - RC-Modell 2. Ordnung, 335
 - RC-Modell n-ter Ordnung, 345
- Supraleiter, 500
- Systematischer Messfehler, 64
- Tangentialanstrengung, 275, 287
- Taupunkttemperatur, 116
- TBC-Sensoren, 1112
- Technische Diagnostik, 413, 1452
- Temperatur-Tomografie, 1129
- Temperaturdifferenz
 - Widerstandsthermometer, 703, 791
- Temperaturdifferenzen
 - örtliche, 173
- Temperaturdifferenzmessung, 615
 - Thermoelemente, 616, 894
 - Wärmezähler, 615
 - Widerstandsthermometer, 615
- Temperaturfeld, 14
 - halbunendlich, 199
 - homogen, 199
 - im Festkörper, 92
 - im Sensor, 139
 - instationär, 383
- Temperaturgradient
 - im Messobjekt, 107
 - innerer, 106

- Temperaturgrenzschicht, 187
- Temperaturindikatoren, 1106
 - Festkörper-Temperaturindikatoren, 1106
 - Flüssigkristalle, 1113
 - Fluoreszierende, 1111
 - Keramische Kegel, 1108
 - Kegelfalltemperatur, 1108
 - Memory-Metall, 1107
 - Metall-Schmelzkörper, 1110
 - Ortonkegel, 1108
 - Prozess-Temperatur-Kontrollringe, 1110
 - Prüfkörper, 1107
 - PTCR, 1110
 - Schmelzmetall-Indikatoren, 1110
 - Schmelzpigmente, 1111
 - Segeberkegel, 1108
- Temperaturkoeffizient
 - Cu-Messwiderstand, 774
 - NTC-Thermistoren, 744
 - Platin-Widerstandsthermometer, 696
 - PTC-Thermistoren, 756
 - Si-Planar-Temperatursensor, 759
- Temperaturleitfähigkeit, 99, 356
 - Messobjekt, 153
- Temperaturleitzahl, 203
- Temperaturlineare Spannungsquelle, 1093
- Temperaturlineare Stromquellen, 1097
- Temperaturmessfarben, 1111, 1404
- Temperaturmesstechnik
 - Entwicklungstendenzen, 4
 - ortsauflösende verteilte, 1135
- Temperaturmessung
 - akustische, 1116
 - Fehlerquellen, 1124
 - direkt, 22
 - faseroptische, 1132
 - Festkörper, 92, 101
 - Messsituationen, 93
 - in Gasplasma, 1129
 - indirekt, 23
 - kalibrationsfrei, 1093
 - mittelbar, 27, 58
 - Schüttgüter, 92, 101
 - Strömendes Fluid, 200
 - unmittelbar, 25, 58, 1117
 - akustisch, 1128
 - parametrisch, 26
 - thermoelektrisch, 26
- Temperaturmessverfahren
 - Einteilung, 22
 - frequenzanaloge, 1117
 - generative, 25
 - kalorimetrisch, 13
 - laserspektroskopisch, 1481
 - parametrische, 25
 - primäre, 23, 29, 31
 - akustische, 1125
 - sekundäre, 25
 - spektroskopisch, 1467, 1475
 - bildgebend, 1491
 - Übersicht, 5
- Temperaturmittelwert, 15, 1099, 1447
 - arithmetischer, 17, 58, 199
 - Flüssigkeiten, Gase, 20
 - Messfehler, 81
 - örtlicher, 15
 - thermischer, 19
 - Thermoelemente, 892
 - Widerstandsthermometer, 718, 791
- Temperaturprofil $T(z)$, 77
- Temperaturprofile, 1447
- Temperaturschock
 - Strahlungsthermometer, 1308
- Temperatursensor, 58
 - aufgeklebt, 143
 - Einflussgrößen, 59
 - eingebettet, 94
 - Empfindlichkeit, 59
 - in Oberfläche, 170
 - Kennlinie, 59
- Temperaturskala, 28
 - IPTS-48, 10, 33
 - IPTS-68, 35, 47
 - ITS-27, 32
 - ITS-90, 38, 47
 - Interpolation, 46
 - Weiterentwicklung, 49
 - PLTS-2000, 30, 49

- Strahlungs-Temperaturskala, 47
- Tieftemperaturskala, 49
- Wasserstoffskala, 32
- Temperaturverteilung
 - symmetrisch, 83
- Temperier-Flüssigkeiten, 567
- Temperiereinrichtung, 506, 564
- Tendenz-Thermoelement, 376
- Tendenz-Widerstandsthermometer, 378, 380
- Tendenz-Thermoelement, 378
- Tendenz-Thermometer, 328
- Testeinrichtung
 - Frequenzgang, 397
 - Sprungfunktion, 390, 395
- Testsignalfolgen, pseudostochastische, 399
- Thermisch gekoppelte Temperatursensoren, 376
- Thermische Auflösung, 1401
- Thermische Energie, 30
- Thermische Entkopplung, 225, 341
- Thermische Kompensation, 242
- Thermische Kopplung, 60
 - Oberflächentemperaturmessung, 117
 - zur Umgebung, 102
- Thermische Parallelschaltung, 892
- Thermische Strahlungsempfänger, 1284
- Thermische Zeitkonstante, 1298
- Thermischer Messfehler, 67, 137
 - Äußerer thermischer Widerstand, 71
 - Oberflächentemperaturmessung
 - Korrektur, 155
 - relativer, 74
 - Temperaturausgleich, 69
 - Wärmeableitung, 72
- Thermischer Strahlungscontrast, 1401
- Thermisches Gleichgewicht, 14, 58
- Thermisches Übersprechen, 1299, 1408
- Thermo-EMK, 836
- Thermobimetall, 669
 - Ausbiegung, 669
 - Kraftwirkung, 671
- Thermochrome Temperatursensoren, 1145
- Thermodynamik
 - 1. Hauptsatz, 874
- Thermodynamische Temperatur, 10, 11, 13, 28
 - Messung, 31
- Thermodynamisches Gleichgewicht, 1467
 - lokales, 1468, 1493
- Thermoelektrische Effekte, 832
- Thermoelektrische Stromkreise
 - Analyse, 865
 - Regeln, 860
- Thermoelemente
 - Approximationsgleichungen, 934
 - Ausgleichsleitung
 - Materialien, 919
 - Messfehler, 920
 - Bauformen, 903
 - Buchstabenkennung, 932
 - Chromel-Kopel, 1023
 - Eigenerwärmung, 407
 - Eisen - FP, 848
 - Eisen/Kupfer-Nickel, 944
 - Empfindlichkeit $S(T)$, 935
 - Flammen-Test, 883
 - Getrennte Vergleichsmessstelle, 891
 - Gold/Platin, 1037
 - Grenzabweichungen, 937
 - Grundsaltungen, 891
 - Inhomogenität, 873, 875
 - experimentelle Ermittlung, 877
 - International genormte, 931
 - Inverse Kennlinien $T(U)$, 933
 - Ir60%Rh/Ir, 1032
 - Iridium-40%Rhodium/Iridium, 1034
 - Isolationswiderstand, 908
 - Kennlinien $U(T)$, 932
 - Kennlinienabweichungen $\Delta U(T)$, 937
 - Kennliniendrift, 873, 875, 885, 886
 - Kombinierte Vergleichs- und Anschlussstelle, 892
 - Kupfer - TP, 844
 - Kupfer/Kupfer-Nickel, 938
 - Kupfer/Nickel - TN, EN, 845
 - Mantelthermoelemente, 905
 - Materialauswahl, 931
 - Messeinsätze, 905

- Nachkalibrierung, 875
- Nickel-Chrom-Silizium/Nickel-Silizium, 969
- Nickel-Chrom/Kupfer-Nickel, 952
- Nickel-Chrom/Nickel-Aluminium, 961
- Nickel-18%Molybdän/Nickel-0,8%Kobalt, 1034
- Nickel-Chrom/Gold-0,07%Eisen, 1034
- NiCr/CuNi, 1023
- Parallelschaltung, 82
- Platin-10%Rhodium/Platin, 989
- Platin-13%Rhodium/Platin, 978
- Platin-40%Rhodium/Platin-20%Rhodium, 1034
- Platin/Palladium, 1034
- Platinel II, 1034
- Pt30%Rh/Pt, 997
- PtRh18, 997
- Reihenschaltung, 82
- Stabilitätsvergleich, 884
- Steckverbindungen, 916
- Systematischer Messfehler, 64
- Temperaturdifferenzmessung, 894
- Thermokette, 892
- Thermoleitung
- Materialien, 919
 - Messfehler, 920
- Typ A - W5%Re/W20%Re, 1010
- Typ B - Pt30%Rh/Pt, 997
- Typ C - W5%Re/26%Re, 1003
- Typ E - NiCr/CuNi, 952
- Typ J - Fe/CuNi, 944
- Typ K - NiCr/NiAl, 961
- Typ L (DIN) - Fe/CuNi, 1016
- Typ L (GOST) - NiCr/CuNi, 1023
- Typ N - NiCrSi/NiSi, 969
- Typ R - Pt13%Rh/Pt, 978
- Typ S - Pt10%Rh/Pt, 989
- Typ T - Cu/CuNi, 938
- Typ U - Cu/CuNi, 1021
- Vergleichsstellentemperatur, 896
- Analoge Korrektur, 900
 - Rechnerische Korrektur, 898
- Wolfram-3%Rhenium / Wolfram-25%Rhenium, 1029
- Wolfram/Wolfram-26%Rhenium, 1034
- Thermografie, 1396
- Aktive Verfahren, 1454
 - Bildfeldwinkel, 1434
 - Bildfeldwinkel eines Pixels, 1434
 - Bildfolgefrequenz, 1418
 - Bildfolgezeit, 1433
 - Bildfrequenz, 1433
 - Digitalisierungstiefe, 1433
 - Horizontalscanner, 1422
 - Inhomogenität, 1434
 - Kalibrierung, 1445
 - Kurzzeitstabilität, 1433
 - Langzeitstabilität, 1433
 - Linien-scanner, 1423
 - Örtliche Auflösung, 1434
 - optomechanische Scanner, 1417
 - Passive Verfahren, 1453
 - Vertikalscanner, 1422
 - Winkelauflösung, 1436
 - Zeitlicher Abtastfehler, 1419
- Thermografiekamera
- scannend, 1422
- ThermoKanthal, 952
- ThermoKanthal KN, 961
- ThermoKanthal KP, 961
- Thermokette, 82, 618, 867, 892, 915
- Messfehler, 84
- Thermokraft, 936
- Thermometer-Kennzahl, 446
- Thermometerkennwert K_T^* , 232
- Thermometerkennwert K_T , 230
- Thermometerkopf, 222
- Thermometerwurzel, 219
- Thermopiles, 1415
- Thermoskop, 31
- Thermospannung
- Seebeck-Koeffizient, 838
 - Temperaturgradient, 870
- Thermospannungen
- Kupfer-Nickel JN, 848
 - Nickel-Aluminium KN, 852
 - Nickel-Chrom EP, KP, 849
 - Nickel-Chrom-Silizium NP, 854
 - Nickel-Silizium-Mangan NN, 856

- Platin30%Rhenium (BP), 858
- Platin6%Rhenium (BN), 859
- Thermowells, 267
- Thomson-Effekt, 833
- Thomson-Koeffizient, 834
- Thomsonsche Gleichungen, 834
- Tieftemperaturskala
 - EPT-76, 38
 - PLTS-2000, 38
- Tiefziehen, 1451
- Tomografie, 1129
- Transfornormal-Strahlungsthermometer, 1341
- Transistor, 1086
- Transmissionsgrad, 1397
 - spektraler, 1169
- Transmitter
 - Widerstandsthermometer, 813
- Triglyzinsulfat, 1406
- Tripelpunkt, 29
 - Argon, 39
 - Neon, 39
 - Quecksilber, 39
 - Sauerstoff, 39
 - Wasser, 28, 31
- TRIRAT-Projekt, 1344
- true air speed, 255
- Übergangsfunktion, 326
 - Bimetall-Thermometer, 673
 - Eigenerwärmung, 403
 - Flüssigkeits-Federthermometer, 381
 - Gas-Federthermometer, 663
 - Homogener Zylinder, 359, 362
 - Amplitudenkoeffizienten, 364
 - mittlere Temperatur, 366
 - LCSR-Test, 404
 - Oberflächen-Tasttemperaturfühler, 153
 - Plug-in-Test, 412
 - RC-Modell 1. Ordnung, 332
 - RC-Modell 2. Ordnung, 338
 - RC-Modell 6. Ordnung, 353, 354
 - RC-Modell n-ter Ordnung, 347
 - Stab-Ausdehnungsthermometer, 382
 - Strahlungsempfänger, 1270
- Übersprechen
 - thermisches, 1299
- Übertragungsfunktion, 327
 - Eigenerwärmung, 402
 - Homogener Zylinder, 360
 - RC-Modell 1. Ordnung, 330
 - RC-Modell 2. Ordnung, 335
 - RC-Modell 3. Ordnung, 346
 - RC-Modell 6. Ordnung, 352
 - RC-Modell n-ter Ordnung, 344
 - Strahlungsempfänger, 1270
- Überwurfmutter, 265
- Umfeldfaktor, 1315
- Umgebungstemperatur, 157
- Umkehrfunktion, 588
- Uniformitätskorrektur, 1448
- Unmittelbare Temperaturmessung, 25
- Urdox, 739
- Valenzband, 679
- Variablentransformation, 590
- Verbotene Zone, 679
- Verbrennungsmotor, 170, 228, 464, 1491
- Verbrennungsvorgänge, 1485
- Verbundwerkstoffe, 1454
- Verfahrenstechnik, 1
- Vergleichskalibrierung, 496, 563, 583, 1352, 1355
- Vergleichsspannung, 279
- Vergleichsstellen-Thermostate, 896
- Vergleichsstellentemperatur, 63, 864, 896
 - Strahlungsempfänger, 1288
- Verhältnis-Strahlungsthermometer, 1198
 - Emissionsgradkorrektur, 1229
 - Korrekturgleichungen, 1229
- Verhältnis-Strahlungsthermometer
 - Klinkertemperatur, 1375
- Verhältnisstrahllichte, 1230
- Verhältnistemperatur, 1230
- Verhältniswellenlänge, 1230
- Verteilte Raman-Temperatursensoren, 1137
- Verzögerungsleitung, 1076
- Verzögerungszeitkonstante, 329
- Vierleiterschaltung, 812, 816

- Virtuelle Verbindungsstellen, 866
- Volumenstrahler, 1164
- Von-Mises-Kriterium, 309, 313
- Vorhaltzeitkonstante
 - Eigenerwärmung, 402
 - Parallel-Modell, 373
 - Plug-in-Test, 412
 - RC-Modell 2. Ordnung, 335, 338
 - RC-Modell 3. Ordnung, 341
- Wärme- oder Temperaturstrahlung, 1163
- Wärmeableitfehler, 102, 147
- Wärmeableitung, 72, 333
 - instationär, 340, 430
- Wärmeableitungsfehler, 211
 - FEM-Berechnung, 222
 - Korrektur, 241, 243
 - Modell, 211
 - Schutzrohr-Wand, 212, 216
 - Schutzrohr-Wand-Halsrohr, 219
 - Schutzrohr-Wand-Halsrohr-Messein-satz, 220
 - Thermische Kompensation, 242
 - Verminderung, 241
- Wärmeableitwiderstand, 334, 341
- Wärmebilanz, 106
- Wärmebrücke, 118
- Wärmedurchgangskoeffizient, 106
- Wärmekapazität
 - effektive spezifische, 99
- Wärmeleitfähigkeit
 - Zweistoffgemisch, 133
 - effektive, 96, 102, 216
- Wärmeleitpaste, 99, 133, 145
- Wärmeleitwert, 763
- Wärmeleitwiderstand, 344
 - axial, 215
- Wärmerohr, 561, 577
- Wärmestrom, 14
 - Messung, 172
- Wärmestrombilanz, 219
- Wärmestromdichte, 136, 172, 202
 - im Festkörper, 118
- Wärmestromdichtesensor, 618
- Wärmestromsensor, 915
- Wärmeübergang, 201
- Wärmeübergangskoeffizient, 119, 174, 201, 330, 569
 - Berechnung, 202
 - Einflussfaktoren, 201
 - Heißdampf, 207
 - Luft, 209
 - Messung, 172, 210
 - scheinbarer, 230
 - Wasser, 205, 206, 208
 - Zylinder, 204
- Wärmeübergangswiderstand, 139, 329, 344, 767
 - radial, 219
- Wärmeverbrauchsmessungen, 224
- Wärmewiderstand, 766
- Wärmezähler, 615, 703
- Warmstreckgrenze, 260, 273, 279, 317
- Wasser-Siedepunkt-Apparatur, 528
- Wasserdampf, 1367
 - Dampfdruckkurve, 271
 - Dichte, 271
 - Kritischer Punkt, 271
- Wasserhammerereffekt, 515
- Wasserstoffskala, 32
- Wechsellicht-Strahlungsthermometer, 1251, 1302
- Wechselstrom-Messbrücke, 541, 792
- Wendepunkt, 423
- Wendetangente, 423
- Wheatstonesche Messbrücke, 783
- Wicklungstemperatur, 26
- Widerstand
 - spezifischer thermischer, 126
- Widerstands-Frequenz-Wandler, 797
- Widerstandsmoment, 276
- Widerstandsthermometer, 677
 - Reihen- und Parallelwiderstand, 778
 - Abgleichwiderstand, 807
 - Anschlusssockel, 731
 - Approximationsfunktion 2. Grades, 615
 - Balco-Widerstandsthermometer, 726
 - Bauformen, 729
 - Brückenschaltungen, 783
 - Abgleichverfahren, 784

- Ausschlagverfahren, 784, 788
- mit 2 Sensoren, 790
- Doppel-Brücke, 791
- Drahtmesswiderstände
 - Glasmesswiderstände, 711
 - Keramik, Außenwicklung, 710
 - Keramik, Innenwicklung, 710
- Dreileiterschaltung, 730, 810
- Dünndrahtsensor, 718, 726
- Eigenerwärmung, 763
- Einpunkt-Kalibrierung, 703
- Fehlerquellen, 799
 - Anschlussleitung, 805
 - Elektromagnetische Einstreuungen, 800
 - Innenleiter, 805
 - Innenleitungswiderstand, 808
 - Isolationswiderstand, 801
 - Parasitäre Thermospannungen, 799
- Flachmesswiderstände
 - Dickschichttechnik, 714
 - Dünnschichttechnik, 715
- Folien-Messwiderstände, 713
- IEC-DIN-Kennlinie, 594
- Impulsstromspeisung, 773
- Innenleitung, 730
- integrierendes, 375
- Isolationswiderstand, 803
- Kabel-Temperaturfühler, 733
- Kennlinien-Korrektur, 773
- Konstantstrombrücken, 784, 788
- Kupfer, 725
- Labor-Widerstandsthermometer, 713
- Leitungsabgleich, 808
- Mantel-Widerstandsthermometer, 732
- Messeinsatz, 729
- Messschaltungen, 780
- Messumformer, 813
 - Analog, 813, 815
 - Bauformen, 817
 - Digital, 818, 820
- Mittelwertsensor, 718
- Nennwiderstand, 681
- Nutenwiderstandsthermometer, 717
- Parallel-Reihen-Schaltung, 85, 88
- Parallel-Schaltung, 87, 88
- Parallel-Widerstand, 775
- Parallelschaltung, 775
- Platin, 682
- Platin-Präzisionsthermometer, 735
- Reihen-Parallel-Schaltung, 85, 88
- Reihen-Schaltung, 86, 87
- Reihenschaltung, 804
- Rhodium-Eisen-
 - Widerstandsthermometer, 727
- Silo-Widerstandsthermometer, 734
- Spannungsempfindlichkeit, 691, 765, 782
- Spannungsteilerschaltung, 781
- Strom- und Spannungsmessung, 781
- Temperaturdifferenz, 703, 791
- Temperaturkoeffizient, 690
- Temperaturmittelwert, 791
- Thermischer Innenwiderstand, 767
- Verhältnismessung, 782
- Vierleiterschaltung, 730, 734, 782, 812
- Vorwiderstand, 774
- Wechselstrom-Messbrücke, 792
- Zweileiterschaltung, 730, 734, 805
- Wiensches Strahlungsgesetz, 33, 1172
- Wiensches Verschiebungsgesetz, 1175
- Winkelauflösung, 1442
- Wirbelablösungen, 292
- Wirbelschichtfeuerung, 1373
- Wirkungsgrad, thermischer, 13
- Wolfram-Bandlampe, 1346, 1476
 - Kalibrierung, 1350
- Wurzeltemperatur, 212
- Zeigerthermometer, 638
- Zeitdehngrenze, 260
- Zeitkonstante
 - Homogener Zylinder, 360
 - Kompensation
 - parallel, 468
 - seriell, 467
- RC-Modell 1. Ordnung, 330
- RC-Modell 6. Ordnung, 351
- Sprunganstieg, 396
- Strahlungsempfänger, 1270

- Temperaturabhängigkeit, 455
- Thermische, 1298
- Zeitprozentkennwert, 326, 333
 - Oberflächentemperaturmessung, 171
 - RC-Modell 1. Ordnung, 333
- Zeitprozentkennwertverhältnis, 332, 364, 428
 - homogener Zylinder, 415, 416
- Zeitschrittweite, 383
- Zeitstandfestigkeit, 260
- Zeitverhalten, 325
- Zement-Drehrohröfen, 1423
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, 1454
- Zufälliger Messfehler, 64
- Zustands-Diagnostik, 1453
- Zustandsgleichung, 11, 14, 270, 661, 662, 1117
 - realer Gase, 1126
- Zustandsgrößen, 11, 501
- Zwei- und mehrstufige Rechteckwellen, 398
- Zweileiterschaltung, 805, 815
- Zweiphasengleichgewicht, 500
- Zwischenatmosphäre, 1367
- Zylinder, homogener, 336
 - Approximationsfunktion, 367
 - Summenzeitkonstante, 366
- Zylinderfunktion, 361
- Zylinderkoordinaten, 357
- Zylindermitte, 362
- Zylinderoberfläche, 362