

Inhaltsverzeichnis

Seite

Die einzelnen Hefte enthalten

Heft 1	Seite 1–40	Heft 7/8	Seite 261–308
Heft 2	Seite 41–84	Heft 9	Seite 309–360
Heft 3	Seite 85–128	Heft 10	Seite 361–408
Heft 4	Seite 129–172	Heft 11	Seite 409–472
Heft 5	Seite 173–224	Heft 12	Seite 473–524
Heft 6	Seite 225–260		

Editorial

Büttgenbach, S.: Mikrosensoren und Mikrosysteme: Anwendungsinnovation durch Technologieinnovation	175
Gerlach, G.: Stand und Trends der Infrarotmeßtechnik (I)	87
Gerlach, G.: Stand und Trends in der Infrarotmeßtechnik (II)	311
Hasche, K., Wilkening, G.: Mikrosystemmesstechnik	475
Koch, A. W.: XII. Meßtechnisches Symposium des Arbeitskreises der Hochschullehrer für Meßtechnik e.V. - AHMT - an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken	131
Osten, W.: Analyse und Modellierung technischer Oberflächen mit kombinativer Lasermesstechnik	411

Aufsätze

Andrä, P., s. Osten, W.	
Arz, R.: Induktive Messung von Temperaturgradienten	151
Becker, W.-J., s. Glitza, O.	
Berthold, F., s. Oelßner, W.	
Beuthan, J., Minet, O., Sukowski, U.: Meßmethoden zur Bestimmung optischer Parameter von biotechno-logischem Reaktorgut	238
Binder, J., s. Weser, M.	
Brand, U., Hinzmann, G., Schnädelbach, H., Feist, C., Stuhdt, P., Krüger-Sehm, R., Jäger, V.: Rückführbare Präzisions-Tiefen- Einstellnormale für Meßbereiche von 1 µm bis 1 mm	496
Brand, U., s. Kleine-Besten, Th.	
Büchner, H., Jäger, G., Gerhardt, U., Hasche, K.: Entwicklung eines 3D-laserinterferometrischen Nanomeßsystems für den Abbé- fehlerfreien Einbau in Rasterkraftmikroskope	504
Buchta, H., s. Müller, Th.	
Budzier, H., s. M. Zimmerhackl	
Büscher, K. A., Wild, W., Wiggenhauser, H.: Feuchtemessung im Bauwesen mit der amplitudenempfindliche Modulationsthermografie	139
Bütefisch, S., Büttgenbach, S.: Taktile Dreikomponenten-Kraftsensor	185
Büttgenbach, S. s. Bütefisch, S.	
Cabanski, W., s. Maier, H.	
Ciossek, A., s. Lehmann, P.	
Czarske, J., Zellmer, H., Plamann, K., Welling, H.: Nutzung diodengepumpter Faserlasern in der Laser-Doppler-Anemometrie ...	363
Czaske, M.: Messungen an Submikrometerstrukturen nahe der Auflösungsgrenze der Lichtmikroskopie	43
Doberitzsch, J., s. Holzapfel, W.	
Duparré, A., Notni, G., Recknagel, R.-J., Feigl, T., Glied, S.: Hochauflösende Topometrie im Kontext globaler Makrostrukturen ..	437
Eccardt, P.-Ch., s. Niederer, K.	
Enderle, B., s. Moser, I.	
Engels, M., Hoppe, B., Meuth, H., Peters, R.: Single Chip Implementierung einer PC-Meßkarte für die 200 MHz-Korrelation von spektroskopischen Signalen in der Laser-Meßtechnik	3
Evanschitzky, P., s. Jakobi, M.	
Feigl, T., s. Duparré, A.	
Feist, C. s. Brand, U.	
Feldmann, K., s. Pitter, F.	
Flaschke, Th., Tränkle, H.-R.: Potential der Impedanz-Sensorik am Beispiel der Bodenfeuchtemessung	146
Fleischer, M., s. Tiziani, H. J.	
Fleißner, J., s. Schneider, H.	
Fricke-Begemann, Th., Gülker, G., Hinsch, K. D., Wolff, K.: Analyse dynamischer Vorgänge an technischen Oberflächen mit Speckle- Korrelation	463
Ganz, Th., s. Jennewein, H.	
Gätke, J.: Durchflussmessung nach dem akustischen Laufzeitverfahren bei gestörten Strömungsprofilen in zylindrischen Rohren	378

Gatzen, H.-H.: Anwendung der Mikrotechnologie in der Messtechnik ..	476
Gerhardt, U., s. Büchner, H.	
Gerlach, G. s. Sokoll, T.	
Gerlach, G., s. Sandner, T.	
Gliech, S., s. Duparré, A.	
Glitz, O., Becker, W.-J.: Ein neues Verfahren zur eingriffsfreien Messung der Massendichte von Flüssigkeiten mit Ultraschall	61
Gottschling, H., s. Jennewein, H.	
Gülker, G., s. Fricke-Begemann, Th.	
Hamfeld, H., s. Hansen, G.	
Hansen, G., Hemmer, Th., Hamfeld, H., v. Puttkamer, E.: Evolutionäre Algorithmen zur vollautomatischen Vermessung komplexer natürlicher Geometrien am Beispiel Menschvermessung	22
Hasche, K., s. Büchner, H.	
Hasche, K., s. Herrmann, K.	
Hemmer, Th., s. Hansen, G.	
Herrmann, K., Hasche, K., Seemann, R.: Rasterkraftmikros-kopische Messungen an Eindringkörpern	511
Herrmann, O., Milek, J.: Modellbasierte Prozeßüberwachung am Beispiel eines Gasverdichters	293
Hinsch, K. D., s. Fricke-Begemann, Th.	
Hinzmann, G. s. Brand, U.	
Hofmann, G., s. M. Zimmerhackl	
Holzapfel, W., Neuschaefer-Rube, U., Doberitzsch, J., Wirth, F.: Präzise Strukturmeßtechnik mit lasergestützter Mikroellipsometrie ..	455
Hoppe, B., s. Engels, M.	
Hoppe, D.: Ein akustisches Resonanzverfahren zur Klassifikation von Füllständen	244
Jäger, G., s. Büchner, H.	
Jäger, V. s. Brand, U.	
Jakobi, M., Evanschitzky, P., Kochoch, A.W.: Erosionsmessung an rauen Oberflächen mittels Streifenkontrast in der Speckle- Interferometrie	163
Janocha, H., s. Kuhn, K.	
Jennewein, H., Ganz, Th., Gottschling, H., Tschudi, Th.: Hochpräzise optische Profilometrie an Proben mit variierenden Materialien	447
Jobst, G., s. Moser, I.	
Kadenden, H., s. Oelßner, W.	
Karpen, W., s. Walle, G.	
Kayser, D., s. Osten, W.	
Kleine-Besten, Th., Loheide, S., Brand, U., Schlachetzki, A.: Miniaturisierter 3D-Tastsensor für die Metrologie an Mikrostrukturen	490
Kochoch, A. W., s. Jakobi, M.	
Köhler, R., s. Sandner, T.	
Köhler, R., s. Walle, G.	
Koidl, P., s. Schneider, H.	
Krüger-Sehm, s. Brand, U.	
Kuhn, G., s. Öchsner, A.	
Kuhn, K., Janochacha, H.: Nutzung der inhärenten sensorischen Eigenschaften von piezoelektrischen Aktoren	132
Kunzmann, H., s. Schwenke, K.	
Kupfer, G., s. Steinchen, W.	
Kupfer, K.: Trockenschrankverfahren, Infrarot- und Mikrowellentrocknung als Referenzverfahren zur Bestimmung der Materialfeuchte	227
Kürbitz, G.: Wärmebildgerätetechnik – quo vadis?	338
Lang, J.-O., s. Rosch, R.	
Laur, R., s. Weser, M.	
Lawrenz, M., s. Uelschen, M.	
Lehmann, P., Patzelt, S., Ciossek, A.: In-process Charakterisierung von Mikrotopographien technischer Oberflächen durch polychromatische Speckleautokorrelation	269
Lehne, H. K.: Meßwert-Korrekturrechner zur Ermittlung und/oder Vervollständigung bilanzausgleichender Meßwerte	286
Leneke, W., Schieferdecker, J., Storck, K., Simon, M.: Thermopile- Zeilen- und Matrixsensorarrays für die Positions-, Anwesenheits- und Bewegungserkennung	104
Leonhardt, K., s. Tiziani, H. J.	
Lerch, R., s. Niederer, K.	
Liebram, A. s. Matz, G.	
Loheide, S., s. Kleine-Besten, Th.	
Mäckel, P., s. Steinchen, W.	
Maier, H., Cabanski, W., Wendler, J., Ziegler, J.: Abbildende Infrarot-Detektoren und -Kameras für die Wärmemeßtechnik	89
Marčić, M.: Messung der Hubbewegung eines Druckventils	30

Seite	Seite
Marschner, C., s. Weser, M.	
Matz, G., Liebram, A.: Kompaktes nicht-scannendes Magnet-Massenspektrometer zur zeitlich hochaufgelösten Analyse von Gasgemischen 263	
Meixner, H., s. Niederer, K.	
Meuth, H., s. Engels, M.	
Milek, J. s. Herrmann, O.	
Minet, O., s. Beuthan, J.	
Minkina, W. A.: Über die Nichtlinearität der Sprungantwortkennlinie von Temperatursensoren bei der Lufttemperaturmessung 399	
Mohr, J., s. Ruther, P.	
Moser, I., Enderle, B., Jobst, G., Urban, G.: Bioanalytische Mikrosysteme für die klinische Chemie 209	
Müller, Th., Buchta, H.: Ein berührungsloses modellbasiertes Infrarot-Emissionsmeßverfahren zur Anwendung bei der Regelung von Feuerungsanlagen 10	
Nagel, F., s. M. Zimmerhackl	
Nakajima, H., s. Ruther, P.	
Neuschaefer-Rube, U., s. Holzapfel, W.	
Niederer, K., Eccardt, P.-Ch., Meixner, H., Lerch, R.: Mikromechanische Ultraschallwandler für Flüssigkeiten und Gase .. 212	
Norkus, V., s. Sokoll, T.	
Notni, G., s. Duparré, A.	
Öchsner, A., Winter, W., Kuhn, G.: Verformungs- und Dehnungsfeldermittlung an zellularen Werkstoffen mittels Rasterverfahren 386	
Oelßner, W., Berthold, F., Kadenden, H.: Rauschmessung in elektrochemischen Systemen 248	
Osten, W., Andrä, P., Kayser, D.: Hochauflösende Vermessung ausgedehnter technischer Oberflächen mit skalierbarer Topometrie . 413	
Patzelt, S., s. Lehmann, P.	
Pauly, H.: Digitale Pyrometer mit verbesserter Auflösung 333	
Peters, R., s. Engels, M.	
Pitter, F., Thomas, J., Feldmann, K., Ryssel, H.: Mikrosystem zur automatisierten Werkzeugüberwachung in Drehmaschinen über die Erfassung von Vibration, Kraft und Temperatur 191	
Plamann, K., s. Czarske, J.	
Puttkamer, E. von, s. Hansen, G.	
Recknagel, R.-J., s. Duparré, A.	
Rehfuss, S., s. Weser, M.	
Rieder, A.: Coriolis-Massedurchflußmesser mit einem geraden Meßrohr und elektronischer Vibrationskorrektur 156	
Rosch, R., Zapp, R., Lang, J.-O.: Verfahren zur Bewertung der Erfassungseigenschaften von Passiv-Infrarot-Bewegungsmeldern 350	
Ruther, P., Nakajima, H., Mohr, J., Saenger, S.: Miniaturisierter Abstandssensor hergestellt nach dem LIGA-Verfahren 176	
Ryssel, R., s. Pitter, F.	
Saenger, S., s. Ruther, P.	
Sandner, T., Gerlach, G., Suchanek, G., Köhler, R.: Tiefenaufgelöste Polarisationsprofile in pyroelektrischen Dünnschichtsystemen 322	
Schieferdecker, J., s. Leneke, W.	
Schlachetzki, A., s. Kleine-Besten, Th.	
Schnädelbach, H. s. Brand, U.	
Schneider, H., Koidl, P., Walther, M., Fleißner, J. Ziegler, J.: GaAs/AlGaAs-Quantenfilm-Photodetektoren für Kameras im 8-12 µm-Bereich 344	
Schupp, D.: Optische Tensortomographie zur Bestimmung räumlicher Spannungsverteilungen 54	
Schwenke, H., Weiskirch, Ch., Kunzmann, H.: Opto-taktiler Sensor zur 2D- und 3D- Messung kleiner Strukturen mit Koordinatenmeßgeräten 485	
Seemann, R., s. Herrmann, K.	
Simon, M., s. Leneke, W.	
Sokoll, T., Norkus, V., Gerlach, G.: Infrarot-Zeilensensoren mit 256 empfindlichen Elementen auf der Basis von Lithiumtantalat 97	
Stange, G.: Über ein neues Verfahren zur Durchflußmessung bei elektrisch nichtleitenden Flüssigkeiten 50	
Steinchen, W., Kupfer, G., Mäkel, P., Vössing, F.: Digital-shearografische Schwingungsanalyse von harmonisch beanspruchten Bauteilen 70	
Stedle, D., s. Tiziani, H. J.	
Storck, K., s. Leneke, W.	
Stuht, P. s. Brand, U.	
Suchanek, G., s. Sandner, T.	
Suchanek, G., s. Walle, G.	
Sukowski, U., s. Beuthan, J.	
Tank, V.: Radiometrische Kalibrierung von IR-Spektrometern für die Fernmessung heißer Gase 116	
Thiessen, R.: Längenmessung mit Halbleiterlasern 390	
Thomas, J., s. Pitter, F.	
Tiziani, H. J., Windecker, R., Wegner, M., Leonhardt, K., Stedle, D., Fleischer, M.: Messung und Beschreibung von Mikrostrukturen unter Berücksichtigung materialspezifischer Eigenschaften 429	
Tränkler, H.-R., s. Flaschke, Th.	
Tschudi, Th., s. Jennewein, H.	
Uelschen, M., Weidenfeller, J., Lawerenz, M.: Einsatz neuronaler Netze in der Strömungsmessung mit Fünfloch-Drucksonden 372	
Urban, G., s. Moser, I.	
Vössing, F., s. Steinchen, W.	
Walle, G., Karpen, W., Suchanek, G., Köhler, R.: Zerstörungsfreie Prüfung mittels thermographischer Verfahren 312	
Walther, M., s. Schneider, H.	
Wegner, M., s. Tiziani, H. J.	
Weidenfeller, J., s. Uelschen, M.	
Weiskirch, Ch., s. Schwenke, K.	
Weißborn, Ch.: Verbesserte Impulsformung bei der Kalibrierung von Beschleunigungsaufnehmern 277	
Welling, H., s. Czarske, J.	
Wendler, J., s. Maier, H.	
Weser, M., Binder, J., Rehfuss, S., Marschner, C., Laur, R.: Optimierung von Mikroskopen zur Versorgung autarketelemetrischer Mikrosysteme 203	
Wiggenhauser, H., s. Büscher, K. A.	
Wild, W., s. Büscher, K. A.	
Windecker, R., s. Tiziani, H. J.	
Winter, W., s. Öchsner, A.	
Wirth, F., s. Holzapfel, W.	
Wolff, K., s. Fricke-Begemann, Th.	
Zapp, R., s. Rosch, R.	
Zellmer, H., s. Czarske, J.	
Ziegler, J., s. Maier, H.	
Ziegler, J., s. Schneider, H.	
Zimmerhackl, M., Nagel, F., Budzier, H., Hofmann, G.: Berührungslose Temperaturmeßtechnik für industrielle Prozesse 109	
Aus den Verbänden	
Ingenieure und Lehrer für Stärkung naturwissenschaftlicher und technischer Bildung 168	
Willi Fuchs neuer Direktor des VDI 301	
Förderpreis „Stiftung Familie Klee“ 406	
Aus der Industrie	
Echtzeit-Viskositätsmessung 219	
Sensoren in Europa: Marktwachstum trotz Preisdruck 219	
Internationaler Designpreis 220	
Aus den Forschungsinstituten	
Überwachung der Radioaktivität in der Umgebung kerntechnischer Anlagen 122	
A NPL for 1997 220	
AMA-Mitteilungen	
AMA Service GmbH 122	
Notizen	
Der europäische Markt für elektronische Meß- und Prüfgeräte 168	
Wachstum für Positionssensoren 220	
Gassensoren für industrielle Anwendungen 406	

Firmenschriften

Neue Ausgabe des „Low Level Measurements“-Handbuch von Keithley	35
Normgerechte Schreibweise elektrischer Größen und Einheiten	78

Produktinformationen

Optische Wegmessung auf spiegelnden Flächen	35
Nano View™ AFM, in Mikroskopobjektiv integriertes Rasterkraftmikroskop	36
CCD-Zeilenumkameras	36
Kamera mit 50 MHz Pixel Clock	37
InGaAs-Kamera für 0,9-1,7 µm	37
Barometer-Kamera	37
Berührungslose Temperaturmessung an Metallen jetzt auch im Bereich unter 250°C	38
Automatisches Temperaturnormal	38
Faseroptische Temperaturmessung	39
Ein frischer Wind in der Pulvergrößenanalyse	39
Drehgeber auf Basis integrierbarer, magnetoresistiver Sensoren	39
Radar-Füllstandmeßumformer	79
Schließkraftmeßgerät	79
Sauerstoffmesser	80
CORIOLIS-Durchflußmesser	80
Nahfeldtelemetrie	80
CentriFlow – die revolutionäre Innovation im Bereich kontinuierliche Schüttgutmeßtechnik	81
Kreiselsysteme für industrielle Applikationen	82
MLX90215 – programmierbarer, linearer Hall-Sensor für Industrie- und Kfz-Elektronik	83
Neues Filter für EFA-Feldanalysatoren im Niederfrequenzbereich	123
W-CDMA-Messung	123
Tragbare IR-Gasanalysatoren für CO ₂ , CH ₄ und CO	124
Kostengünstiges Elektrometer	124
Isotopenverhältnis	124
Breitbandige Luftschallwandler für Korrelationsverfahren	125
Dichroitische LWL-In-line-Filter	126
Schmelzdruckaufnehmer	126
Parametrierbarer Grenzwertschalter	126
360°-Neigungssensor	126
Magnetohydrodynamische Drehrate-Sensoren	127
Platin-Temperatur Sensoren in SMD-Bauform	127
Berührungslose Produktfeuchtemessung	169
Dokumentierende Prozeßkalibrierung	169
Trichlorethen-Meßgerät	169
Schichtdickenmessung	169
Optische Inspektionssysteme für elektronische Bauteile	170
Geführte Mikrowellen messen Füllstände in Schüttgütern	170
Gasmessung: jetzt 43 verschiedene Chips	170
Labor-Datenlogger mit automatischer Sensorerkennung für alle Meßgrößen	171
Gaskühler für Analysensysteme	171
Feuchtespuren-Meßgerät für saure und neutrale Gase	221
Feuchtemessung	221
Wirbel-Durchflußmesser	221
Platin/Gold-Thermopaar	222
Wegaufnehmer und Füllstandssonde	222
Hochtemperatur-Druckmeßzelle	222
FireWire Vision System	222
SMD-Drucksensor	223
EMV bis 40 GHz	223
Analogdatenerfassung auf 16 Kanälen	223
115 KB/S und 4 MB/S Infrarot Transceiver	257
Neuer Infrarot-Linescanner	257
CMOS-Bildsensoren	257
2000 Farbbilder pro Sekunde - digital	258
Rohrkamera	258
Optisches Vermessungssystem TTS 500	258
Komfortable Meßdaten-Verarbeitung unter Windows 95/98 und NT	259

CAN Controller Modul	259
Leistungs- und Oberwellenanalyse	302
Neue µP-Meßumformer für pH, Redox, Leitfähigkeit und Reinstwasser	302
Schall- und Schwingungsmesssystem – Neuer Zwei-Kanal-Analysator	302
Quecksilbermessung in niedrigsten Konzentrationen	303
Magnetfelder des Mittelfrequenzbereichs	303
Frequenz- und Zeitnormal FNX-GPS	303
IR-Thermometer für Aluminiumprofile	304
Innenraummessung von Luftgeschwindigkeiten und Temperaturen	304
Berührungsloses Thermometer für die verarbeitende Industrie	304
Der Traum eines Kalibrierers: „Temperatur-Kalibrierlabor“	305
Endlos-Thermoelement	305
Der neue Infrarot-Temperatursensor	305
Lichtsensoren für ASICs	305
LED-Farbsensor	305
Neuer, statisch messender Beschleunigungssensor	306
Miniaturdruckaufnehmer mit integrierter Elektronik	306
Hochleistungs-Hygrometer	306
Alarm bei Öl auf Wasser	307
Ungekühlte Infrarotmeßkamera	355
Portable Infrarotkamera	356
Thermographie ohne Kühlung	356
Bildqualitätsanalyse in Echtzeit und ohne Referenzsignal	357
Neue Optosensoren in M12-Gehäuse	357
Mini-Lichtschranke	357
Production Chain Optimization	358
Miniatur-Vibrationsaufnehmer für triaxiale Messungen	358
Ultra Precision Load Cell	358
Erste Microwave-Ics in GaAs-HBT-Technologie	358
Elektronischer Autokollimator – LDS-Vector	359
Röntgenfluoreszenz-Schichtdickenmessung	359
Hochdruck sicher messen	359
Füllstände bei 400°C	407
Ereignismanagement unter Windows NT	407
Rauheitsmessung ZEITgemäß	407
Dünnschicht-Feuchtesensor	470
NDIR CO ₂ -Modul	470
Kompakt-Dickenmesser	471
Interfaces für intelligente Sensoren	471
SourceMeter für Sub-Femtoampere-Bereich	471

Buchbesprechungen/Literatur

Bildverarbeitung Ad Oculos	78
Handbuch elektrischer Meßtechnik	78
Sensortechnik	79
Handbook of Electronic Weighing	123
Kalibrieren von Meßmitteln für elektrische Größen - Spektrumanalysatoren	301
Femmesverfahren	355
Handbook of Chaos Control	406
Virtueller Spektrumanalysator R3131	470
Weg- und Winkelmessung mit resistiven Aufnehmern	470

Fortbildung

Meßtechnik (1. Halbjahr)	35
Versuchskonzepte und Versuchsmethodik	115
Training in Microsystemen	171
Meßtechnik (2. Halbjahr)	301

Veranstaltungen

Messungen in turbulenten Strömungen mittels Hitzdraht- und Laser-Doppler-Anemometrie	359
Veranstaltungskalender	40, 84, 128, 172, 224, 260, 308, 360, 408, 424, 472, 524