



Alice direkt

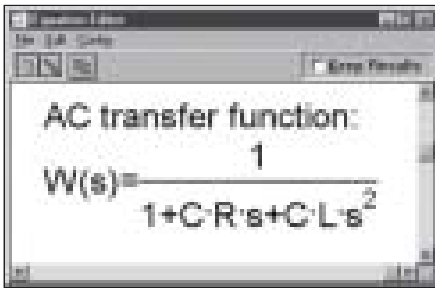
Tel. 069-677 24 583

Tel. 07123-972 693

Die Meßtechnik-Spezialisten

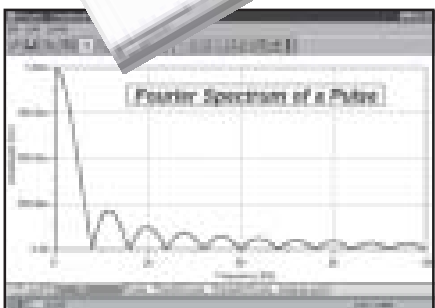
**Das Nachschlagewerk für
den Meßgerätekauf**

**Gesamtpreisliste
Nr. 22 E**



Tina PRO

V 7.0

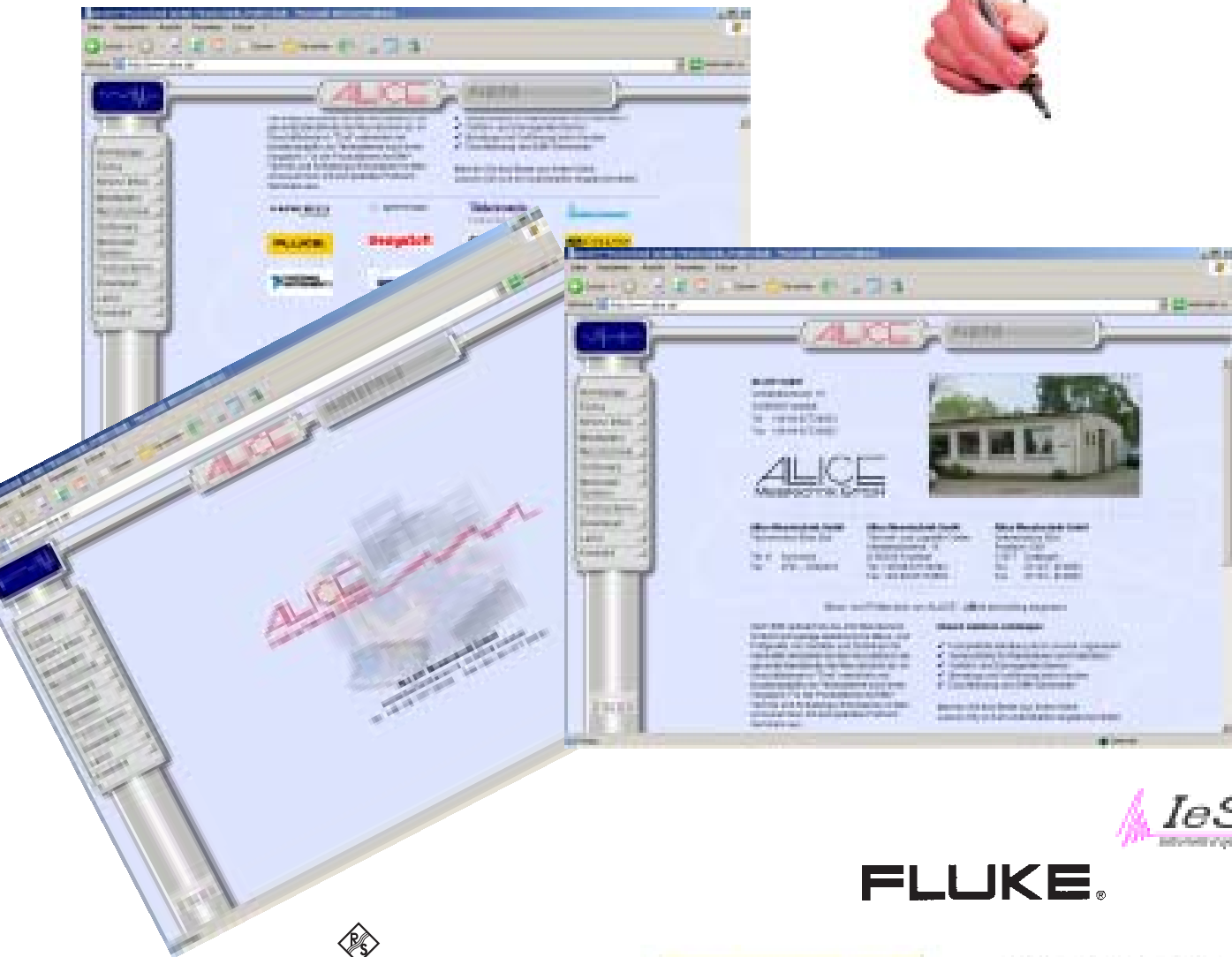


DesignSoft



ROHDE & SCHWARZ

ROHDE & SCHWARZ



FLUKE®



@llied Consulting Engineers

ALLICE Messtechnik GmbH
 Technik- und Logistik-Center
 Kelsterbacher Str. 15-19
 60528 Frankfurt
 Tel.: 069-677 24583
 Fax: 069-677 24582

www.allice.de
 e-mail: info@alice.de

ALLICE Messtechnik GmbH
 Verwaltung u. Vertrieb Süd
 Postfach 1301
 72577 Dettingen/Erms
 Tel.: 07123-972693
 Fax: 07123-972692

Willkommen bei ALLICE Meßtechnik GmbH

Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit.

Sie wissen - das Angebot an elektronischen Meßgeräten wird täglich umfangreicher.

*Haben Sie noch Zeit genug den notwendigen Überblick zu behalten?
- und möchten Sie nicht auch beim Kauf Geld sparen?*

*Wir bei ALLICE entwickeln und vertreiben elektronische Meßgeräte und Systeme.
Wir helfen Ihnen, bei der Gerätebeschaffung günstige Einkaufsmöglichkeiten zu nutzen.*

Wir würden uns freuen von Ihnen zu hören.

*Mit freundlichen Grüßen
Ihre Partner für die Meßgerätebeschaffung
- das Team der ALLICE - Meßtechnik*



**- und was Ihnen unsere
Partnerschaft sonst noch bietet:**

Kostenlose Infopakete
Meßgerätekauf auf Probe
Lehrgänge, Seminare
Das Meßgeräteangebot des
Weltmarktes
Meßgerätereparaturservice
Kalibrierdienst
Gebrauchtgeräte mit Garantie
Meßgeräterecherche
Inzahlungnahme
Testsysteme
After sales service
Fachliche Beratung
Gewährleistung
Vorführgeräte
Produktentwicklungen
Ingenieurdienstleistungen
Leihgeräte
u. noch Einiges mehr

Einfach mal anrufen!!!!

ALLICE
Meßtechnik GmbH

Kompetenz

ist für die Distribution von Meßgeräten Grundvoraussetzung. Diese Kompetenz besitzen unsere Vertriebsmitarbeiter durch jahrelange erfolgreiche Tätigkeit in der Entwicklung und dem Vertrieb von elektronischen Meßgeräten.

Kontinuität

ist ein Grundstein für den Erfolg in Entwicklung und Vertrieb. Verträge mit unseren Lieferanten erlauben es uns, für Sie attraktive Angebote zusammenzustellen und die Geschäftsbeziehungen mit Ihnen langfristig aufzubauen.

Flexibilität

ist im schnelllebigen Meßgerätemarkt ein Vorteil, den ALLICE Ihnen bietet. Eine gute Partnerschaft verbindet uns mit vielen Herstellern. Dies ermöglicht es, schnell auf Innovationen zu reagieren und diese an Sie weiterzureichen. Wir erarbeiten Ihnen auch Lösungen, die nicht durch unser Standardproduktspektrum abgedeckt sind.

Erfahrung

bei der Lösung technischer Probleme erwerben unsere Ingenieure in der ständigen Auseinandersetzung mit neuen Technologien u. Verfahren. Diese bringen wir bei unserer Beratung für Sie ein.

Qualität

der Produkte u. die Zuverlässigkeit unserer Dienstleistung ist die Basis für eine langjährige u. vertrauensvolle Zusammenarbeit mit Ihnen. Unter Qualität verstehen wir auch die sachgerechte Umsetzung Ihrer Wünsche zu Ihrer Zufriedenheit.

Service

ist für uns selbstverständlich. Die Erfüllung Ihrer Anforderungen und die Umsetzung Ihrer Vorstellungen bei Ihrer Problemstellung sind unser Ziel. Dazu steht ein Team motivierter und kompetenter Mitarbeiter bereit.

Hersteller - Produkte - Übersicht

Inhaltsverzeichnis

Agilent	6
Allice EMV-Sonden	15/16
Beha	51
Chauvin Arnoux	36
Chroma	26
CooperTools	44
DesignSoft	30
EA Elektro Automatik	18
Fluke	10
GMC Gossen Metrawatt	24
Hameg	14
Hapro Stanz-System	54
leS	41
Info-Anfrage-/ Faxvorlage	57
Kalibrierung /Service	56
Keithley	8
Kipp & Zonen	50
Knürr	29
LEM	42
Meilhaus Electronic	52
Metrix	39
Multimetrix	40
Müller&Weigert	46
National Instruments	9
PCE Power Control	27
PeakTech	21
Prodigit	57
Proform AG	57
Promax	50
Rohde & Schwarz	7
Rotronic roline	48
Schroff	28
Schützinger	47
Schwarzbeck	16
Stahl	50
Tektronix	32
Testec	46
Testo	34
TTi Thurlby Thandar	22

Impressum:

Herausgeber: ALLICE Messtechnik, Kelsterbacher Str. 15, 60528 Frankfurt;
e-Mail: info@allice.de, T: 069-67724583, F: 069-67724583;
Layout: Allice Messtechnik GmbH, Printed in Germany
Auflage deutsch, erscheint als Druckwerk und in elektronischer Form. Jede Wiedergabe von Text und Bildern ist nur mit Genehmigung von ALLICE Messtechnik GmbH gestattet. Verantwortlich für den Inhalt: Ulrich Oberhaus, Geschäftsführer.

In unserer Preisliste nennen wir die empfohlenen Verkaufs-/ Listenpreise der Hersteller. Betreffend Geräte und Zubehör, welches nicht in dieser Preisliste aufgeführt ist, fragen Sie bitte bei uns an. Wir halten weitere Informationen für Sie bereit. Alle in unseren Druckschriften verwendeten Informationen u. beschriebenen Verfahren sind sorgfältig zusammengestellt. Wir übernehmen jedoch keine Gewähr für deren Korrektheit und dafür, daß diese frei von Rechten Dritter sind. Technische Änderungen und Preisirrtum vorbehalten. Sämtliche verwendeten Warenzeichen u. Schutzrechte sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren bisherige Ausgaben Ihre Gültigkeit.

Alle Preise in Euro zuzügl. MwSt.

Preise u. technische Informationen Stand: 01.09.2006 No22 E

Stichwortverzeichnis

A

Absorptionszangen	Schwarzbeck
AC-Spannungsquellen	Agilent, EA-Elektro-Automatik, Stahl, TTI, Chroma
A/D-D/A-Wandler-Karten	Meilhaus, National Instruments
Analysemeßtechnik	Testo
Antennen	Rohde&Schwarz, Schwarzbeck

B

Beleuchtungs-Meßgeräte	Beha, Chauvin-Arnoux, Testo, Rotronic
Breitband-Verstärker	TTI

C

C-, L- Dekaden	Beha, LEM, Chauvin-Arnoux, Peaktech
CO-Meßgeräte	Testo, Fluke, Chauvin-Arnoux

D

Datenlogger	Agilent, Keithley, Beha, Fluke, LEM, Testo, GMC, Chauvin-Arnoux
Datenerfassungs-Karten	Meilhaus, National Instruments
Differenz-Tastköpfe	Müller&Weigert, Hameg, Tektronix
Drehfeldrichtungsanzeiger	Beha, Chauvin-Arnoux, GMC, LEM, Peaktech, Multimetrix
Drehzahlmeßgeräte	Testo, Fluke, Peaktech, GMC, Chauvin-Arnoux
Druckmeßgeräte	Fluke, Testo, Chauvin-Arnoux

E

Elektronische Lasten	Agilent, EA, Beha, Hameg, Prodigit, Chroma, TTI
EMV-Meßsonden	ALLICE, Hameg, Rohde&Schwarz, Agilent
Energieanalysator/-zähler	leS, Fluke, GMC, Hameg, LEM, Metrix, AV-Power, Chauvin-Arnoux, Peaktech, Prodigit
Entfernungsmesser	Peaktech, Metrix, Multimetrix
Erdungsprüfer	Chauvin-Arnoux, Metrix, LEM, Beha, GMC

F

Farbbild-Generatoren	Promax, Fluke
Feuchte-Meßtechnik	Testo, Rotronic, Chauvin-Arnoux, Fluke
Frequenzzähler	Fluke, Hameg, Agilent, TTI, Peaktech, Chauvin-Arnoux
Feldstärkemeßgeräte	Chauvin-Arnoux, Rohde&Schwarz
Funktstörmesstechnik	Rohde&Schwarz, Schwarzbeck, Agilent
Funktions-Generatoren	Hameg, Metrix, TTI, Tektronix, Agilent, Fluke, Rohde&Schwarz, Chauvin-Arnoux, Peaktech

G

Glasfaser-Meßtechnik	Agilent, Fluke, Tektronix, Chauvin-Arnoux
Gerätetester	LEM, Fluke, GMC, Chauvin-Arnoux, Beha, Müller&Weigert

H

Hochspannungs-Meßgeräte ..	GMC, LEM, Chauvin-Arnoux, Stahl
HF-Leistungsmeßgeräte	Rohde&Schwarz, Chauvin-Arnoux, Agilent, Promax



Hersteller - Produkte - Übersicht

Stichwortverzeichnis Fortsetzung

I

IEEE-488-Interface für PC Meilhaus, National Instruments, Agilent, Hameg
 Infrarot-Temperaturmessung . Rotronic, Testo, Chauvin-Arnoux, Fluke, GMC, Peaktech, Beha
 Isolations-Meßgeräte Chauvin-Arnoux, GMC, Fluke, LEM, Peaktech
 Installationstester Chauvin-Arnoux, GMC, Fluke, LEM, Peaktech

K

Kabeltester/ Kabelsuche Chauvin-Arnoux, Beha, Fluke, LEM, Metrix, GMC, Multimetrix
 Kalibratoren Fluke, GMC, LEM
 Klima-Meßtechnik Testo, Rotronic
 Klirrfaktormeßgeräte Hameg, Rohde&Schwarz, Agilent, Peaktech
 Konstantstromquellen siehe Netzgeräte
 Kohlenmonoxid-Meßgeräte Testo, Fluke

L

LAN-Meßtechnik Fluke, Chauvin-Arnoux, Beha
 Lasten siehe Elektronische Lasten
 LCR-Meter Hameg, Fluke, Agilent, Rohde&Schwarz, Peaktech, TTI, Chroma
 L-, C-, R-Dekaden Beha, LEM, Chauvin-Arnoux, Peaktech
 Leistungsmess./Energieanalyse leS, Fluke, GMC, Hameg, LEM, Metrix, Prodigit, AV-Power, Chauvin-Arnoux, Peaktech
 Lichtmeßtechnik Testo, Chauvin-Arnoux, GMC, Tektronix, Beha
 Logikanalysatoren Agilent, Tektronix
 Löttechnik, LötKolben, bleifrei CooperTools Weller

M

Meßzubehör Müller&Weigert, Schützinger, Fluke, Hameg, Rohde&Schwarz, Tektronix
 Mikro / Milli-Ohmmeter Hameg, GMC, Peaktech, Chauvin-Arnoux, Keithley, TTI
 Mikroskope für Videokamera . PCE PowerControl
 Multimeter Keithley, Chauvin-Arnoux, Fluke, GMC, Hameg, Agilent, leS, LEM, Metrix, TTI, Peaktech, Beha, Multimetrix

N

Netzgeräte EA, Hameg, Agilent, TTI, Peaktech, Beha, Rohde&Schwarz, GMC, Metrix, Fluke, Chroma
 Netznachbildungen Hameg, Rohde&Schwarz, Schwarzbeck

O

Oberwellenanalysatoren Fluke, TTI, GMC, Peaktech, Chauvin-Arnoux
 Ohmmeter Hameg, GMC, Chauvin-Arnoux, Keithley, GMC
 Oszilloskope Hameg, Agilent, Tektronix, Fluke, Metrix, Peaktech
 Oszilloskop-Tastköpfe ALLICE, Müller&Weigert, Testec, Hameg, Tektronix, Peaktech, Chauvin-Arnoux, Fluke

P

PCMCIA-Laufwerke Meilhaus, National Instruments
 Prozess-Meßtechnik Fluke
 Prüfgeräte VDE/ Sicherheit .. GMC, LEM, Beha, Chauvin-Arnoux, Fluke, Müller&Weigert
 Physikalische Messtechnik Testo, Rotronic, Chauvin-Arnoux, Fluke, Peaktech, Multimetrix
 PH-Meßgeräte Testo, Rotronic

R

Rackmount/19"-Schränke Schroff, Knürr
 R-, L-, C-Dekaden Beha, LEM, Chauvin-Arnoux, Peaktech
 Regel-/Trenn-Transformatoren EA, Peaktech, Multimetrix

S

Sat-/TV-Meßtechnik Rohde&Schwarz, Promax
 Schallpegel-Meßgeräte Chauvin-Arnoux, Beha, Metrix, Testo, Peaktech, Rotronic
 Schaltungsanalyse-Software DesignSoft
 Schränke 19"-Gehäuse Schroff, Knürr
 Schreiber / Plotter Kipp&Zonen
 Sicherungsfinder Beha
 Simulations-Software DesignSoft
 Spektrumanalysatoren Hameg, Rohde&Schwarz, Agilent, Tektronix
 Stanzen / Biegewerkzeuge ... Hapro, Profiform
 Stromzangen, Stromwandler . Chauvin-Arnoux, Fluke, LEM, GMC, Metrix, Tektronix, Beha, Hameg, Peaktech
 Strömungsmesstechnik Testo, Rotronic, Multimetrix

T

Temperaturmessung/ Infrarot- Rotronic, Testo, Chauvin-Arnoux, Fluke, GMC, Peaktech, Beha
 Teraohmmeter Chauvin-Arnoux, GMC, Fluke, LEM, Peaktech
 Testsysteme ALLICE, Nanutech/ Ing.-Büro Völpel

U

USB-Meßboxen, -Meßgeräte . Meilhaus
 USB-Schnittstellen Meilhaus
 USV-Stromversorgung EA

V

Vakuummessungstechnik Fluke, Testo, Chauvin-Arnoux
 Verstärker, Breitband- TTI
 Videomeßtechnik Fluke, Promax
 Videokamera für Mikroskope . PCE PowerControl

W

Wechselrichter EA
 Widerstandsdekaden Beha, LEM, Chauvin-Arnoux
 Werkzeuge, Zangen, Pinzetten Cooper Tools Erem

leS

PeakTech®

TESJEC

COOPER Hand Tools

rotronic

testo

GMC

LEM

knürr

Schwarzbeck

Chroma

PROMAX

Schroff®

NATIONAL INSTRUMENTS

PROFORMAG



ALICE
SysTec GmbH

**Ihr Partner für die System-
Integration mit Agilent - Produkten.**



Smart Instruments	
FS 300	Spektrumanalysator 9kHz...3GHz, Auflösungsbandbreite 200Hz...1MHz, USB, 5190,00 max. Eing.-Pegel +33dBm, Frequenzzähler mit 1Hz Auflösung, inkl. FS300K1 Software, WIN 2000/XP, Steuerung und Datentransfer via USB
FS 315	Spektrumanalysator FS 300 inkl. Mitlaufgenerator 7500,00
SM 300	Signalgenerator 9kHz...3GHz, USB, inkl. Software 6500,00 digitaler Frequenz- und Pegelsweep, Pegel -127dBm...+13dB (Auflös. 0,1dB) Modulationsarten (20Hz...80kHz), AM, FM, phiM, I/Q (mit externer Quelle), Speicher für Geräteeinstellungen und Messabläufe, interner Pulsgenerator,
AM 300	2-Kanal Arbitrary-Funktionsgenerator, 256K Sample, DC...50MHz, 100MSa/s, 6600,00 inkl. AM300K2 Software Waveform Composer, WIN 2000/XP
UP 300	Audio Analysator 10Hz...80kHz, Pegel max 33V, analoge Schnittstelle 6700,00
UP 350	Audio Analysator wie UP 300 mit zusätzl. digitalen Audio Ein- und Ausgängen 7800,00

Smart Instruments



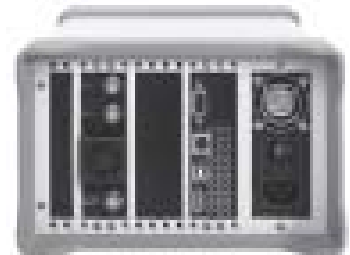
FS 300 Spektrumanalysator

Zubehör/ Optionen	
ZZA- 300	19" Rack-Adapter für FS 300, SM 300, AM 300, UP300/350 213,00
ZZK- 300	Tragekoffer für FS 300, SM 300, AM 300, UP300/350 368,00
xx300DCV	Kalibrierzertifikat für FS300/315 oder SM300 oder AM300 oder UP300/350 je 105,00
AM300- k3	SW-Option: WinIQSim 1087,00

Smart Instruments (hand-held)	
Hand-held Spektrumanalysatoren mit Akku/ Netzbetrieb, Software, RS232-C mit optischem Anschluß-Kabel,	

FSH 3 .03	Spektrumanalysator 100kHz...3GHz, Auflösungsbandbreite 100Hz...1MHz, 6556,00 inkl. Preamplifier
FSH 3 .13	Spektrumanalysator 100kHz...3GHz, Auflösungsbandbreite 1kHz...1MHz, 8111,00 inkl. Mitlaufgenerator (-20dBm)
FSH 3 .23	Spektrumanalysator 100kHz...3GHz, Auflösungsbandbreite 100Hz...1MHz 9131,00 inkl. Mitlaufgenerator (-20dBm/ 0dBm), inkl. Preamplifier
FSH 3 -TV	Spektrumanalysator 100kHz...3GHz, mit zusätzlichem Funktionsumfang für a.A. Messungen bei TV-Kabel- und Sendernetzbetreibern TV-Standards: B, G, H, D/K, N, I, L, M/NTSC, M/PAL. (optional weitere Normen)
FSH 6 .06	Spektrumanalysator 100kHz...6GHz, Auflösungsbandbreite 100Hz...1MHz 8658,00 inkl. Preamplifier
FSH 6 .26	Spektrumanalysator 100kHz...6GHz, Auflösungsbandbreite 100Hz...1MHz 11109,00 inkl. Mitlaufgenerator (-10dBm(f<3GHz), -20dBm(f>3GHz)), inkl. Preamplifier

Smart Instruments



FS 300 Rückseite mit Anschlußmöglichkeiten

Zubehör/ Optionen für Smart Instruments (hand-held)	
FSH-B1	Distance-to-fault Messung, 1m Kabel mit Kalibrier-Anschlüssen 1056,00 Zusätzlich werden FSH3 mit Trackinggenerator und FSH-Z2 benötigt.
FSH- Z1	Leistungs-Sensor 10MHz...8GHz, Bereiche 200pW bis 200mW/ 400mW 2389,00
FSH- Z18	Leistungs-Sensor 10MHz...18GHz, Bereiche 200pW bis 200mW/ 400mW 2978,00
FSH- Z2	VSWR Brücke u. Leistungssteiler, 10MHz...3GHz für FSH3, inkl. Calibr. Standards 2207,00
FSH- Z3	VSWR Bridge mit DC Bias und Bypass Switch, 10MHz bis 6GHz, 4293,00 inkl. Cal. Standards FSH-Z28 Short/Open and 50Ω Last
FSH- Z14	Directional Power Sensor 25 MHz bis 1 GHz, 30 mW bis 120 (300) W 2500,00
FSH- Z20	Ersatz RF-Kabel 1m, N-Anschluß 265,00
FSH- Z21	12V-Kfz-Adapter, Anschluß für Zigarettenanzünder 133,00
FSH- Z22	Seriell-Parallelwandler für Drucker mit Centronics Schnittstelle 256,00
FSH- Z25	Transport- und Schutztasche für FSH 178,00
FSH- Z26	Transportkoffer für FSH 613,00
FSH- Z28	Kalibrieraufsätze (DC...6GHz) für Leerlauf, Kurzschl., Abschl. 50Ω 897,00 für VSWR u. DTF Kalibration
FSH- Z29	Kalibrieraufsätze (DC...3GHz) für Leerlauf, Kurzschl., Abschl. 50Ω 522,00 für VSWR u. DTF Kalibration
FSH- Z30	Ersatz Short/Open Circuit for Calibration of VSWR Measurement 348,00
FSH- Z31	Ersatz 50 Ohm Abschluß, Standard für FSH-Z2 348,00
FSH- Z32	Ersatz Battery Pack für FSH 156,00
FSH- Z33	Ersatz A/C-Netzteil für FSH 177,00
FSH- Z34	Ersatzkabel RS232 Optical 203,00
FSH- Z35	Ersatz CD-ROM mit Control Software FSHView und Benutzerhandbuch 109,00
FSH- Z36	Ersatzkopfhörer 29,00
FSH- Z37	Optical USB Interface cable, 1,5 m 203,00
FSH- Z38	75 Ohm Matching Pad N auf BNC (female) 299,00
FSH- Z44	Directional Power Sensor, 200MHz...4GHz, 30mW...120(300)W 2435,00
FSH- K1	Remote Control für FSH3 283,00
FSH- K2	Vector Reflektion- und Transmission-Messfunktion 696,00
FSH- K3	Option: Receiver mode 696,00
FSH- K4	3GPP-FDD Code-Domain-Power Node B Measurement für FSH3_V23 696,00
RAZ	Matching Pad 50/75 Ohm, 0-2700MHz, Matching at one end, N-connectors 630,00
HE 200	Aktive Richtantenne für Feldstärkemessungen, 20MHz...3GHz 4990,00
HE 200 HF	Loop Antenne für HE200, 10kHz...20MHz 1090,00
HZ-15	Nahfeld-Sonden E- und H-Feld 1680,00
HZ-16	Vorverstärker 20dB für HZ15 inkl. extern Netzteil 445,00
TS-EMF	Isotropic Antenne 30MHz... 3GHz für FSH 6490,00
FSH- DCV	Kalibrierzertifikat für FSH3-Z1, -Z18, -Z44 je 105,00
FSH-View	Leistungsstarke Dokumentationssoftware für FSH a.A.



FSH3

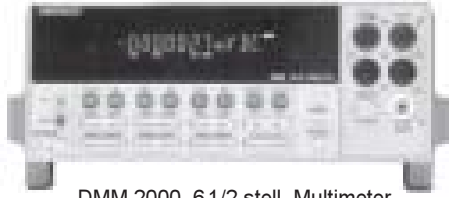


FSH- Z26 Transportkoffer für FSH



ausführliches
Datenblatt
anfordern

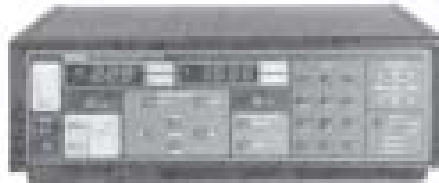
**Aktive EMV-Sonden bis 3GHz
ALLICE CFP-Serie**



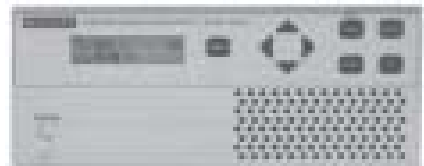
DMM 2000 6 1/2 stell. Multimeter



2700 Integra Serie



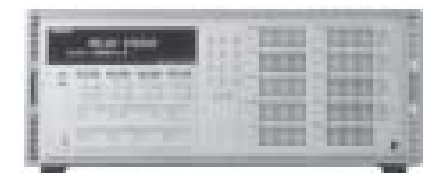
228A Netzteil



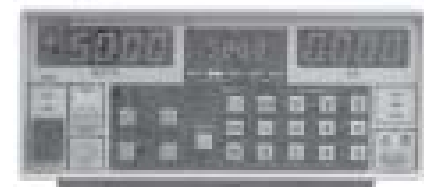
2303 High Speed Netzteil



7001 Scannersystem



7002 Scannersystem



248 Hochspannungsquelle

System-Multimeter

2000/E	6 1/2 stellig, IEEE u. RS232 Schnittstelle	995,00
2000/E/2000-SCAN	6 1/2 stellig, inkl. 10 Kanal Scanner	1780,00
2001-TCSCAN	6 1/2 stellig, inkl. 9 Kanal TC - Scanner	1401,00
2000-20/E	6 1/2 stellig, inkl. 20 Kanal Scanner	2283,00
2000-SCAN	10 Kanal Meßstellenumschalter für DMM 2000	785,00
2001/E	7 1/2 stellig, mit 8K Speicher	5395,00
2001/MEM1/E	DMM 2001/E mit 32 KB Speicher	5970,00
2001/MEM2/E	DMM 2001/E mit 128 KB Speicher	6447,00
2001-SCAN	10 Kanal Meßstellenumschalterkarte für DMM 2001/2002	1105,00
2001-TCSCAN	9 Kanal Meßstellenumschalterkarte für Thermoelemente und PT100	1401,00
2002	8 1/2 stellig, Präzisions-DMM, 8K Speicher	8228,00
2002/MEM1	DMM 2002 mit 32 KB Speicher	9130,00
2002/MEM2	DMM 2002 mit 128 KB Speicher	9847,00
2010/E	7 1/2 stelliges Low-Noise-Systemmultimeter, IEEE u. RS232	3489,00
2015/E	Total Harmonic Distortion, 6 1/2 stelliges Systemmultimeter, IEEE u. RS232	3474,00
2015-P/E	Total Harmonic Distortion, 6 1/2 stelliges Systemmultimeter, IEEE u. RS232	5410,00
2016/E	DMM 2010 mit 9V-Ausgangsspannung, 6 1/2 stellig, IEEE u. RS232	3573,00
1801	Nanovolt-Vorverstärker für Modelle 2001/xxx, 1pVAuflösung DC	6332,00

Nanovoltmeter

2182 A/E	7 1/2 stellig, Low noise, high speed 2 Kanal Nanovoltmeter, 2107-4 Kabel	2895,00
78 B	Nanovolt Scanner-System, Scannercard, Scanner, 2182A Nanovoltmeter	9473,00

Integra Serie: Multimeter-/ Datenerfassungssystem

2700/E	Multimeter-/ Datenerfassungssystem, 2 Steckplätze, erweiterb., *	1350,00
2700/7700/E	Kombination der Modelle 2700 und 7700 Umschaltkarte, *	1795,00
2701/E	Multimeter-/ Datenerfassungssystem, 2 Steckpl., Ethernet-Interface, *	1795,00
2750/E	Multimeter-/ Datenerfassungssystem, 5 Steckplätze, *	2950,00

* inkl. Excelinx-1A Datalogger-Software für Excel für Modelle 2700/ 2701/ 2750

Module für Integra Serie 2700, 2701, 2750

7700	20 Kanal differenzielle Multiplexer-Karte mit autom. C.J.R. 300V, 1A, 2x sep.3A	466,00
7701	32 Kanal differenzielle Multiplexer-Karte mit 25 und 50 Pin Female-D Anschl.	677,00
7702	40 Kanal differenzielle Multiplexer-Karte, 300V, 1A, 2x Stromeingänge max.3A	887,00
7703	32 Kanal High-Speed differenzieller Multipl., 7788 Anschl.-Kit, 300V,500mA	1010,00
7705	40 Kanal einpol. Steuerungs-/Aktuator-Modul, inkl. 7788 Anschl.-Kit, 300V,2A	756,00
7706	Multifunk. I/O-Modul "All-in-one", Analog-Eing, Analog-/Digital Ausg, Zähler	856,00
7707	Multiplexer Digital I/O-Karte mit 25 Pin Female, 50 Pin Male Anschluß, Kabel	756,00
7708	40 Kanal differenzielle Multiplexer-Karte mit C.J.R., 300V, 1A	887,00
7709	6X8 Matrix-Karte mit 25 Pin Female und 50 Pin Male Anschluß mit Kabel	887,00
7710	20 Kanal differenzielle Multiplexer-Karte, 500 Chan./sec, 60V	677,00
7711	2GHz, Dual 1x4, 50 Ohm Multiplexer Karte für Modell 2700/2750	604,00
7712	3.5GHz, Dual 1x4, 50 Ohm Multiplexer Karte für Modell 2700/2750	2206,00

Scannersysteme

7001	Meßstellenumschalter-Grundsystem 80 Kan. für 2 Karten, IEEE-Interface	1745,00
7002	Meßstellenumschalter-Grundsystem 400 Kan. für 10 Karten, IEEE-Interface	3491,00

lieferbare Scanneroptionen: 10-...400-Kanäle, 2-,4-pol-Messungen, Matrix, RF-Multiplexer mit BNC/SMA/SMB Eingang bis 2GHz. optische Eingänge, Multiplexer mit Schaltleistungen bis zu 5A, bis1,3kV, 100VA Schaltvermögen

High-Speed Netzteile / HV-Netzteil

2302	High Speed Präzisions-Netzteil, 45W,3A, 15V var. Eing.-Widerst., Batt.-Simul.	2400,00
2303	High Speed Präzisions-Netzteil, 45W, 3A, 15V oder 5A, 9V	1832,00
2303-PJ	2303 mit einen 500mA statt 5mA Bereich	2573,00
2304A	High Speed Präzisions-Netzteil, 100W, 0-20V/ 0-5 A	2341,00
248/E	Hochspannungsquelle 0-5kV, 5mA, inkl. IEEE-488 Interface	5037,00

DC und DC/AC Stromquellen/Stromsenken

6220	DC-Konstantstromquelle 2nA...100mA und Stromsenke 100fA...100mA	2995,00
6221	AC/DC-Konstantstromquelle 2nA...100mA, Stromsenke 1pA...100mAAC	3995,00

Pico-Amperemeter / Elektrometer / Mikro-Ohmmeter

6485/E	Low Cost Picoamperemeter mit IEEE488- und RS232-Interface	1895,00
6487/E	Picoamperemeter mit IEEE488, RS232, integrierte 500V Spannungsquelle	3795,00
6514/E	Programmierbares Elektrometer mit IEEE488-Interface	4937,00
6517A/E	Elektrometer mit programmierbarer Spannungsquelle mit IEEE488-Interface	8867,00
6521	Low Current 10-Kanal Scanner Card für 6517A	3617,00
6522	Low Current 10-Kanal Scanner Card, Triax, für 6517A	4542,00
580	Mikro-Ohmmeter, 200mΩ,...200kΩ, Aufl. max 10μΩ, mit Tasche, Meßkabel	3982,00

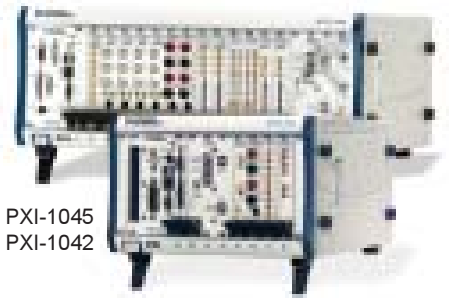
SourceMeter

2601	1 Kanal SourceMeter, Präzisions Quelle und DMM, V-, I- Pulsgen.	5495,00
2602	2 Kanal SourceMeter, Präzisions Quelle und DMM, V-, I- Pulsgen.	7995,00

IEEE-488-/ RS232-Schnittstellen

(weitere Schnittstellen lieferbar)

KPCI-488	IEEE-Interface für PCI-Bus, kurze Karte, inkl. Treiber f. DOS, Win3.x, 95, NT	625,00
----------	---	--------



PXI-1045
PXI-1042



M-Series

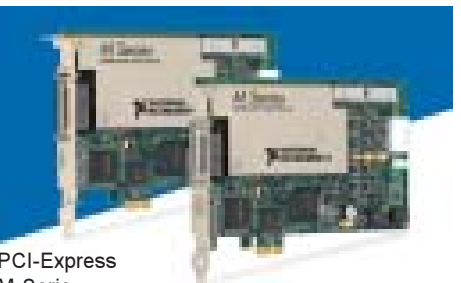
ALICE
SysTec GmbH



PXI-5422, PXI-5124



Low-Cost USB - DIO



PCI-Express
M-Serie



FLUKE.



Fluke 187

Industrie-Combo Kit: Fluke 179 mit Zubehör.

alternativ:

Elektrik-Combo Kit: Fluke 112 mit Vielfachmeßzange und Zubehör



Fluke 43 B Power-Analyser



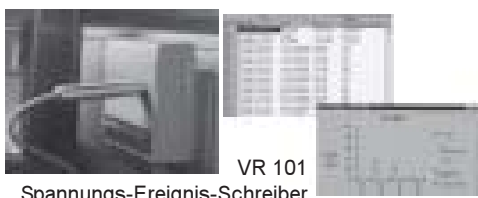
Fluke 112



Stromzange Serie 300



Oberschwingungs-Analysator 41 B GI



VR 101 Spannungs-Ereignis-Schreiber

Digital-Multimeter Combo-Kits

T5-H5-1AC Kit	T5-1000 Elektrotester mit Holster H5 und 1AC Spannungsprüfer	161,00
Elektrik Combo Kit	Fluke 112, TL76, C800, Fluke 322 Stromzange	276,00
Elektronik Combo Kit	Fluke 179, TL224, AC280, 80BK, C800, TL910 (EDA-Kit	326,00
Industrie Combo Kit	Fluke 179, TL224, AC220, TP4, 80BK, C800, MagLite Taschenlampe ..	322,00
Industr. Elektrik. ComboKit 87V/E	Fluke 87V, TL224, TP238, AC220, 80BK, C800	475,00
ToolPak Combo Fluke 179	Fluke 179 RMS, TPACK, ToolPack Meter Hanging Kit	301,00
Pak Fluke 189/FVF 2	Fluke 189 inkl. FVF2 Software,IR-Interface USB Kabel,TL71, TPACK ..	591,00
Fluke 179/61 Kit	Multimeter und Infrarot-Thermometer Combo Kit	389,00
KFZ-Multimeter88V/A	Fluke 88V,TL224,TP220,AC285,80BK, 2x KFZ Backprobe-Pins, C800 ..	538,00
Industriewartungs-Kit 123-179	inkl. DMM 179, ScopeMeter 123,	1897,00
	IR-Thermometer 61, Stromzange 336, C550 Tasche	

Fluke 189/179/112 DMM, C800: Koffer, TL224: Satz SureGrip Silikon-Meßleitungen, TL238: Satz SureGrip extrem schmale Messspitzen, AC220: Satz SureGrip Krokodilklemmen, TP4 u. TL910: Meßspitzensatz, 80BK:Temp.-Fühler Typ K. C800: DMM+Zubehör-Koffer, Fluke 322: Zangen-DMM 40/400 A_{AC}, 600V_{AC/DC}

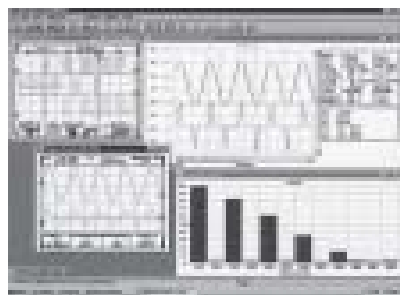
Digital-Multimeter

Fluke 1 AC	Kontaktloser Netzspannungsprüfer, Kugelschreiber-Form 200V-600V	20,00
Fluke T5-600	1000dig. 600V, Stromzange 100A	130,00
Fluke T5-1000	1000dig. 1000V	143,00
Fluke 7-600	4.000dig. 600V .. 1,5% 1mVAufll. 400Hz .. -	96,00
Fluke 12	4.000dig. 600V .. 0,9% 100µVAufll. 400Hz .. -	160,00
Fluke 16	4.000dig. 600V .. 0,9% 100µVAufll. 400Hz .. 200µA 40MΩ ... C, T	197,00
Fluke 27	3.200dig. 1000V 0,1% 100µVAufll. 30kHz .. 10A .. 32MΩ ... TH	470,00
Fluke 73 III	3.200dig. 600V .. 0,3% 100µVAufll. 1kHz ... 10A .. 32MΩ ... TH	231,00
Fluke 77 III	3.200dig. 1000V 0,3% 100µVAufll. 1kHz ... 10A .. 32MΩ ... TH	298,00
Fluke 78 Kfz	4.000dig. 1000V 0,3% 100µVAufll. 10A .. 40MΩ ... T,TH,F	448,00
Fluke 88 V Kfz	20.000dig. 1000V 0,1% 100µVAufll. 10A .. 40MΩ ... C, T,F	s. Kit
Fluke 83 V	4.000dig. 1000V 0,1% 100µVAufll. 5kHz ... 10A .. 40MΩ ... C,TH,F	343,00
Fluke 87 V	4.000dig. 1000V 0,05% .. 10µVAufll. .. 20kHz .. 10A .. 40MΩ ... x ⁴ ,C,dB,TH,F ..	419,00
Fluke 87 V Ex	4.000dig. 1000V 0,05% .. 10µVAufll. .. 20kHz .. 10A .. 40MΩ ... x ⁴ ,C,dB,TH ..	917,00
Fluke 87 V	verfügt über ein spezielles, zuschaltbares Tiefpassfilter zur Messung von PWM-Signalen	
Fluke 110	6.000dig. 600V .. 0,7% 1mVAufll. 50kHz .. -	137,00
Fluke 111	6.000dig. 600V .. 0,7% 1mVAufll. 50kHz .. 10A .. 40MΩ ... x ⁴ ,C,F	179,00
Fluke 112	6.000dig. 600V .. 0,7% 1mVAufll. 50kHz .. 10A .. 40MΩ ... x ⁴ ,C,F	190,00
Fluke 175	6.000dig. 1000V 0,15% .. 100µVAufll. 100kHz 10A .. 50MΩ ... x ⁴ ,C,TH,F	225,00
Fluke 177	6.000dig. 1000V 0,09% .. 100µVAufll. 100kHz 10A .. 50MΩ ... x ⁴ ,C,TH,F	258,00
Fluke 179	6.000dig. 1000V 0,09% .. 100µVAufll. 100kHz 10A .. 50MΩ ... x ⁴ ,C,T,TH,F	285,00
Fluke 187	50.000 ² dig. 1000V 0,025% 1µVAufll. 100kHz 10A .. 500MΩ ... x ⁵ ,FR,C,T,U,TH 478,00	
Fluke 189	50.000 ² dig. 1000V 0,025% 1µVAufll. 100kHz 10A .. 500MΩ ... x ⁵ ,FR,C,T,dB,U,TH 509,00	
Fluke 787	4.000 ¹ dig. 1000V 0,1% 100µVAufll. 2kHz ... 10A .. 40MΩ ... x ⁴ ,4/20,TH,F ..	761,00
Fluke 789	4.000 ¹ dig. 1000V 0,1% 100µVAufll. 2kHz ... 10A .. 40MΩ ... x ⁴ ,4/20,TH,F ..	850,00
Fluke 8845	100.000 ² dig. 1000V 0,024% 100nVAufll. 300kHz 10A .. 100MΩ ... x ⁴ ,dB,	895,00
Fluke 8846	100.000 ² dig. 1000V 0,024% 100nVAufll. 300kHz 10A .. 1GΩ ... x ⁴ ,dB,U,T,C,USB 1255,00	

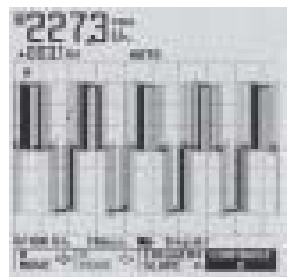
*1: 30.000 Digit in der mA-Funktion
 *2: 50.000 / 5.000 digit
 *3: 100.000/ 30.000/ 3.000 digit
 *4: Effektivwert (AC)
 *5: Effektivwert (AC, AC+DC)

F: Frequenzmessung
 C: Kapazitätsmessung
 T: Temperaturmessung
 dB: dB, dBm Anzeige
 TH: TouchHold®-Funktion

U: Echtzeituhr
 4/20: 4-20mA Schleifenstrommess.
 R: option. IR-RS232 Schnittstelle
 USB: USB-Anschluss



FlukeView Connect-and-View™
 Serie 123 und 190: erkennt Signalmuster und sorgt automatisch für korrekte Triggerung und Parametereinstellung für optimale Anzeige.



TrendPlot™
 Serie 123 und 190: "papierloser" Schreiber im DMM-Betrieb mit Min/Max-, Datum/Zeit-Angaben. Für Langzeitmess. bis 8 Tagen.

Leistungsmeßgeräte / Oberschwingungsanalysatoren / Spannungsüberwachung

Fluke 43 Basic	Netz- u. Spannungsversorg.-Analysator	1928,00
Fluke 43 B	Netz- u. Spannungsversorg.-Analysator, optische RS232, AC-Stromzange	2869,00
	max.1250V, 50kA, 40...70Hz, P=250W-2,5GW, Oberschw. bis 51. Ordnung, Scope-Fkt.: 25MS/s, Bandbr. U:20MHz, I:15kHz; Speicher f. 10 Bildschirme	
Fluke 43 Kit	Netz- u. Spannungsversorg.-Analysator Kit	3225,00
Fluke 434	3Phas. Netz- u. Stromversorg.-analysator, Akku, 4xi400 I-Zange., View Software ..	4151,00
Fluke 433/AF	Upgrade-Kit für Fluke 433	646,00
Fluke 433/UGK	Upgrade-Kit für Fluke 433	1051,00
BC430 Akku-Ladegerät/Netzadapter EUR (Serie 430) EUR 97		
VR 101 /001	Einzelner Ereignis-Schreiber (230V) für Erweiterung auf mehrere Meßstellen ...	721,00
VR 101S /421	Spannungs-Ereignis-Schreiber (230V) inkl. Schnittstellenkabel, Software	865,00



ScopeMeter Serie 123 und Serie 190

Fluke 123	Industrielles ScopeMeter, 2x20MHz, 1,25GS/s, TRMS DMM	1316,00
Fluke 124	Industrielles ScopeMeter, 2x40MHz, 1,25GS/s, Cursorfunktion, TRMS DMM ..	1520,00
Fluke 123 /S	Fl.123 mit Zub.-Satz SCC120:Fl.-View-SW SW90W, isol. RS232 Kabel, Koffer .	1718,00
Fluke 124 /S	Fl.124 mit Zub.-Satz SCC120:Fl.-View-SW SW90W, isol. RS232 Kabel, Koffer .	1922,00
Fluke 192 B	Scopemeter 60 MHz / 500 Ms/s; Meßltg., NiMH-Akku, Netzteil, Ladeger	2600,00
Fluke 196 B	Scopemeter 100 MHz / 1 Gs/s; Meßltg., NiMH-Akku, Netzteil, Ladeger	3069,00
Fluke 196 C	Scopemeter 100 MHz / 1 Gs/s; Farbdisplay	3447,00
Fluke 196 CM	Scopemeter 100 MHz / 1 Gs/s; Farbdisplay, Medical Version	4524,00
Fluke 196 BM	Scopemeter 100 MHz / 1 Gs/s; Medical. Version	4195,00
Fluke 199 B	Scopemeter 200 MHz / 2,5 Gs/s; Meßltg., NiMH-Akku, Netzteil, Ladegerät	3692,00
Fluke 199 C	Scopemeter 200 MHz / 2,5 Gs/s; Farbdisplay	3987,00
Fluke 199 BM	Scopemeter 200 MHz / 2,5 Gs/s; Medical Version	4864,00
Fluke 199 CM	Scopemeter 200 MHz / 2,5 Gs/s; Farbdisplay, Medical Version	5184,00
Fluke 19x /S	Scopemeter 19x mit Zubehörsatz SCC190 : Aufpreis für Zubehörsatz:	562,00
	Interface-Adapter, Kabel, PM9080/001, FlukeView-Software, C190 hard case.	



Scopemeter Serie 190

	Fluke 199(C)	Fluke 196(C)	Fluke 192	Fluke 123 (124)
Bandbreite	200 MHz	100 MHz	60 MHz	20 MHz (40MHz)
Echtzeit-Abtastrate	2,5 GS/s	1 GS/s	500 MS/s	20 MS/s
Eing. u. A/D-Wandler	2 plus extern. Trig.-/ DMM-Eingang			2
Zeitbasis	5ns-2min/div		10ns-2min/div	20ns (10ns) -1min/div
Triggerarten	Connect-and-View, Freilauf, Einzelablensk., Flanke, Verzögert, Video, wählb. Pulsbreite, extern		Connect-and-View, Freilauf, Video Einzelabl.,Flanke	
Glitch-Erfassung	50ns (5µs/div-1min./div)			40ns
Cursor und Zoom-Fkt.	ja	ja	ja	-
Oszilloskop-Meßfunktion	7 Cursor + 24 automatisch			26 automatisch (+Cursor)
Max. Aufzeichnungslänge	27500 Pkt. pro Ch. im Scope-Record-Betrieb 1000 Pkt. pro Ch. im Oszilloskop-Betrieb		512 min/max Pkt. pro Ch.	
Erfassung der letzten 100 Bildschirmanzeigen	Automatisch mit Replay-Fkt.			-
Zweikanal-TrendPlot	Ja mit Cursor und Zoom			Ja
Speicher f. Bildschirm-anzeigen / Setups	10 Bildschirmanzeigen u. Setups			2 Bildschirmanzeigen 10 (20) Setups
Speicher f. Aufzeichnungen	Zwei, jeder f. 100 Oszilloskopanzeigen, einen ScopeRecord oder einen TrendPlot			-
TRMS-Multimeter	5000 digit Anzeige, U, I, R, Durchgang, Diodentest, Temperatur			



Serie 190 Automatische Erfassung und Wiedergabe von 100 Bildschirmanzeigen

Daten Serie 190: Speichertiefe bis zu 27500 Pkt./ Kanal im Scope Record-Modus. Anzeige 1000 Pkt. im Scope-Modus, Automatische Connect-and-View™-Triggerung, Eing.-Teiler 5mV-100V/Div., 24 autom. Signalform-Meßfunktionen. Glitcherfassung 50ns (5µs-1min./div), max. Eing.-Span.: 300V Cat III, mit 10:1 TK 600V CatIII/ 1000V CatII, Potentialgetrennte Eingänge bis 1000V gegen Erd- u. unabhängige Bezugs-Massen. 8-bit AD-Wandler f. jeden Kanal, Erfassung max. 100 Zweikanal-Osz.-Schirmbildern, Trendplot™ papierlose Schreiberfkt. Echtzeituhr, getrennter 4mm-Eingang f. DMM. DMM Genauigkeit 0,5%+5digit, 4h-Batt.-Betrieb.

Stromzangen mit Digitalanzeige

Fluke 321	AC-Stromzange	400AAC,	600VAC,	400Ω, Durchgangstest	116,00
Fluke 322	AC-Stromzange	40/400AAC,	600VAC,DC, .	400Ω, Durchgangstest	128,00
Fluke 333	AC/DC-Stromzange ..	400AAC,DC, ...	600VAC,DC, .	600Ω, Durchgangstest	169,00
Fluke 334	AC-Stromzange	600AAC,	600VAC,DC, .	6000Ω, Durchgangstest ..	213,00
Fluke 335	AC-Stromzange	600AAC,	600VAC,DC, .	6000Ω, TRMS	240,00
Fluke 336	AC/DC-Stromzange ..	600AAC,DC, ...	600VAC,DC, .	6000Ω, TRMS	355,00
Fluke 337	AC/DC-Stromzange ..	1000AAC,DC, .	600VAC,DC, .	6000Ω, TRMS,Frequenz .	427,00

Stromzangen für Multimeter

(Zangen auch als Kit mit gepolsterten Taschen lieferbar)

Fluke 90i-610S	KFZ-Stromzange AC/DC bis 600A	344,00
Fluke i200	AC-Stromzange 0-200A, 40...10kHz, 3%, Ausg.:1mA/A Doppel-Ban.-ST.	110,00
Fluke i400	AC Zange 5-400A, 45-3000Hz, CAT IV 600V, CAT III 1000V, 1mA/A-Ausgang ..	107,00
Fluke i400S	AC Zange 0,5-40/ 5-400A, CAT IV 600V,CAT III 1kV, 10mV/A bzw. 1mV/A-Ausg. .	199,00
Fluke i410	AC/DC Zange 1-400A, 3kHz, Genauigkeit: 3,5%+0,5A, Ausg.: 1mV/A	204,00
Fluke i1010	AC/DC Zange 600A AC / 1000A DC, 10kHz, Gen.: 2%+0,5A, Ausg.: 1mV/A	329,00

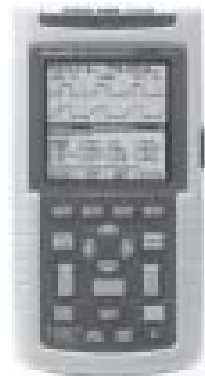
Stromzangen für Oszilloskope

(Zangen auch als Kit mit gepolsterten Taschen lieferbar)

Fluke 80i-110S	AC/DC-Zange 0,1-100A, DC...100kHz, 0,05%, Ausg. 10/100mV/A, BNC	619,00
Fluke i1000 S	AC-Stromzange 0,1-1000A, 5-100kHz, 2%, BNC-Anschluß	471,00
Fluke i200 S	AC-Stromzange 0-200A, 40-10kHz, 3%, Ausg.:10/100mV/A BNC-Anschl.	190,00
Fluke i2000flex	Flexible AC-Stromzange 2-200A, 20A-2000A, 1Hz...20kHz, Ausg.1/10mV/A	309,00
Fluke i2000flexPQ4	Set mit 4 Stück Fluke i2000flex Stromzange 2-200A, 20A-2000A	927,00
Fluke i3000S	AC-Stromzange 1-3000A, 10Hz...100kHz, BNC-Anschluß	533,00

Software

Fluke SW43W	FlukeView Software für Netzanalysator Fluke 43B	306,00
Fluke SCC120G	FlukeView Software f. Fluke123, inkl. IR-RS232 Adapter, Hartschalenkoffer	402,00
Fluke SCC190	FlukeView Software f. Fluke190er, inkl. IR-RS232 Adapter, Hartschalenkoffer ...	562,00
Fluke FVF-SC1	FlukeViewForm Softw. f. Thermometer 53, 54, 87 IV, 89 IV, inkl. IR-RS232 Adapt. .	186,00
Fluke FVF-SC2	FlukeViewForm Softw. f. DMM 183,185,187,189,Tester 1653,789; inkl. IR-RS232Adap.	186,00
Fluke FVF-SC3	FlukeView Software für Tisch-Multimeter Fluke45, inkl. IR-RS232 Adapter	186,00
Fluke SW90W/034	FlukeView für ScopeMeter 197, 199, 123	296,00
FVF-Basic	FlukeView Basic + IR USB Kabel (189, 789, 1550B)	107,00



Fluke 123



SCC190 Zubehörsatz für Serie 190

FLUKE.

Meßleitungen, Zubehör, Tastköpfe, Adapter

weiteres Zubehör auf Anfrage

Fluke TL 71	Meßleitungspaar mit Prüfspitzen	17,00
Fluke TL 75	Hard Point Messleitungssatz	16,00
Fluke BP7235	NiMH- Akkupack für Serie 90	243,00
Fluke BP 190	NiMH- Akkupack für Serie 190	168,00
Fluke PM9081	/001 Sicherheitsadapter 4mm-Stecker/BNC-Buchse	42,00
Fluke PM9082	/001 Sicherheitsadapter BNC-Stecker/4mm-Buchse	42,00
Fluke AS190	Industrieller Tastkopf-Erweiterungssatz f. Tastköpfe zur Serie 190 rot oder grau ..	47,00
Fluke 9080	/001 Optisch isoliertes RS232-Anschlußkabel f. ScopeMeter, Graph.-DMM etc.	222,00
Fluke DP 120	Differenz-Tastkopf 600V, Kat. III, 20MHz	603,00
Fluke 80 K-6	Hochspannungs-Tastkopf 6kV / DC...1kHz für DMMs	114,00
Fluke 80 K-40	Hochspannungs-Tastkopf 40kV / DC...60Hz für DMMs	212,00
Fluke LPAK	Lock Pack Diebstahlsicherung f. Fluke DMMS Serie 110, 170, 180	17,00
Fluke TPAK	Tool Pack Befestigungssatz f. Fluke DMMS Serie 110, 170, 180	28,00
Fluke C 190	Hartschalenkoffer für ScopeMeter Serie 190	211,00
Fluke C 195	Tragetasche für ScopeMeter Serie 190	193,00

Temperatur-Meßgeräte

Fluke 51 II	1 Kanal, Typ K (-200°...1370°C), J, T, E	245,00
Fluke 52 II	2 Kanäle, Differenzfunktion, Typ J, K, T, E	321,00
Fluke 53 II	1 Kanal, Typ J,K,T,E,N,R,S, Protokoll. max. 500 Werte m. Zeitmark., IR-Int.	361,00
Fluke 54 II	wie 54 II mit 2 Kanälen, Echter Differenzbetrieb	425,00
Fluke 61	Infrarot-Thermometer -18°...+275°C, Messfleck 8:1, 0,2° Auflösung	140,00
Fluke 62	Mini Infrarot-Thermometer -30°...+500°C, Messfleck 10:1	99,00
Fluke 63	Infrarot-Thermometer -32°...+545°C, Messfleck 12:1	205,00
Fluke 65	Infrarot-Thermometer -40°...+500°C, Messfleck 8:1, 0,1° Auflösung	340,00
Fluke 66	Infrarot-Thermometer -18°...+275°C, Messfl. 30:1, Datenlogger-Fkt. Limalarm ..	376,00
Fluke 68	Infrarot-Thermometer -32°...+760°C, Messfl. 50:1, Datenlogger-Fkt. Limalarm ..	485,00
Fluke 572	Präzisions-Infrarot-Thermometer	771,00
Fluke 572 CF	Präzisions-Infrarot-Thermometer (Scharfpunktoptik)	771,00
Fluke 574	Präzisions-Infrarot-Thermometer	1151,00
Fluke 574 CF	Präzisions-Infrarot-Thermometer (Scharfpunktoptik)	1151,00
Fluke 576	Präzisions-Infrarot-Thermometer	1578,00
Fluke 576 CF	Präzisions-Infrarot-Thermometer (Scharfpunktoptik)	1578,00

Temperatur-Fühler

(weitere Fühler lieferbar)

Fluke 80AK	Thermoelement Adapter zum Anschl. v. Typ K Ministeckern an 4mm Eingänge ...	22,00
Fluke 80PK-1	Temperatur Meßfühler, blankes Thermoelement -40°...260°C	22,00
Fluke 80CK-M	Thermoelementstecker für K-Elemente (Fluke 80CJ-M für J-Elemente)	16,00
Fluke 80PK-3A	Oberflächenthermoelement 0°...260°C, Genauigkeit 2,2%, Typ K	164,00
Fluke 80PR-60	RTD-Temperaturfühler für Fluke 66, Fluke 68	52,00
Fluke 80T-150U	Univers.-Halbl.-Meßfühler -50°...+150°C für Multimeter und ScopeMeter	208,00

Prozeßkalibratoren

weitere Kalibratoren auf Anfrage

Fluke 705	Stromschleifen-Kalibrator 0-24mA, 0-28V	530,00
Fluke 707	wie 705, jedoch bessere Genauigkeit, höhere Meßgeschwindigkeit	646,00
Fluke 707 Ex	Fluke 707 eigensichere Ausführung	855,00
Fluke 712	Simulator und Meßgerät für Widerstand, Widerstandsthermometer	978,00
Fluke 714	Simulator, Meßgerät für Thermoelement (Typ B,E,J,K,L,R,S,T,U)	978,00
Fluke 715	Prozeßkalibrator 0-10V und 0-24mA	978,00
Fluke 717/30G	Druck-Kalibrator interner Sensor 0-2bar und 0-24mA	969,00
Fluke 717/100G	Druck-Kalibrator interner Sensor 0-2bar und 0-24mA	969,00
Fluke 718/30G	Druck-Kalibrator Druckgeber mit eingebauter Pumpe	2362,00
Fluke 718Ex/30G	Druck-Kalibrator Eigensichere Ausführung	2961,00
Fluke 718/100G	Druck-Kalibrator Druckgeber mit eingebauter Pumpe	2362,00
Fluke 718Ex/100G	Druck-Kalibrator Druckgeber mit eingebauter Pumpe	2961,00
Fluke 724	Multifkt.- Temperaturkalibrator, Geben/Messen v. RDTs, Thermoelem., U,I,R ..	1686,00
Fluke 725	Multifunktions-Prozesskalibrator, internationale Norm	2375,00
Fluke 725 Ex	Multifunktions-Prozesskalibrator, internat. Norm, Eigensichere Ausführung ..	2876,00
Fluke 726	Multifunktions-Prozesskalibrator	2702,00
Fluke 741 B	dokumentierender Prozeßkalibrator	3801,00
Fluke 743 B	Fluke 741 inkl. RS232, erweiterter Speicher	5448,00
Fluke 744	Fluke 743 mit erweiterten Funktionen inkl. HART-Protokoll	6129,00
Fluke 787	ProcessMeter, DMM mit 30.000 digit, Stromschleifenkalibrator	761,00
Fluke 789	ProcessMeter, DMM mit 30.000 digit, Stromschleifenkalibrator	850,00

Hydra-Datalogger

weitere Datalogger auf Anfrage

Fluke 2620 A	Hydra Meßwerterfassungsgerät, 21 analoge Eingänge, R bis 10MΩ, ..	2110,00
	AC/DC: bis max. 300V, Auflös. max 1µVDC, Freq. bis 1MHz, (Strom 4...20mA Option-101)	
Fluke 2620 A-05	Fluke 2620 A mit IEEE-488-Interface	2410,00
Fluke 2625 A	Hydra Datalogger RS232-Interface, wie 2620A mit 21/400 Eingängen ..	2680,00
Fluke 2635 A	Hydra Datalogger Data Bucket inkl. 256kB RAM PCMCIA-Card	3010,00
Fluke 2600 A-904	Trend Link Software 3.1 (deutsch, engl., franz.)	590,00
Fluke 2640 NetDAQ	Netzwerkbasierendes Datenerfassungsmodul 20 anal. Eingänge,	3250,00
	Scangeschwindigkeit 6 Kanäle/s-100Kanäle/s, A/D-Wandler max. 18 bit, kaskadierbar bis 400 Kanäle, Übertragung zum PC per 10Base2/ 10BaseT. 20 analog Eingänge, 8 digitale I/O und Alarm-Ausgänge, 10 I/Os mit mathemat. Berechnungs-Fkt.	
Fluke 2645 NetDAQ	wie Fluke 2640, Scangeschw. 45...1000Kanäle/s, 16bit-A/D	3250,00



Druck-Kalibrator 717

FOS 850/
1300
Glasfaser-
MessungProzesskalibrator
Fluke 725
Temperaturkalibrator
Fluke 724Prozeßkalibrator
Fluke 743B

Hydra Fluke 26xx





Kohlenmonoxid-Meßgeräte/ Luftqualität/ Feuchte

Fluke CO-220	Kohlenmonoxid-Meter, LCD-Anzeige, 0-1000ppm, Max-Hold-Funktion	427,00
Fluke CO-210	Kohlenmonoxid-Messadapter für Multimeter 0-1000ppm, LED-Indikat., Summer	295,00
Fluke CO-205	Probenahme-Kit, Gas-Entnahmetemperatur bis max 371°C für CO210/220	119,00
Fluke 983	Partikelzähler	4840,00
Fluke 971	Temp.- und Feuchte Messgerät	179,00

Druck- und Vakuum-Meßtechnik

Fluke PV 350	Druck- u. Vakuummeßmodul 24 bar für Multimeter	214,00
Fluke 700PCK	Druckmodul Kalibriersatz, RS232, WIN-SW zur Verifizierung	963,00
Fluke 700Pxx	Diverse Druckaufnehmer f. Fluke 701/ 702/ 741/ 743 auf Anfrage	ab 1124,00

Glasfaser Meßtechnik

Adapter ST-ST, ST-SC, ST-SMA, etc. und Patchkabel a.A.

FOM	Glasfaser Meßzusatz Meßteil für Multimeter	413,00
FOS-850	Lichtquelle 850 nm , Ausgangsleistung -20dBm, ST- Steckverbinder	274,00
FOS-850/1300	Lichtquelle 850 und 1300 nm, Ausgangsleistung -20dBm	693,00

LAN-Meßtechnik / Netzwerkprüfung / Kabeltester

weitere Modelle lieferbar

Fluke 620	LAN-Kabelmeter KOAX, UTP, FTP, STP inkl. Identifizierer Nr. 1	a.A.
DSP2000	LAN-CableAnalysator, 155MHz mit Smart Remote-Einheit	a.A.
DSP4000PL	LAN-CableAnalysator, 350MHz m. Smart Rem.-Einh., permanent Link Adapt.	a.A.
DSP4300	LAN-Cable Analysator, 350MHz mit DSP-LIA 101S u. DSP-LIA 013	a.A.
N 6201(N6202)	Kabel Identifizierer Nr. 2 - Nr. 4 (Nr. 5 - Nr. 8) für Fluke 620	(a.A.) a.A.

Installationstester / Isolationsmesser VDE 0413/ VBG4

Fluke 1503	Isolationsmesser Bereiche 0,01MΩ, ..., 2GΩ und 500V,1000V	299,00
Fluke 1507	Isolationsmesser Bereiche 0,01MΩ, ..., 10GΩ und 50V,100V,250V,500V,1000V ..	399,00
Fluke 1520	Isolationsmesser, Megohmmeter Bereiche 4MΩ, ..., 4GΩ und 250,500,1000V ...	611,00
Fluke 1550 B	Isolationsmesser, Prüfspannung bis 5kV, Leckstrommessung	2691,00
Fluke 1577	Isolationsmultimeter, Kombigerät aus TRMS-DMM und Isolations-Tester	464,00
Fluke 1587	Isolationsmultimeter, Kombigerät aus TRMS-DMM und Isolations-Tester	554,00
Fluke 1651	Installationstester 500/1000V	774,00
Fluke 1652	Installationstester 250/500/1000V, zusätzl. mess. FI-Auslösepegel	989,00
Fluke 1653	Installationstester 50/100/.../1000V, mess. FI-Auslösepegel, IR-RS232-Schnittst.	1319,00

(Option VFV-SC2: Software u. RS232-Kabel für Fluke 1653 siehe Software)

Gerätetester

Fluke 6200	Gerätetester DIN VDE 0701/0702	818,00
Fluke 6500	Gerätetester DIN VDE 0701/0702 zusätzl. Tastatur, Comp.-Flah Speichercard	1397,00
Fluke 6500/DE Kit	Geräteteter 6500, Prüfadapter Schuko-stecker.-Ltg, Barcodeleser, SW	2153,00
DMS	Gerätetester Software	406,00
SP1000	Minidrucker für Fluke 6000 Serie	443,00

Wärmebildkamera

weitere Modelle lieferbar

Fluke Ti 20	Sensor 128x96, Akkubetrieb, 100 Bilder-Speicher, -10°...350°C, inkl. SW	5610,00
Fluke Ti 30	Sensor 160x120, Akkubetrieb, 100 Bilder-Speicher, -10°...250°C, inkl. SW	8665,00

Videogeneratoren

ausführliche Daten auf Anfrage

Serie PM 5400 und 54000	Video & TV-Signal Generatoren	ab 2250,00
--------------------------------	-------------------------------------	------------

Netzteile programmierbar

ausführliche Daten auf Anfrage

Serie PM 2800	Programmierbare Netzteile 1-,2-, 3-fach, 60W oder 120W	a.A.
----------------------	--	------

0-30V, 0-60V u. 0-5A, 0-10A. Speicher f. 99 Einstell., IEEE-488.2

LCR-Meter

weitere Geräte auf Anfrage

PM 6306/021	RLC-Meter 0,1%, R,Z,C,L,Q,D,%Dev, φ, UI (Monitor), Freq: 50, 100Hz,	6982,00
PM 6304/001	RLC-Meter 0,1%, R,Z,C,L,Q,D, φ U und I (monitor), Testfreq: 50Hz, 100kHz, ..	3973,00
PM 6303A/01	Automatik RLC-Meter 0,25%, R,Z,C,L,Q,D,φ, Testfreq: 1kHz, DC Bias 2V	2615,00
SW 63 W	ComponentView testsoftware für PM6306, PM 6304	455,00

Funktionsgeneratoren / Synthesizer

(optional mit IEEE488/RS232)

Fluke 281	40MS/s Arbitrary-Generator, 1-Kanal, 10MHz/16MHz Puls/sonst.Kurven	1960,00
Fluke 282	40MS/s Arbitrary-Generator, 2-Kanal Ausführung	3560,00
Fluke 284	40MS/s Arbitrary-Generator, 4-Kanal Ausführung	5360,00
Fluke 291	100MS/s Arbitrary-Generator, 1-Kanal, 50MHz, 1Mpts	2860,00
Fluke 292	100MS/s Arbitrary-Generator, 2-Kanal Ausführung	4420,00
Fluke 294	100MS/s Arbitrary-Generator, 4-Kanal Ausführung	6420,00
Fluke 396	125Ms/s, 50MHz Arb.-Generator, 1-Kanal, Ampl. Auflös.14bit, Seicher 1MB	3710,00
Fluke 397	125Ms/s, 50MHz Arb.-Generator, 2-Kanal, Ampl. Auflös.14bit, Seicher 1MB	4860,00

Frequenzzähler

Serie PM 66xx mit opt. IEEE-488 Schnittstelle lieferbar.

Fluke 6690	Zähler bis 300MHz, (optional bis 8GHz), Freq. Mess. 12 digit	2865,00
Fluke 164	Hand-held 160MHz Zähler mit Kurvendarstellung b. 50MHz, 10 digit,	2861,00
PM 6681R/076	Kalibrator u. Zähler 300MHz (opt.:1,3;2,7;...4,5GHz),11dig/s, Rubid.. 2x10 ⁻¹⁰ ..	19739,00
PM 6685/011	Zähler 300MHz (optional 1,3; 2,7;...4,5GHz), 10dig/s, Stab. 2x10 ⁻⁸	2615,00

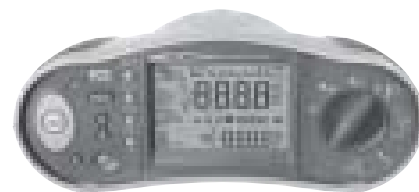
Fluke-CalNET - Werks-Kalibrierung nach ISO 9000

Preise u. Daten auf Anfrage

Kalibrierung zum Festpreis fast aller Fluke Meßgeräte u. mehr als 300 Meßgeräte anderer Hersteller.



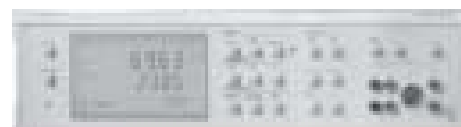
Isolationsmesser 1520 LAN-Cable Meter 620



Installationstester 1653



PM 6666 Zähler



PM 6304 progr. RLC-Meter



PM 5138 Funktionsgenerator

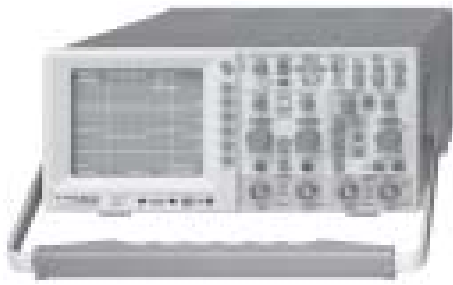


CalNET Werks-Kalibrierung

HAMEG®

Instruments

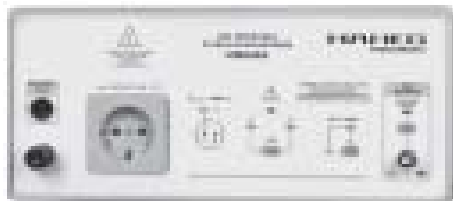
Authorized Distributor



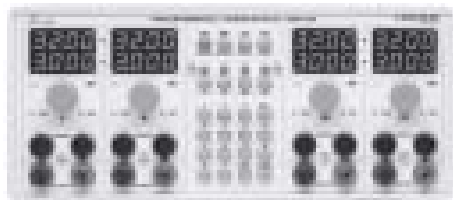
HM 1508 CombiScope



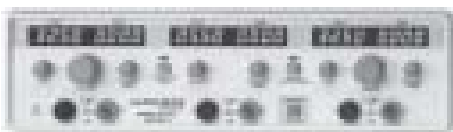
HM 5530 Spektrumanalysator



HM 6050 Netznachbildung



HM 7044 4-fach Netzteil

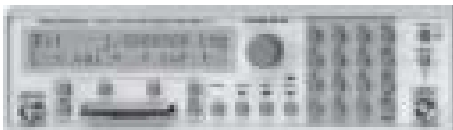


HM 7042 3-fach Netzteil

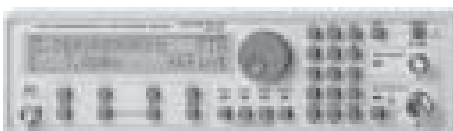


HM 8012 DMM

HM 8018 LC-Meter



HM 8131 Fkt. Generator



HM 8135 3GHz Synthesizer

Analog-Oszilloskope

HM303	2x 35MHz	Analog-Oszilloskop	.....	499,00
HM504	2x 50MHz	Analog-Oszilloskop, inkl. RS232	.....	772,00
HM1000	2x 100MHz	Analog-Oszilloskop, inkl. RS232	.....	1080,00
HM1500	2x 150MHz	Analog-Oszilloskop, inkl. RS232	.....	1280,00
HM2005	2x 200MHz	Analog-Oszilloskop, inkl. RS232	.....	1494,00

CombiScopes (analog / digital)

HM507	2x 50MHz	CombiScope 100MS/s, inkl. RS232	.....	1115,00
HM1008	2x 100MHz	CombiScope 1GSa/s 1MPts Speicher, inkl. RS232	.....	1480,00
HM1508	2+2 Kanal	150MHz CombiScope 1GSa/s 1MPts Speich., 2 Logik Kan., RS232	..	1780,00

Spektrum-Analysatoren + EMV-Meßtechnik

HM5014	1050MHz	Spektrum-Analysator, Tracking-Generator, inkl. RS232	.....	2781,00
HM5530	3 GHz	Spektrum-Analysator, Trackinggenerator, RS232 Schnittstelle	.....	3480,00
HM6050	V-Zweileiter	Netznachbildung inkl. Limiter	.....	1007,00

Modular-System Serie 8000

HM8001	Grundgerät	Stromversorgung f. 2 Module	.....	198,00
HM8012	Digital-Multimeter	4 1/2 Stellen, inkl. Meßkabel HZ15, inkl. RS232	.....	368,00
HM8014	Milliohm-Meter	inkl. 4-Draht-Meßleitung HZ17	.....	(abgekündigt) 314,00
HM8015	Wattmeter	3KW/300V/10A, DC-1kHz	.....	(abgekündigt) 350,00
HM8018	LC-Meter	24 Meßbereiche, 4-Leiter-Mess. Auflös. 0,1pF/µH, 0,01Ω/µS	.....	350,00
HM8021	Universalzähler	0Hz-1.6GHz	.....	314,00
HM8027	Klirrfaktormeßbrücke	20Hz-20kHz	.....	287,00
HM8030	Funktions-Generator	0,08Hz-10MHz	.....	287,00
HM8037	Klirrarmer Sinus-Generator	5Hz-50kHz, Klirrf. <0,01%, Ausg. >1,5V an 600Ω	...	287,00
HM8040	Dreifach-Netzgerät	2x 0-20V/0.5A + 5V/1A	.....	217,00
HM800	Leer-Modul		.....	37,00

System-Geräte Serie 8100

HM8112	* 6 1/2	stelliges Präzision-Systemmultimeter, inkl. RS232	.....	980,00
HM8115	Wattmeter	8KW/500V/16A, DC-1kHz, V,A,VAR, cosphi, inkl. RS232	.....	490,00
HM8123	* Universalzähler	DC-2,6 GHz, 9 Digit, 5x10E-7, inkl. galv. getrennter RS232	.....	859,00
HM8131	* Funktionsgenerator	100µHz-15MHz, inkl. RS232	.....	1386,00
HM8134	* Synthesized RF-Signal Generator	1Hz-1,2 GHz, inkl. RS-232	.....	3773,00
HM8134H	* Generator HM8134 mit HO85:	OCXO Stabilität ±5x10 ⁻⁹ /Tag	.....	4479,00
HM8143	* Dreifach-Netzgerät	2x 0-30V/2A + 5V/2A, inkl. RS232	.....	(ab 3.Quart. 2006) 1012,00
HM8135	**HF-Synthesizer	1Hz-3GHz, -144dBm..+13dBm, inkl. RS232-, USB-Schnittst.	..	4180,00

Netzgeräte

HM7042	Dreifach-Netzgerät	2x0-32V/2 A und 0-5,5V/5A, 4 stell. Anz. für U u. I	.....	478,00
HM7044	* Vierfach-Netzgerät	4x 0-32V3A max. 128V/3A o. 32V/12A, inkl. RS232	.....	1473,00
HM8040	Dreifach-Netzgerät	2x 0-20V/0.5A + 5V/1A	.....	217,00
HM8143	* Dreifach-Netzgerät	2x 0-30V/1A + 5V/2A, inkl. RS232	.....	(ab 3.Quart. 2006) 1012,00

Optionen (Interfaces / Oszillatoren / Software)

HO79	Multifunktions-Interface	f. HM305-2/ 407/ 1507 (inkl. Softw. SP107)	.....	284,00
HO85	OCXO Stabilität	±5x10 ⁻⁹ /Tag f. HM 8122 bzw. 8134-2	.....	706,00
HO88	IEEE-488-Interface	für HM8122/ 8130/ 8131/ 8133/ 8134/ 8142	.....	a. A.
HO89	RS232-Interface	für HM8122/ 8130/ 8133/ 8142	.....	a. A.
CD8131	Software CD	für Funktionsgenerator HM8131-2	.....	148,00
HO112	Meßstellenumschalter	f. HM 8112-3, 8 Kanäle, Vierleitermessung	.....	255,00
HO710	RS232-Interface,	bereits standardmäßig eingebaut bei HM1008, HM1508	.....	50,00
HO720	Dual Interface	RS232 / USB-Interface für HM 1008/1508	.....	130,00
HO730	Dual Interface	Ethernet / USB-Interface für HM 1008/1508	.....	(ab 2.Quart.) 220,00
HO740	IEEE-488 (GPIB) Interface	für HM 1008/1508	.....	(ab 2.Quart.) 268,00
HO870	USB-Interface,	galvanisch getrennt, für HM7044-2, HM8143, HM8123	.....	130,00
HO880	IEEE-488-Interface,	galvanisch getrennt, für HM7044-2, HM8143	.....	286,00
HO890	RS232-Interface,	galvanisch getrennt, für HM7044-2, HM 8143	.....	148,00

* optional: galv. getrennte Schnittstellen: HO870 USB; HO880 IEEE488; HO890 RS232

** optional: galv. getrennte Schnittstellen: HO880 IEEE488



Die zweikanaligen **Differenz-Verstärker HZ62-64*** verfügen über 20MHz Bandbreite und sind mit einem Teilerverhältnis von 20:1 bis 200:1 lieferbar. Die Geräte sind unter die Hameg Oszilloskope stapelbar. Die Verwendung mit Oszilloskopen (Eingangsimpedanz 1MΩ) anderer Hersteller ist ebenfalls möglich.

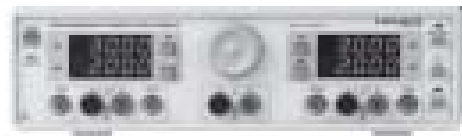
Technische Daten zum HZ 530

Frequenzbereich:	ca. 300kHz->1000MHz typabhängig
Ausgang:	BNC-Buchse, 50 Ohm
Eingangskapazität:	ca. 2pF (Hochimpedanzsonde)
Max. Eingangsspegel:	+10dBm
Versorgungsspannung:	6V (Batt. od. HM50xx, 8mA-24mA)
Sondenmaße:	40x19x195 mm (BxHxL)
Lieferumfang:	1 Hochimpedanz-, 1 H-Feld-, 1 E-Feld-Sonde, BNC-BNC-Kabel

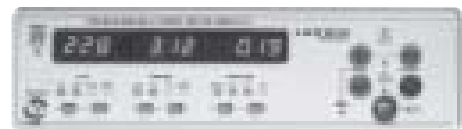
Der **HZ530-Sondensatz** besteht aus drei aktiven Breitbandsonden für die EMV-Diagnose bei der Entwicklung elektron. Baugruppen und Geräte auf Laborebene. Er enthält je eine aktive Magnetfeldsonde (H-Feld-Sonde), E-Feld-Monopol und Hochimpedanzsonde. Die Sonden benötigen eine Spannungsversorgung von 6V. Diese wird durch Batterien oder beim Betrieb mit einem HM50xx direkt aus dem Spektrumanalysator bereitgestellt.

Zubehör

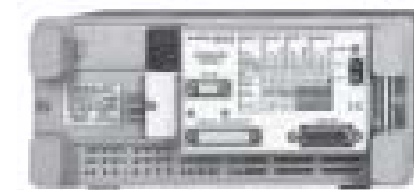
HZ10	Hochwertige Meßleitung (Silikon) 1m, Bananenstecker, 5 Stck (sw oder rot)	27,00
HZ14	RS232-Schnittstellenkabel, seriell, 9 pol. Sub-D, 1:1	6,50
HZ15	Meßleitungssatz (Silikon) mit Prüfspitze u. Sicherheitsstecker; sw und rot	11,00
HZ16	Prüfkabel BNC auf 2 Prüfklemmen (Minigrabber)	28,00
HZ17	4-Draht-Meßleitung mit Tastspitzen, 5poliger DIN-Stecker f. HM8014	17,00
HZ18	Kelvin-Meßleitung, vergoldete Klemmen, DIN-Stecker f. HM8014/8018	71,00
HZ19	SMD-Pinzette, 4-Draht Messleitung, DIN-Stecker f. HM8014/8018	120,00
HZ20	Adapter BNC auf 4mm-Bananenbuchsen	9,00
HZ21	Adapter N-Stecker auf BNC-Buchse	9,00
HZ22	50Ω-Durchgangsabschluß	18,00
HZ23	Adapter N-Stecker auf SMA Buchse	4,90
HZ24	Dämpfungsglieder 50Ω (4 Stück) 3/6/10/20dB; (1GHz) + 1x HZ22	66,00
HZ26	BNC-T-Adapter UG274, 50Ω	8,00
HZ27	BNC-Verbinder 2x Buchse	10,00
HZ31	Meßkabel BNC / BNC-Winkelstecker, 1m	14,00
HZ32	Meßkabel BNC auf 4mm-Bananenstecker, 1m	11,00
HZ33	Meßkabel BNC / BNC, 0,5m	10,00
HZ34	Meßkabel BNC / BNC, 1m	11,00
HZ40	Ersatzteilsatz für Tastköpfe	16,00
HZ42	19"-Einbausatz 2HE für Gehäusehöhe 75mm, HM8001, HM81xx, etc.	132,00
HZ43	19"-Einbausatz 3HE für Gehäusehöhe 125mm, HM303, HM1004/5, etc.	137,00
HZ51	Tastteiler 10:1, 150MHz	30,00
HZ52	Tastteiler 10:1 HF, 250MHz	60,00
HZ53	Tastteiler 100:1, 100MHz	36,00
HZ56	Gleich-/Wechselstrommeßzange 30A _{DC} /20A _{AC} , DC-100kHz	306,00
HZ57	Ersatzkabel für Tastteiler HZ51/ HZ54	20,00
HZ61 *	Differenz-Verstärker 2-kanalig, 20MHz, 100:1	343,00
HZ62 *	Differenz-Verstärker 2-kanalig, 20MHz, 200:1	343,00
HZ64 *	Differenz-Verstärker 2-kanalig, 20MHz, 20:1 und 200:1, 130V _p bzw. 1300V _p	365,90
HZ70	Opto-Interface RS232 mit 4m Lichtwellenleiterkabel	90,00
HZ72L	IEEE-488-Bus-Kabel, 1,5m, beidseitig 90° abgewinkelt, stapelbar	70,00
HZ72S	IEEE-488-Bus-Kabel, 1,0m, beidseitig 90° abgewinkelt, stapelbar	72,00
HZ73	IEEE-488-Bus-Kabel, 2m einseitig 90° abgewinkelt/stapelbar und einseitig gerade/nicht stapelbar für HO82 GPIB-Interface Karte.	93,00
HZ83	Thermopapier Satz mit 5 Rollen	12,00
HZ97	Tragetasche für HAMEG-Oszilloskope, Spektrum-Analysatoren	61,00
HZ100	Differenz-Tastkopf ±700V, 20:1 / 200:1, 40MHz (200:1), 30MHz (20:1)	270,00
HZ109	Differenz-Tastkopf ±35V, 1:1 /10:1, 30MHz (10:1), 20MHz (1:1)	270,00
HZ115	Differenz-Tastkopf ±1500V, 100:1 / 1000:1, 30MHz (1000:1), 20MHz (100:1)	366,00
HZ154	Tastteiler, umschaltbar 1:1/10:1, 2 HF-Abgleichpunkte	30,00
HZ200	Tastteiler, umschaltbar 10:1 (Packungseinheit 1 Stück)	70,00
HZ200 DP	Tastteiler, umschaltbar 10:1 (Packungseinheit 2 Stück)	140,00
HZ520	Ansteckantenne (BNC)	18,00
HZ530	Nahfeldsondensatz 1GHz, H-, E-, Hochimpedanzsonde	760,00
HZ540	Nahfeldsondensatz 3GHz, H-, E-, Hochimpedanzsonde	1380,00
HZ540 mit HZ555	Nahfeldsondensatz 3GHz, H-, E-, Low-Capacitance Sonde	1775,00
HZ550	Nahfeldsondensatz 3GHz, H-, µH-, E-, Hochimpedanz-, Einstrahlsonde	1795,00
HZ550 mit HZ555	Nahfeldsondensatz 3GHz, H-, µH-, E-, Low-Capacitance-, Einstrahlsonde	2190,00
HZ541	1GHz VSWR Brücke 50 Ohm für HM5014-2	548,00
HZ560	Transient Limiter Eingangsschutz f. Spektrumanalysator	132,00
HZ575	Konverter 75Ω auf 50Ω für Spektrumanalysatoren	128,00
HZ809	Moduladapter für Messungen an Modulen außerhalb HM8001	60,00
HZ812	Temperaturmeßsonde für HM8012 (PT100; -50°C...+400°C)	214,00
HZ815	Schukosteckdosenadapter für Leistungsmeßgerät HM8115	48,00
HZ818	SMD-Pinzette in 4-Drahtausführung für HM8018; ähnlich ETW 610	79,00
HZ820	Adapter f. HM 8042 f. diskrete Transistoren	40,00
HZ887	Temperaturmeßsonde für HM8112 (PT100; -50°C...+400°C), 4-Draht	214,00
HO831	Memory-Card (SRAM) 1MB für HM8131/ HM8131-2	245,00
HO801	4 zusätzliche BNC-Buchsen auf der Rückseite des HM8001-2	28,00



HM 8143 Dreifachnetzteil



HM 8115 Wattmeter



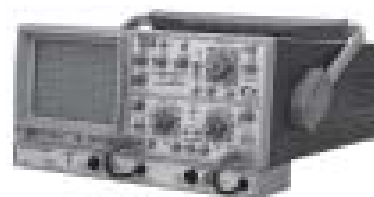
HO79 Interface



HZ56 Stromzange

CFP 220 µH-Feld-Sonde

weitere EMV-Sonden unter www.allice.de



** HZ61, HZ62, HZ64 Differenz-Verstärker stapelbar z.B. unter HM-Oszilloskope



Ausführliche Produktbeschreibung bitte anfordern.

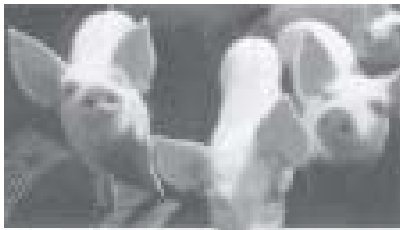
Differenz-Tastköpfe: Spezifikation

	HZ 100	HZ 109	HZ 115
max. Differenz-Eingangsspg. (DC+AC pk) :	±700 V	±35 V (10:1)	±1500 V
max. Spannung je Eingang (rms) :	±600 V	±35 V	±1500 V
Eingangsimpedanz :	8 MOhm//1,2 pF	20 MOhm//5 pF	60 MOhm//1,5 pF
Teilungsverhältnis :	20:1, 200:1	1:1, 10:1	100:1, 1000:1
Genauigkeit (nach 1min.; 18°C - 30°C) :	±3%	±3%	±3%
Bandbreite :	30 MHz (20:1) 40 MHz (200:1)	20 MHz (1:1) 30 MHz (10:1)	20 MHz (100:1) 30 MHz (1000:1)
Anstiegszeit :	12 ns (20:1) 9 ns (200:1)	17 ns (1:1) 12 ns (10:1)	17 ns (100:1) 12 ns (1000:1)
max. Ausgangsspannung (an 1 MOhm) :	±3,5 V	±3,5 V	±1,5 V
Ausgangsimpedanz :	50Ω	50Ω	50Ω
Rauschen :	max. 2 mV	max. 2 mV	max. 2 mV
Gleichtaktunterdrückung DC/AC 1MHz :	70dB/>60dB	70dB/>50dB	70dB/>50dB
Eingänge :	2 Sicherheitsbuchsen	2 Sicherheitsbuchsen	2 Sicherheitsmeßl.
Zubehör :	2 Meßleitungen, 2 Federhaken		2 Sicherh. spitzen



HZ 100

EMV Schnüffel-Sonden - Störquellen im Detail untersucht



Will man den Erfolg einzelner Entstörmaßnahmen nachprüfen, bieten sich sog. Schnüffelsonden an. Sie werden als E-Feld- und H-Feld-Sonden angeboten und erleichtern dem Entwickler die Auswahl der passenden EMV-Maßnahmen.

Dem Elektronik-Entwickler sind mittlerweile zahlreiche Maßnahmen zur Verbesserung der EMV von Leiterplatten bekannt. Wie viel diese Maßnahmen jeweils im Einzelfall wert sind, erkennt man oft erst bei der Abstrahlungsmessung in der GHz-TEM-Zelle.

Diese Tatsache führt aber dazu, dass die Einzelmaßnahme selten geprüft wird, weil der Aufwand an Zeit und Kosten viel zu groß wäre. Prüft man jedoch erst, nachdem eine ganze Reihe von Maßnahmen durchgeführt wurde, dann kann man den Erfolg oder Misserfolg der Einzelmaßnahme nicht mehr zuordnen.

Für eine gewisse Vorabprüfung bietet sich die Verwendung so genannter Schnüffelsonden an. Zwei Typen dieser Sonden sind im Gebrauch: die so genannte E-Feld-Sonde und die H-Feld-Sonde.

Die E-Feld-Sonde reagiert auf elektrische Wechselfelder. Die H-Feld-Sonde ist empfindlich für Änderungen des magnetischen Flusses. Bevor man diese Sonden einsetzt, sollte man sich darüber klar werden, welche Felder bei modernen Leiterplatten die überwiegende Rolle spielen.

Bei hohen Spannungen und geringen Strömen spielt das elektrische Feld die bedeutendere Rolle. Bei kleinen Spannungen und hohen Strömen überwiegt das magn. Feld.

Der erste von beiden Fällen lag eindeutig bei der Röhrentechnik vor. Moderne integrierte Schaltungen weisen kleine Spannungen und zum Teil recht hohe Ströme auf.

An dieser Stelle muss hervorgehoben werden, dass es nicht so sehr auf die Absolutwerte der Ströme, sondern auf die Rate ihrer Änderung ankommt. Bei der Anregung einer elektromagnetischen Welle, wenn dies mit der magnetischen Komponente geschieht, ist die Änderung des magnetischen Feldes in der Zeiteinheit die bestimmende Größe.

Genau diese Komponente wird von der so genannten H-Sonde ausgewertet. Die Amplitude des SONDENSIGNALS ist direkt proportional zur Änderung des magn. Flusses und damit zur Änderung des erregenden Stromes. Deshalb sind solche Sonden zur ersten und überschlägigen Untersuchung der Wirksamkeit von EMV-Maßnahmen besonders geeignet.

Die Mehrheit dieser Sonden hat jedoch einen empfindlichen Nachteil: Sie haben eine sehr geringe räumliche Auflösung. Deswegen lässt sich das Signal, dass man mit dieser Sonde aufnimmt, nicht mehr eindeutig dem Urheber zuordnen. Man achte deshalb beim Erwerb solcher Sonden besonders darauf, dass man zumindest auch eine Sonde mit hoher Auflösung für das magnetische Feld hat.

Messungen an einem 4-Lagen-Multilayer

Im Folgenden wird an einigen Beispielen erläutert, wie man aus den SONDENSIGNALEN interessante Details entnehmen kann. Grundsätzlich können die Signale im Zeitbereich oder im Frequenzbereich angezeigt werden.

Für Menschen ist die Darstellung im Zeitbereich oft anschaulicher als die im Frequenzbereich. Die folgenden Messungen wurden an einem 4-lagigen Multilayer im Format einer Europakarte vorgenommen. Das Stromversorgungssystem in dieser Karte ist flächig ausgelegt. Der Abstand zwischen Vcc- und GND-Fläche ist 100 µm. Das Flächensystem ist durch eine Kondensatorgruppe, die in der Mitte der Platine positioniert ist, entkoppelt.

In Bild 1 sieht man das Flächenstromsignal in Nähe des Vcc-Pins eines 74AC163. Die Amplitude bildet das Ausmaß der Änderung des magnetischen Feldes ab und ist damit proportional zur Stromänderung in der Fläche an dieser Stelle. Der zeitliche Ablauf ist recht schnell.

Die Flankenzeit liegt im Subnanosekunden-Bereich. Dies hat seine Ursache darin, dass hochfrequente Stromkomponenten vor allem in der unmittelbaren Nähe des Vcc-Pins fließen, denn sie können nur aus der Ladung der Vcc-Fläche selbst entnommen werden. Über größere Zuleitungen können die hochfrequenten Komponenten nicht zugeführt werden, da deren Impedanz zu groß ist. Am Vcc-Pin selbst ist kein Stützkondensator angebracht, weil dieser ebenfalls hochfrequente Komponentendes Stromes nicht zu liefern vermag.

Natürlich ist das Vcc-GND-System in der Flächenmitte mit einer Kondensatorgruppe zusätzlich gestützt. Diese Kondensatorgruppe vermag jedoch nur die niedrigen Frequenzkomponenten zu liefern.

Bild 2 zeigt die Flächenstromänderung in der Nähe dieser Kondensatorgruppe. Man erkennt dass dieses Signal wesentlich langsamer ist als das in Bild 1. Die Flankenzeit liegt bei drei Nanosekunden. Die Kondensatorgruppe kann den Strom nur langsam in die Fläche einspeisen. Solche Details lassen sich natürlich nur mit hoch auflösenden Sonden entnehmen.

Das nächste Beispiel zeigt uns die Wirkung absorptiver Entstörmaßnahmen. In Bild 3 ist das Signal unmittelbar am Vcc-Pin eines 74AC00 mit der Mikro-H-Sonde entnommen worden. Die integrierte Schaltung wird hier aus einem nicht gedämpften Vcc-GND-Flächensystem gespeist. Die Änderungen des magnetischen Feldes sind sehr erheblich.

Im Gegensatz hierzu sieht man in Bild 4 das gleiche Signal, jedoch wird die Schaltung hier aus einem zweistufig gedämpften Stromversorgungssystem gespeist.

Signal am Ausgang eines Takttreibers

Dies bedeutet, dass der Vcc-Pin über eine Breitbanddrossel an die Vcc-Fläche angeschlossen ist, und außerdem ist diese Fläche aus Gründen der Dämpfung carbonisiert. Man erkennt, dass die Amplitude des Signals in Bild 4 wesentlich kleiner als die in Bild 3 ist. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist bereits bei Anwendung der Sonden deutlich erkennbar, ohne dass ein größerer Aufwand an Messtechnik erforderlich wäre.

Als Beispiel soll der Abgriff eines SONDENSIGNALS am Taktverteiler auf einer Europakarte geschehen. Das Signal wird unmittelbar am Ausgang des Takttreibers entnommen. In Bild 5 sieht man das Mikro-H-SONDENSIGNAL in einem Aufbau, in dem keine Entstörmaßnahmen vorgenommen wurden. Es wird eine sehr große Amplitude von fast 60 mV erreicht.

Eine sehr beliebte Maßnahme zur Verbesserung der Situation ist die Einfügung eines Serienwiderstandes unmittelbar in den Ausgang des Takttreibers. Im vorliegenden Fall wurden 82 Ω genommen.

Bild 6 zeigt das Ergebnis: Die Signalamplitude ist halbiert. Auch in diesem Falle ist die Wirkung der Entstörmaßnahme unmittelbar erkennbar.

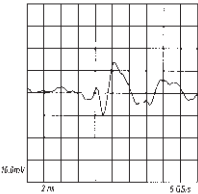


Bild 1: Flächenstromsignal in der Nähe des Vcc-Pins eines 74AC163

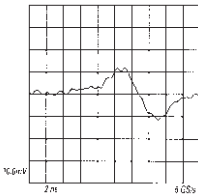


Bild 2: Flächenstromänderung in der Nähe einer Kondensatorgruppe

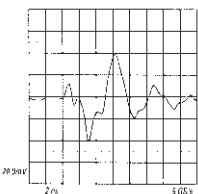


Bild 3: Signal unmittelbar am Vcc-Pin eines 74 AC 00

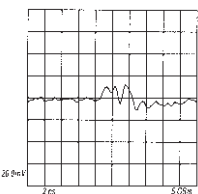


Bild 4: Vergleichssignal bei einem zweistufig gedämpften Stromversorgungssystem

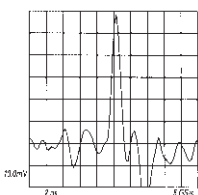


Bild 5: Das Mikro-H-SONDENSIGNAL bei einem Aufbau ohne Entstörmaßnahmen

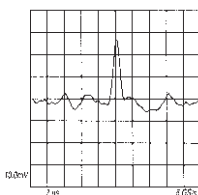
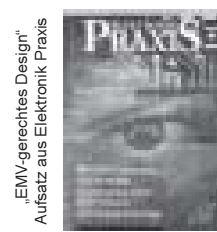


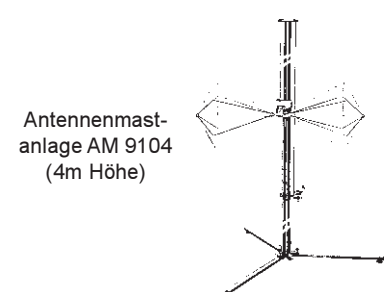
Bild 6: Halbierung der Signalamplitude durch Serien-R am Ausgang des Takttreibers

Die verwendeten Messmittel sind: LeCroy 9362 Oszilloskop; Alice-Messtechnik µ-H-Sonde. Literatur: Dirks: Geniestreich; ELEKTRONIK-PRAXIS 17/1998; S.24 ff (jw) Kennziffer: 305. Prof. Christian Dirks ist Dozent für HF-Technik und EMV an der FH Furtwangen.



EMV-gerechtes Design
Aufsatz aus Elektronik Praxis

Schwarzbeck



Antennenmastanlage AM 9104 (4m Höhe)

Netz nachbildungen 1- und 3-phasig		weitere Typen auf Anfrage
NSLK 8126	4 x 16 / 25A _{ac} ; 10A Schukosteckdose und 3 Phas. 25A CEKON-Dose	2800,00
NSLK 8127	2 x 10 (16)A _{ac} ; Schukosteckdose	1790,00
NNLK 8121	4 x 100A, Flügelklemmen	4080,00
NNBM 8125	5µH || 50Ω, 70A einphasig für Fahrzeuge	990,00
NNBL 8225	50µH || 50Ω, 10A (16A), einphasig, CISPR 16, Mil. Std. 641/642	1150,00
NDTV 8160	Universal NNB Delta-, T-, V-LISN	5080,00

Antennen bikonische- und logarithmisch-periodische Bauformen		weitere Typen auf Anfrage
VULB 9160	TRILOG Super Breitband Antenne, 30MHz-1GHz (2GHz), 10W	2680,00
VULB 9163	TRILOG Super Breitband Antenne, 30MHz-3GHz, 100W	3520,00
VULB 9165	LOGBICON Super Breitband Antenne, 20MHz-1,5GHz, 10W	2980,00
VULB 9168	TRILOG Breitband Antenne, 25MHz-2GHz, 10W	2680,00
UHALP 9108A	Log.-Per. Antenne Alu-Ausführ., 300-2400MHz, 1kW	1380,00
SBA 9112	Mikrowellen Bikonus-Breitband-Antenne 1-18GHz, 10W mit Koffer	1880,00

Funkstörmeßtechnik		weitere Typen auf Anfrage
FCKL 1528	Funkstörmeßempfänger gem. CISPR 16, 9kHz-30MHz, 3 Detektoren	11980,00
FCVU 1534	Funkstörmeßempfänger gem. CISPR 16, 20MHz-1050MHz, 3 Detektoren	15180,00

Pulsgeneratoren		weitere Typen auf Anfrage
IGUU 2916	Kalibrier-Impulsgenerator, gem. CISPR 16 für Band A, B, C, D (9kHz-1GHz)	8200,00

Absorptions-Meßwandlerzangen		weitere Typen auf Anfrage
MDS 21 (22)	Absorptions-Meßwandlerzange 30-1000MHz, CISPR 16 (0,3 - 2,5GHz)	2680,00

EMV Meßsonden (Einzelsonden)

CFP 100	EMV-Einstrahlsonde	passiv, Anschluß: SMA	.....	162,00
CFP 200	H-Feld-Sonde	aktiv, Anschluß: SMA	.....	425,00
CFP 220	µH-Feld-Sonde	aktiv, Anschluß: SMA	.....	425,00
CFP 300	E-Feld-Sonde	aktiv, Anschluß: SMA	.....	490,00
CFP 400	Hochimpedanz-Sonde	aktiv, Anschluß: SMA	.....	495,00

Einzelsonden werden ohne Zubehör geliefert (optional: Koffer, Netzteil, Kabel)

Aktive Tastköpfe mit niedriger Eingangskapazität

LCT 3.0-10	Low-Capacitance-Probe 300 kHz - 3 GHz, 10:1, Uemax: 5Vpp; Ce<200fF	.....	980,00
LCT 3.0-20	Low-Capacitance-Probe 300 kHz - 3 GHz, 20:1, Uemax: 10Vpp; Ce<200fF	.....	980,00

Lieferumfang: Sonde, Netzteil, Anschlußkabel PCA20 SMA-BNC, Koffer

EMV-Meßsonden-Sätze

CFP S1	H-Feld-, E-Feld-, Hochimp.-Sonde	.....	1380,00
CFP S2	H-Feld-, E-Feld-, Einstrahl-, µH-Feld-, Hochimp.-Sonde	.....	1795,00
CFP S3	H-Feld-, E-Feld-, Einstrahl-, µH-Feld-, LCT-Sonde	.....	2190,00

Lieferumfang: 1(2) Anschlußkabel SMA-BNC, Netzadapter, Koffer, Manual.

Zubehör für EMV-Meßsonden und aktive Tastköpfe

PMA 10	Netzadapter 230V	.....	38,00
PCA 20	Anschlußkabel SMA-BNC Länge 1,2m	.....	28,00
PCA 30	Anschlußkabel SMA-N Länge 1,2m	.....	36,00
PBox S	Koffer klein	.....	32,00
PBox L	Koffer groß	.....	42,00

Software

Silent V3.0	EMV-Design Software zur Dimensionierung von Entkopplungsschaltungen	875,00
-------------	---	-------	--------

EMV-Nahfeldmeßsondensätze

Ein Nahfeld-Sondensatz für die EMV-Precompliance-Meßtechnik besteht aus verschiedenen Breitbandsonden für die EMV-Diagnose auf Laborebene. Ein kompletter Satz enthält je eine Magnetfeldsonde, µH-Feld-Sonde, E-Feld-Monopol, Einstrahlsonde und eine Sonde mit hoher Impedanz und äußerst niedriger Eingangskapazität. Die Sonden sind aktiv -mit angepasstem Verstärker aufgebaut- und aufgrund ihrer elektrischen Charakteristika für unterschiedliche Prüfungen vorgesehen.

Die **E-Feld-Sonde** hat die höchste Empfindlichkeit. Sie wird im Allgemeinen im Abstand von 0,5m bis 1,5m vom zu untersuchenden Objekt eingesetzt. Daher kann man mit ihr die Gesamtabstrahlung einer Baugruppe oder eines Gerätes beurteilen. Sie wird z.B. verwendet, um die Wirkung von Abschirmmaßnahmen zu prüfen. Ferner kann man mit der E-Feld-Sonde Relativmessungen zu Abnahmeprotokollen durchführen. Dies macht es möglich, erforderliche Nachbesserungen so gezielt auszuführen, daß man bei der Abnahmeprüfung nicht ein zweites Mal durchfällt.

Die mit der **E-Feld-Sonde** ermittelten Störfrequenzen lassen sich dann mit der **H-Feld-Sonde** im Nahbereich der Störquelle lokalisieren. Es kann z.B. schnell festgestellt werden, welcher IC stark stört und welcher nicht. Somit kann man Bauelemente, die aus EMV-Gründen weniger geeignet sind, schon früh in der Entwicklung eliminieren. Man kann Abschirmungen auf „undichte“ Stellen untersuchen und Kabel oder Leitungen auf mitgeführte Störleistungen absuchen. Dabei ist die H-Feldsonde AC200 wegen der geringen Baugröße (**31x13x70mm**) hervorragend für die Lokalisierung von Störgrößen an ungünstig zugänglichen Stellen oder für die Messung an kleinen Störquellen geeignet. Für Untersuchung von H-Feldern an kleinsten SMD-Bauformen ist die **µH-Feld-Sonde** CFP 220 verfügbar.

Die **µH-Feld-Sonde** CFP 220 besitzt einen besonders kleinen Aufnehmer zur exakten Lokalisierung von magnetischen Feldern auf Leiterplatten. Einzelne Leiterbahnen und Anschlüsse lassen sich selbst bei sehr hoher Packungsdichte einfach untersuchen. Wichtige Informationen z.B. über Flächenstromsignale in Groundplanes oder Stromanstiegsgeschwindigkeiten direkt an Vcc-Pins von ICs sind mit der CFP 220 und einem Spektrumanalysator oder schnellem Oszilloskop auf einfache Weise meßbar.

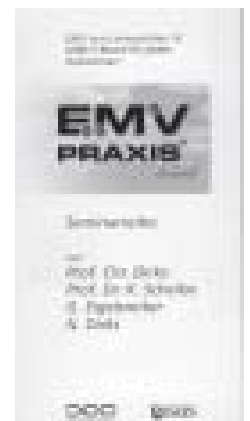
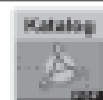
Low-Capacitance-Sonde und **Hochimpedanz-Sonde** ermöglichen anschließend die exakte Eingrenzung der Störquelle bis hinunter zur Leiterbahnebene oder zu einzelnen Bauteile-Anschlüssen. Sie erlauben somit die gezielte Beurteilung der getroffenen Maßnahmen. Diese Sonden sind entweder als **Low-Capacitance-Probe** mit einer Eingangskapazität <200fF und exakt definiertem Teilverhältnis (10:1/ 20:1) oder als **Hochimpedanzsonde** mit einer Eingangskapazität von <1,5pF und einem Teilverhältnis von ca. 20:1 erhältlich. Durch die sehr niedrige Eingangskapazität belasten sie den zu prüfenden Meßpunkt kaum. Dadurch kann direkt in der Schaltung gemessen werden, ohne nennenswerte Veränderungen der Verhältnisse durch den Meßeingriff.

Die **Einstrahlsonde** dient zur Untersuchung der Störempfindlichkeit von analogen und bedingt auch von digitalen Schaltungen. Sie ist passiv aufgebaut und benötigt zum Betrieb einen HF-Generator.

Die EMV-Sonden (außer CFP 100) benötigen für den Betrieb eine Versorgungsspannung von 8-12V DC. Die Stromaufnahme beträgt zwischen 25 und 50mA. Dazu ist Netzadapter AC 10 vorgesehen. Die Sonden können auch direkt durch Spektrumanalysatoren verschiedener Hersteller mit Spannung versorgt werden. Die entsprechende Anpassung der Anschlüsse wird von Alice Meßtechnik GmbH durchgeführt.

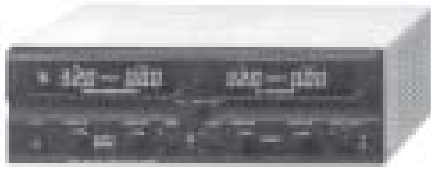
Technische Daten für EMV-Nahfeld-Meßsonden

Frequenzbereich:	CFP 100/ 200/ 220	ca. 30 MHz - >2 GHz
	CFP 400	ca. 1 MHz - >2 GHz
	LCT 3.0/ CFP 300	ca. 300 kHz - >3 GHz
Eingangsimpedanz:	CFP 400	>100 kOhm // 1,5pF
	LCT 3.0	>100 kOhm // 200 fF





Authorized Distributor



EA-PS 2332-025 Dreifach-Netzteil



EA-PS 2032-050



EA-PSI 6000



EA-PS 3032-10 B



EA-PS 9032-20

Labornetzgeräte Serie EA-PS 2000 / 70-280W

1-fach / 3-fach

EA-PS 2012-05	12-14V, 5A	46,00
EA-PS 2012-10	12-14V, 10A	86,00
EA-PS 2012-15	12-14V, 15A	102,00
EA-PS 2012-20	12-14V, 20A	145,00
EA-PS 2016-050	0-16V, 0-5A LED-Anzeige	148,00
EA-PS 2016-100	0-16V, 0-10A LED-Anzeige	198,00
EA-PS 2032-025	0-32V, 0-2,5A LED-Anzeige	148,00
EA-PS 2032-050	0-32V, 0-5A LED-Anzeige	198,00
EA-PS 2316-050	2x 0-16V, 0-5A, ... 5V, 2A (einstellb. 3-6V) LED-Anzeige	295,00
EA-PS 2332-025	2x 0-32V, 0-2,5A, 5V, 2A (einstellb. 3-6V) LED-Anzeige	295,00

Universal-Netzgeräte Serie EA-PS 3000 B / 160W, 320W, 640W, Digital-Anzeige

1-fach

EA-PS 3016-10 B	0-16V, 0-10A 160W	249,00
EA-PS 3016-20 B	0-16V, 0-20A 320W	299,00
EA-PS 3016-40 B	0-16V, 0-40A 640W PFC-Funktion	649,00
EA-PS 3032-05 B	0-32V, 0-5A 160W	249,00
EA-PS 3032-10 B	0-32V, 0-10A 320W	299,00
EA-PS 3032-20 B	0-32V, 0-20A 640W PFC-Funktion	649,00
EA-PS 3065-03 B	0-65V, 0-2,5A 160W	249,00
EA-PS 3065-05 B	0-65V, 0-5A 320W	299,00
EA-PS 3065-10 B	0-65V, 0-10A 640W PFC-Funktion	649,00
EA-PS 3150-04 B	0-150V, 0-4A 640W PFC-Funktion	649,00
Interface UTA	optionale Schnittstelle Analog USB-Analog-Interface für PC	150,00

Programmierbare Netzgeräte EA-PSI 6xxx / 48-216W

1-fach

EA-PSI 6018-05	0-18V, 5A	275,00
EA-PSI 6032-03	0-32V, 3A	275,00
EA-PSI 6072-02	0-72V, 1,5A	275,00
EA-PSI 6018-10	0-18V, 10A	319,00
EA-PSI 6032-06	0-32V, 6A	319,00
EA-PSI 6072-03	0-72V, 3A	329,00
EA-PSI 6150-01	0-150V, 1,2A	329,00

Serie PSI werden mit Speicher für 16 Betriebswerte, inkl. RS232-Schnittstelle und Software geliefert. Optional ist ein 19" Einbausatz lieferbar

Labor-Netzgeräte mit Mehrfach-Ausgängen Serie PS-7000 Z / 320W-32kW

5-fach

EA-PS 7016-050 Z	0-16V, 0-5A, ... ±12V/15V,1A, +5V,5A, -5V,1A	645,00
EA-PS 7032-025 Z	0-32V, 0-2,5A, ... ±12V/15V,1A, +5V,5A, -5V,1A	645,00
EA-PS 7065-012 Z	0-65V, 0-1,2A, ... ±12V/15V,1A, +5V,5A, -5V,1A	645,00
EA-PS 7032-050 Z	0-32V, 0-5A, ... ±12V/15V,1A, +5V,5A, -5V,1A	745,00
EA-PS 7065-025 Z	0-65V, 0-2,5A, ... ±12V/15V,1A, +5V,5A, -5V,1A	745,00

Serie PS-7000A basierend, mit 4 zusätzl. Festspan.-Ausgänge. umschaltb. ±12V auf ±15V.

Labor-Netzgeräte Serie PS 9000 / 320-9kW, Sonderanfertigung. max.24kW, 30kV, 350A

1-fach

EA-PS 9012-050	12-14V, 50A Festspannungsausgang	1295,00
EA-PS 9012-100	0-14V, 100A	1950,00
EA-PS 9016-20**	0-16V, 0-20A	879,00
EA-PS 9016-40**	0-16V, 0-40A	1198,00
EA-PS 9018-100*	0-18V, 0-100A	2190,00
EA-PS 9018-300*	0-18V, 0-300A	5480,00
EA-PS 9024-025	22-28V / 25A Festspannungsausgang	1295,00
EA-PS 9024-050	0-28V / 50A	1950,00
EA-PS 9024-100	0-28V, 100A	2149,00
EA-PS 9024-300	0-28V, 300A	5998,00
EA-PS 9028-100	0-28V, 100A	2290,00
EA-PS 9032-10**	0-32V, 0-10A	879,00
EA-PS 9032-20**	0-32V, 0-20A	1198,00
EA-PS 9032-40**	0-32V, 0-40A	1689,00
EA-PS 9036-060	0-36V, 60A	1995,00
EA-PS 9036-80*	0-36V, 0-80A	2290,00
EA-PS 9036-180*	0-36V, 180A	5480,00
EA-PS 9036-240*	0-36V, 0-240A	5780,00
EA-PS 9036-350	0-36V, 350A	6998,00
EA-PS 9048-013	0-56V, 13A	1395,00
EA-PS 9048-025	0-56V, 25A	1995,00
EA-PS 9048-050	0-56V, 50A	1995,00
EA-PS 9048-150	0-56V, 150A	5690,00
EA-PS 9056-50*	0-56V, 0-50A	2290,00
EA-PS 9060-200	0-60V, 200A	6998,00
EA-PS 9065-05**	0-65V, 0-5A	879,00
EA-PS 9065-10**	0-65V, 0-10A	1198,00
EA-PS 9065-20**	0-65V, 20A	1689,00
EA-PS 9072-030*	0-72V, 0-30A	1995,00
EA-PS 9072-040*	0-72V, 0-40A	2290,00
EA-PS 9072-090*	0-72V, 0-90A	5480,00
EA-PS 9072-120	0-72V, 120A	5880,00
EA-PS 9072-170	0-72V, 170A	6998,00
EA-PS 9080-50 T	0-80V, 50A	1919,00
EA-PS 9080-50	0-80V, 50A	1919,00

Fortsetzung Labor-Netzgeräte Serie PS 9000 / 320-9kW, max.24kW, 30kV, 350A 1-fach

EA-PS 9080-100	0-80V, 100A	2738,00
EA-PS 9080-200	0-80V, 200A	4230,00
EA-PS 9080-300	0-80V, 300A	5970,00
EA-PS 9150-04**	0-150V, 0-4A	1455,00
EA-PS 9300-02**	0-300V, 0-2A	1498,00
EA-PS 9300-15 T	0-300V, 15A	2149,00
EA-PS 9300-15	0-300V, 15A	2149,00
EA-PS 9300-25	0-300V, 25A	3067,00
EA-PS 9300-50	0-300V, 50A	4738,00
EA-PS 9300-75	0-300V, 75A	6686,00
Option IEC 5612	IEEE488-Schnittstelle	498,00

Monitorausgänge für U u. I. 10-Gang Potis. 650W u. 1300W Geräte mit PFC aktive Leistungsfaktorkorrektur.

- * Geräte als Tisch- oder 19"-Rackversion erhältlich, Preise identisch
- ** Geräte als 19"-Rackversion erhältlich (Option 19") Aufpreis ... 298,00
- ** Geräte mit Trage-/Aufstellgriff erhältlich (Option TG) Aufpreis 69,00
- Zwei LCD-Anzeigen Option LCD Aufpreis 95,00

Hochspannungs-Netzgeräte Serie HV9000 Optional auch als Tischgeräte-Version 1-fach

EA-HV 9000-300-2000	0-300V _{DC} , 0-6,7A ... 19"-Gehäuse	5250,00
EA-HV 9000-600-2000	0-600V _{DC} , 3,33A 19"-Gehäuse	4896,00
EA-HV 9000-1k2-2000	0-1,2kV _{DC} , 1,67A 19"-Gehäuse	5025,00
EA-HV 9000-2k-2000	0-2kV _{DC} , 1A 19"-Gehäuse	5398,00
EA-HV 9000-6k-2000	0-6kV _{DC} , 350mA .. 19"-Gehäuse	5998,00
EA-HV 9000-12k-2000	0-12kV, 0-170mA 19"-Gehäuse	8498,00

Hochleistungs-Netzgeräte Serie PS 5000A /320W-32kW 1-fach

EA-PS 5016-xxA (19")	0-16V,	0-20/40/60/150/250/500/1000/1500A	ab 1582,00
EA-PS 5032-xxA (19")	0-32V,	0-10/20/30/75/100/150/250/500/1000A ..	ab 1628,00
EA-PS 5065-xxA (19")	0-65V,	0-2/5/15/40/75/130A	ab 1528,00
EA-PS 5130-40A (19")	0-130V, 0-40A		ab 6561,00
EA-PS 5130-70A (19")	0-130V, 0-70A		ab 8865,00

Optional: Tischgeräte-Version, LCD-Anzeigen, RS232/CAN-Bus oder IEEE-488

Universal USB- to-Analog Schnittstelle

EA-UTA 12	Konverter USB-to-Analog inkl. SW f. Windows 98, 2000, XP	125,00
USB-Kabel	abhäng. vom Netzgerät, für PS7000, PS9000 2-9 kW neu/alt ab 18,00 PS9000, PS3000 alte Serie. (bei PS3000B im Lieferumfang)	

Trenn-Transformatoren + Netzgeräte AC und DC 2-fach / 4-fach

EA-3048 B	0-30VAC, 5A und 0-30VDC, 5A	209,00
EA-3050 B	0-30VAC, 5A und DC sowie 0-300V, 0,5A AC und DC	310,00
EA-3051 B	0-30VAC, 5A und 0-32VDC, 5A	398,00
EA-4000-B 3,0	Regel-Trenn-Trafo. 0-260V, 3AAC+ 4 zus. AC u. DC Ausgänge	649,00
EA-4000-B 4,5	Regel-Trenn-Trafo. 0-260V, 4,5AAC+ 4 zus. AC u. DC Ausgänge ..	698,00
EA-STT 2000 B3,0 (B4,5)	Regel-Trenn-Trafo 800VA, 0-260VAC,3A (1200VA, 4,5A) (428,00)	397,00

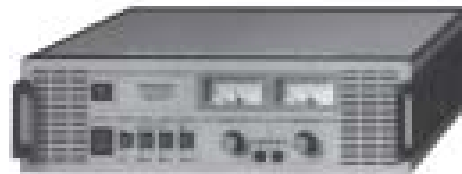
Elektronische Lasten

EA-BFC 2000	3-60V, 80A, 2000W DC, Netzrückspeisung ins 230V-Netz	3495,00
	Konstant-I,-R,-P-Betrieb, Tisch- od. 19" Gerät, typ. Anwend. in Burn-In, Solaranlagen, Akku-Service. Optional GPIB-Schnittst.	
EA-EL 3160-60	0...160V 0...60A, max. 400W	875,00
EA-EL 3400-25	0...400V 0...25A, max. 400W	875,00
EA-EL 9080-200	0...80V 0...200A, max. 1200W	1695,00
EA-EL 9080-400	0...80V 0...400A, max. 2400W	2695,00
EA-EL 9080-600	0...80V 0...600A, max. 3600W	3795,00
EA-EL 9160-100	0...160V 0...100A, max. 1200W	1665,00
EA-EL 9160-200	0...160V 0...200A, max. 2400W	2635,00
EA-EL 9160-300	0...160V 0...300A, max. 3600W	3735,00
EA-EL 9400-50	0...400V 0...50A, max. 1200W	1635,00
EA-EL 9400-100	0...400V 0...100A, max. 2400W	2595,00
EA-EL 9400-150	0...400V 0...150A, max. 3600W	3695,00

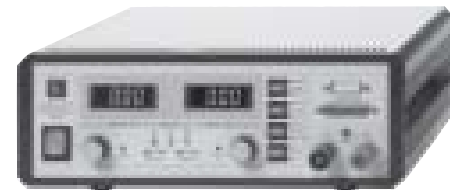
Option: RS 232 - Interface 119,00; CAN - Interface 298,00;
USB - Interface 159,00; IEEE-488.2 - Interface 698,00

DC/AC Sinus- Wechselrichter weitere Modelle lieferbar

EA-MEC-PB 150-12*	11...16V ... Ausgang 230V/150VA Sinus, galv. getrennt	188,00
EA-MEC-PB 300-12*	11...16V ... Ausgang 230V/300VA Sinus, galv. getrennt	247,00
EA-MEC-PB 600-12**	11...15V ... Ausgang 230V/600VA Sinus, galv. getrennt	547,00
EA-MEC-PB 600-12B*	10,5...15V Ausgang 230V/600VA Sinus, galv. getrennt	298,00
EA-MEC-PB 1000-12*	10,5...15V Ausgang 230V/1000VA Sinus, galv. getrennt	640,00
EA-MEC-PB 1500-12**	10...16V .. Ausgang 230V/1500VA Sinus, galv. getrennt	932,00
	* als -24 auch als 24V-Version lieferbar, identischer Preis	
	** als -24 bzw. -48 auch als 24V bzw. 48V-Version lieferbar	
EA-TWI 100-12	11-15VDC, 80VA Rechteck, Zigaretten.-Anzünd.-Stecker ...	ab 40,00
	weitere Modelle Eing.12V, 24V, 42V und bis 5KW, 12,5KW _{peak}	
EA-SRX-PB / EA-MEC-PB	Serie Trapez-/Sinuswandlern mit galvanischer Trennung	ab 72,00
	Eingang 10,5-15V, 20-30VDC und Ausgang 230V/150VA-1kVA	



EA-PS 5032-75 (19" Rack-Version)
EA-PS 9036-60 (19" Rack-Version)



EA-PS 9080



EA-PS 9080-100



EA-3051B



EA-STT 2000



EA-TWI 100



EA-4000B



Power-Pulse DC-Stromquellen getaktet bis 120KW

Datenblätter bitte anfordern

EA-PS 1008-500	8V, 0-500A, 4KW	5069,00
EA-PS 1008-1500	8V, 0-1500A, 12KW	8394,00
EA-PS 1008-2000	8V, 0-2000A, 16KW	9994,00
EA-PS 1018-300	18V, 0-300A, 5,4KW	5340,00
EA-PS 1018-750	18V, 0-750A, 13,5KW	8196,00

weitere Modelle mit 18V, 36V, 50V, 72V, 150V und Leistung 5KW- 54KW lieferbar

AC Leistungsquellen Serie EA-ACP / 500VA, 2kVA, 4kVA optional IEEE488, RS232

Linear-Breitband-Leistungsstufe, Potentialfrei, kurzschlußfest, 19" Bauform 3HE, ... 12HE, externe Programmierung 0-10V, 0-10kΩ. Optional IEEE-488-, RS232-Schnittstellen, Stromregelung

EA-ACP 6-80	0...6V _{AC}	0-80A, ... 500VA	4HE	5684,00
EA-ACP 12-40	0...12V _{AC}	0-40A, ... 500VA	4HE	4883,00
EA-ACP 24-20	0...24V _{AC}	0-20A, ... 500VA	4HE	4883,00
EA-ACP 48-10	0...48V _{AC}	0-10A, ... 500VA	4HE	4883,00
EA-ACP 130-4	0...130V _{AC}	0-4A, ... 500VA	4HE	4883,00
EA-ACP 270-2	0...270V _{AC}	0-2A, ... 500VA	4HE	4594,00
EA-ACP 460-1	0...460V _{AC}	0-1A, ... 500VA	4HE	4883,00
EA-ACP 600-08	0...600V _{AC}	0-0,8A, ... 500VA	4HE	4883,00
EA-ACP 2000-025	0...2kV _{AC}	0-250mA, 500VA	4HE	5171,00
EA-ACP 6000-008	0...6kV _{AC}	0-80mA, ... 500VA	4HE	5451,00
EA-ACP10000-005	0...10kV _{AC}	0-50mA, ... 500VA	4HE	5990,00
EA-ACP 6-160	0...6V _{AC}	0-160A ... 1kVA	4HE	9420,00
EA-ACP 12-80	0...12V _{AC}	0-80A ... 1kVA	4HE	8635,00
EA-ACP 24-40	0...24V _{AC}	0-40A ... 1kVA	4HE	7620,00
EA-ACP 48-20	0...48V _{AC}	0-20A ... 1kVA	4HE	7620,00
EA-ACP 135-8	0...135V _{AC}	0-8A ... 1kVA	4HE	7620,00
EA-ACP 270-4	0...270V _{AC}	0-4A ... 1kVA	4HE	6983,00
EA-ACP 460-2	0...460V _{AC}	0-2A ... 1kVA	4HE	7620,00
EA-ACP 600-1.6	0...600V _{AC}	0-1,6A ... 1kVA	4HE	7620,00
EA-ACP 2000-05	0...2kV _{AC}	0-0,5A ... 1kVA	4HE	8073,00
EA-ACP 6000-016	0...6kV _{AC}	0-160mA, 1kVA	4HE	8293,00
EA-ACP 10000-01	0...10kV _{AC}	0-100mA, 1kVA	4HE	9163,00
EA-ACP 24-80	0...24V _{AC}	0-80A ... 2kVA	6HE	12649,00
EA-ACP 48-40	0...48V _{AC}	0-40A ... 2kVA	6HE	12054,00
EA-ACP 135-16	0...135V _{AC}	0-16A ... 2kVA	6HE	11552,00
EA-ACP 270-8	0...270V _{AC}	0-8A ... 2kVA	6HE	10094,00
EA-ACP 460-4	0...460V _{AC}	0-4A ... 2kVA	6HE	11552,00
EA-ACP 600-3.2	0...600V _{AC}	0-3,2A ... 2kVA	6HE	11552,00
EA-ACP 2000-1	0...2kV _{AC}	0-1A ... 2kVA	6HE	11785,00
EA-ACP 6000-032	0...6000V _{AC}	0-320mA ... 2kVA	6HE	12397,00
EA-ACP 10000-02	0...10000V _{AC}	0-200mA 2kVA	6HE	12691,00

weitere Quellen mit identischen Ausgangsspannungen und 4 KVA, 12HE lieferbar .. ab 17481,00

Option 1	Ausgangsfreq. 50, 60, 400Hz, quartzgenau, umschaltbar mit Stufenschalter	294,00
Option 2	Freq. 45-400Hz, 10-Gang Potentiometer, Freq.-Anzeige	324,00
Option 3	OVP Überspannungs-Einstellung	343,00
Option 4	IEEE-Bus 12 Bit, mit RS232	907,00
Option 7	Wirkleistungsmessung und Anzeige	607,00
Option 8	Digitalprogrammierung	1096,00

Automatikladegeräte BCI 9xx Prozessorgesteuert 600/ 1200W

EA-BCI 924-17R	24V, 0,3-17A	215,00
EA-BCI 936-12R	36V, 0,2-12A	215,00
EA-BCI 948-09R	48V, 0,15-9A	215,00
EA-BCI 924-34R	24V, 0,6-34A	351,00
EA-BCI 936-24R	36V, 0,4-24A	351,00
EA-BCI 948-18R	48V, 0,3-18A	351,00

AC-USV Anlagen

weitere on-/offline USV Bauformen 450VA bis 60kVA lieferbar

EA-UPS 700 S	online USV 700VA, 490W	662,00
EA-UPS 1000 S	online USV 1000VA, 700W	899,00
EA-UPS 2000 S	online USV 2000VA, 1400W	1425,00

AC-DC für 19" Einschubtechnik: Produktlinie VERO + Danica

VP-Serie	1-4 Ausgänge, 80-150W, aktive PFC, Power Share-Fkt. zwischen den Ausgängen
PK-Serie	1-3 Ausgänge, 30-240W, Sense-Betrieb, Power-Fail-Signal
EC-Serie	1-3 Ausgänge, 50-125W, Power-Fail-Signal, preiswerte Alternative zur PK-Serie
TPS-Serie	1-3 Ausgänge, 100-3000W, aktive PFC, Power Share-Fkt. zwischen den Ausgängen
PO500-3	3 Ausgänge, Openframe, 500W, aktive PFC, VME spez. Signale AC-Fail, SYS-Reset

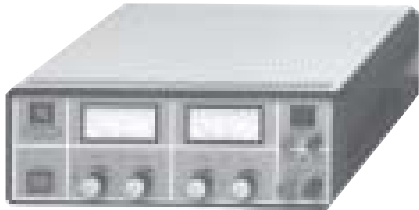
DC-DC Wandler

weitere Wandler für 19" Einschubtechnik lieferbar

EA-PS 2412-03 (-5/-10/-15/-20)	Eingang: 18-32V, Ausgang 13V 3A (12-14V 5,10,15,20A) ...	ab 77,00
Unterlagen DC-DC Wandler mit U _e 18-32V und U _a 12V/24V, 40-540W, 3-30A bitte anfordern.		
EA-CAR 120-16	DC-DC Wandler mit U _e 9-32V und U _a 16V, 6A für Notebook-PC	a.A.
EA-CAR 120-19	DC-DC Wandler mit U _e 9-32V und U _a 19V, 6A für Notebook-PC	a.A.
EA-CAR 120-24	DC-DC Wandler mit U _e 9-32V und U _a 24V, 15A für Notebook-PC	a.A.

DC-DC Wandler für 19" Einschubtechnik: Produktlinie VERO + Danica

TPS-Serie	Eingang 24VDC, 1-3 Ausgänge, 100-250W	a.A.
GK-Serie	Eingang 12V/ 24V/ 48VDC, 1 Ausgang, 30-120W, Sense-Betrieb	a.A.

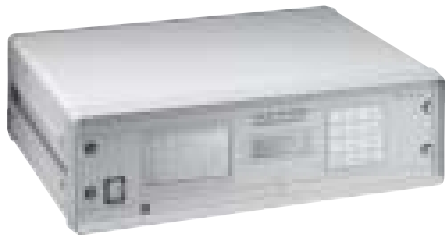


EA-PS 7032-xxx



EA-UPS-1000

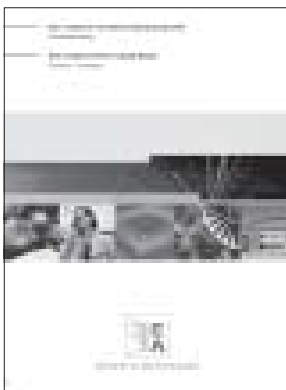
EA-UTA
USB to analog
Schnittstelle



EA-PS 1000, PE 85



DC-DC und AC-DC 19"-
Einschub Netzteile



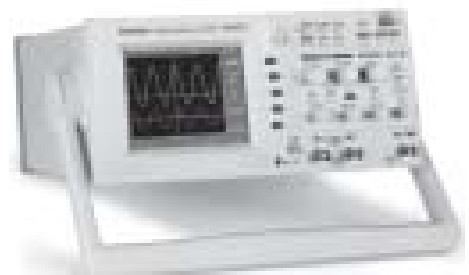
Für alle Gerätetypen halten wir Datenblätter im pdf-Format und gedruckte Kataloge für Sie bereit



P 2300 / P 2350 Regeltrenntrafo



P 1885 Netzteil

P 1575 X
ZangenmeßgerätH 5105 N
LCR-Meter

P 1170 250MHz Digital Oszilloskop

Netzgeräte / Regeltrenntransformatoren

weitere Modelle lieferbar

P 1540	Hochleistungs-Netzgerät	3 - 15 V/40 A DC	185,34
P 1860	Progr. Labornetzgerät	0 - 30 V/ 0 - 3 A DC	284,48
P 1880 GPIB	Progr. Labornetzgerät	0 - 30 V/ 0 - 3 A DC, 5V/2A	603,45
P 1885	Progr. DC-Schaltnetzteil	1 - 40 V/ 0 - 5 A DC	323,28
P 1890	Progr. DC-Schaltnetzteil	1 - 20 V/ 0 - 10 A DC	323,28
P 2250	Labornetzgerät, 19"	0 - 30V/0-5 A DC	250,00
P 3006	Hochleistungs-Netzgerät	0 - 30 V/0 - 6 A AC/DC	607,77
P 6000 A	Labornetzgerät	0 - 50 V/0 - 3 A DC	137,93
P 6005 D	Labornetzgerät	0 - 30 V/0 - 5 A DC	142,24
P 6010 D	Labornetzgerät	2x 0-30V/0-5A DC, 5V/3A fest	284,48
P 6050	Labornetzgerät	2x 0-30V/0-5A DC, 5V/3A fest; für 19"Rack	323,28
P 2300 A	Regeltrenntrafo, 19", 550 W, 0 -240 V, 2,2A		418,10
P 2350 A	Regeltrenntrafo, 19", 1000 W, 0 -240 V, 4,2A		599,14

Multimeter / AC-Millivoltmeter

weitere Modelle lieferbar

P 3330	Digital-Multimeter mit RS-232, 3 3/4 digit	84,48
P 3335	Digital-Multimeter 3 3/4 digit, 39mm hohe Anzeige, Temp., Freq., C-Messung	36,64
P 3350	Digital-Multimeter TRMS 3 3/4 digit, Bargraph	64,66
P 3355	Digital-Multimeter TRMS 3 3/4 bzw. 4 3/4 digit	59,05
P 3420	Digital-Multimeter, 3 3/4 digit	35,78
P 4010	Digital-Tischmultimeter mit RS-232, 4 1/2 digit	250,00
P 4015	Digital-Tischmultimeter 4 3/4 digit, TRMS mit RS-232	303,03
P 4365	Digital-Multimeter mit RS-232, 4 1/2 digit	155,17
P 4385	Digital-Multimeter mit USB-Schnittstelle, 3 3/4 digit, C, U, I, hFE, min-,max-Fkt	99,14
P 8040	Digital-Multimeter mit optischer RS-232, 3 1/2 digit, TRMS, Balkengrafik	120,69

LCR-Meter / Zubehör

weitere Modelle lieferbar

P 2150	LCR-Meßgerät, 100Hz-100kHz; 0,001pF/µH...9999F/H, optional: RS232	956,90
P 2155	LCR-Meßgerät, 100Hz-100kHz; inkl. RS232	1206,90
P 2165	LCR-Meßgerät 100Hz-100kHz; inkl. RS-232	125,00
P 5105 N	LCR-Meter 3 1/2 digit, Meßbereiche:200pF,..., 20mF; 200µH,...,20H	73,71

Milliohmometer / Isolationstester / Erdungsmesser

weitere Modelle lieferbar

P 2670	Isolationstester 3 1/2 digit, 250/500/1000 V	176,72
P 2685	Digitaler Hochspannungs-Isolationstester 10.000 V	586,21
P 2765	VDE-Tester 0701/0702/0752 mit RS-232	922,41
P 1115	Digitaler Erdungsmesser, 3 1/2 digit	215,52
P 1125	Milliohmometer, 3 1/2 stellig, Meßbereiche 200mΩ - 2kΩ, max. Auflös. 100µΩ	366,38

Oszilloskope

weitere Modelle lieferbar

P 1150	150 MHz Digital-Oszilloskop, 2-Kanal, Mono.-LCD, USB,RS232,Centronics	1250,00
P 1155	250 MHz Digital-Oszilloskop, 2-Kanal, Mono.-LCD, USB,RS232,Centronics	1422,41
P 1165	150 MHz Digital-Oszilloskop, 2-Kanal, Farbdisplay, USB,RS232,Centronics	1379,31
P 1170	250 MHz Digital-Oszilloskop, 2-Kanal, Farbdisplay, USB,RS232,Centronics	1551,72
P 2035	30 MHz Analog Oszilloskop, 2-Kanal	366,38

Generatoren/ Kombigerät Generator-Netzteil-DMM-Freq.-Zähler

weitere Modelle lieferbar

P 1007	DDS Wobbel-Funktionsgenerator 100mHz - 8MHz	495,69
P 1014	DDS Wobbel-Funktionsgenerator 100mHz - 10MHz	745,69
P 1016	DDS Wobbel-Funktionsgenerator 100mHz - 20MHz	1077,59
P 1100	AM/FM-Signalgenerator, 100 kHz - 150 MHz, GPIB-Schnittstelle	2672,41
P 4070	Wobbel-Funktionsgenerator mit RS-232, 1 Hz - 10 MHz	418,10
P 4085	Wobbel-Funktionsgenerator mit RS-232, 1 Hz - 15 MHz	469,83
P 4120	Univ.-System-Meßplatz "4 in 1", Generator-Netzteil-DMM-Freq.-Zähler	642,24

Frequenz-Zähler

P 2860	Universal-Frequenzzähler, 10 Hz - 2,7 GHz	310,34
P FC-2600	Pocket-Digital-Frequenzzähler, 10 Hz-2,6 GHz	193,97

Temperatur-, Schall-Meßgeräte / Meßgeräte für physikalische Größen

P 4985	Infrarot-Thermometer mit Schwanenhals -50 ... +600°C	73,28
P 4995	Infrarot-Thermometer, 3 1/2 digit, -50 ... +600°C	80,17
P 5000	Infrarot-Thermometer, 3 1/2 digit, -50 ... +1000°C	159,48
P 5015	Infrarot-Thermometer, 3 1/2 digit, -50 ... +280°C, 8:1, Laserstrahlmark.	59,91
P 5035	"4 in 1" Multifunkt.-Umweltmeßgerät: Schallpegel-, Lux-, Feuchte-, Temp.-Mess.	94,83
P 5055	Schallpegelmesser, 3 1/2 digit	66,38
P 8000	Schallpegel-Meßgerät mit RS-232, 3 1/2 digit, Software	176,72
P 8015	Analoger Schallpegelmesser	50,00

Dekaden R-, L-, C-

P 3200	Induktivitätsdekade Box 10µH - 111,1mH	142,24
P 3205	Kapazitätsdekade Box 100pF - 11,111µF	103,45
P 3210	Widerstanddekade 1 - 11,111 MΩ	77,59

Das Produktspektrum umfaßt außerdem weitere Meßgeräte aus dem Bereich Drehzahlmesser, Netzwerkanalysatoren, Leistungsmeßgeräte. Bitte Unterlagen anfordern.



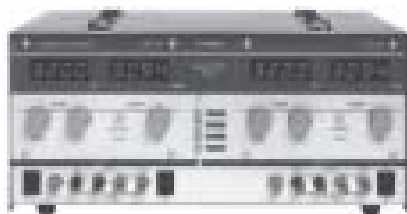
QL 355 P Netzteil mit USB



CPX 200



EX 354 T 3-fach



PL330 QMD



TSX 3510 P

Netzgeräte

CPX 200	2x 0...35V,10A; 2x175W Powerflex	893,00	
CPX 400	2x 0...60V,20A; 2x420W Powerflex	1190,00	
EL 155	1x 0...15V, 0...5A	284,00	
EL 183	1x 0...18V, 0...3A	linear geregelt, 2-fach Digitalanzeige	239,00
EL 301	1x 0...30V, 0...1A	linear geregelt, 2-fach Digitalanzeige	218,00
EL 302 (P)	1x 0...30V, 0...2A	linear geregelt, 2-fach Digitalanz. (344,00)	239,00
EL 302 D	2x 0...30V, 2x 0...1A	linear geregelt, 2-fach Digitalanzeige	419,00
EL 302 T	2x 0...30V, 2x 0...2A+3,3/5V,1A	linear geregelt, 2-fach Digitalanzeige	449,00
EL 303	1x 0...30V, 0...3A		284,00
EL 561	1x 0...56V, 0...1A	linear geregelt, 2-fach Digitalanzeige	239,00
EX 355 (P)	1x 0...35V, 0...5A	primär getaktet, 2-fach Digitalanz. (494,00)	389,00
EX 354 D	2x 0...35V, 2x 0...4A	primär getaktet, 2-fach Digitalanzeige	569,00
EX 354 T	2x 0...35V, 2x 0...4A+3,3/5V,5A	primär getaktet, 2-fach Digitalanzeige	644,00
EX 752 M	2x 0...75V, 2x 0...2A	primär getaktet, 2-fach Digitalanzeige	674,00
EX 1810 R	1x 0...18V, 10A	linear geregelt, 2-fach LED-Anzeige	419,00
EX 2020 R	1x 0...20V, 20A, 400W	Sense-Ltg. 2-fach LED-Anzeige	593,00
EX 4210 R	1x 0...42V, 10A	linear geregelt, 2-fach LED-Anzeige	593,00
QL 355 (P)	1x 0...35V, 5Amax	(P: USB, IEEE488, RS232) (743,00)	524,00
QL 564 (P)	1x 0...56V, 4Amax	(P: USB, IEEE488, RS232) (743,00)	524,00
QL 355 T (TP)	2x 0...35V, 2x5Amax + 2,7/5V,1A (TP: USB, IEEE488, RS232)	(1268,00)	1043,00
PL 154	1x 0...15V, 0...4A	LED-Display	269,00
PL 320	1x 0...32V, 0...2A	LED-Display	269,00
PL 320 QMD	2x 0...32V, 2x 0...2A	LED-Display	524,00
PL 320 QMT	2x 0...32V, 2x 0...2A, 4...6V,4A	LED-Display	599,00
PL 330 (P)	1x 0...32V, 0...3A	LED-Display .. (P:IEEE488,RS232) .. (743,00)	299,00
PL 330 DP(TP)	2x 0...32V, 0...3A, (4...6V,A)	LED-Display .. (TP:IEEE488,RS232) (1275,00)	1088,00
PL 330 QMD	2x 0...32V, 2x 0...3A	LED-Display	599,00
PL 330 QMT	2x 0...32V, 2x 0...3A, 4...6V,7A	LED-Display	749,00
TS 1410	1x 12...14V,10A	LC-Display	368,00
TS 3021 S	1x 0...30V, 0...2A	LC-Display	254,00
TS 3022 S	2x 0...30V, 2x 0...2A	LC-Display	494,00
TSX 3510 (P)	1x 0...35V, 0...10A	LED-Display .. (P:IEEE488,RS232,ARC) (1125,00)	788,00
TSX 1820 (P)	1x 0...18V, 0...20A	LED-Display .. (P:IEEE488,RS232,ARC) (1163,00)	825,00
EB 2025 T	2x 20V, 0-250mA, 5V, 1A		188,00

Netzgeräte Vergleichstabelle

Typ	Ausg.	P _{ges}	Ausgang 1		Ausgang 2		Ausgang 3,...		Displ.	Interface	Bemerkung
			U [V]	I [A]	U [V]	I [A]	U [V]	I [A]			
EL 155	1	75	0...15	0...5					LED		linear
EL 301	1	30	0...30	0...1					LED		linear
EL 183	1	60	0...18	0...3					LED		linear
EL 302 (P)	1	60	0...30	0...2					LED	(P): R	linear
EL 303	1	90	0...30	0...3					LED		linear
TS 3021 S	1	60	0...30	0...2					LCD		Sense-Ltg.
EL 561	1	60	0...56	0...1					LED		linear
PL 154	1	65	0...15	0...4					LED		Sense-Ltg.
PL 320	1	70	0...32	0...2					LED		Sense-Ltg.
PL 330 P	1	70	0...32	0...3					LED	I+R	Sense-Ltg.
PL 330	1	100	0...32	0...3					LED		Sense-Ltg.
QL 355 (P)	1	105	0...35	5 max					LED	(P): U+H+R	Sense-Ltg.
QL 564 (P)	1	105	0...56	4 max					LED	(P): U+H+R	Sense-Ltg.
TS 1410	1	140	12...14	0...10					LCD		Sense-Ltg.
EX 355 (P)	1	175	0...35	0...5					LED	(P): R	prim getaktet
EX 1810 R	1	180	0...18	0...10					LED		linear, Sense
EX 2020 R	1	400	0...20	0...20					LED		Sense-Ltg.
EX 4210 R	1	420	0...42	0...10					LED		linear, Sense
TSX 3510	1	350	0...35	0...10					LED		
TSX 3510 P	1	350	0...35	0...10					LED	I+R+ARC	
TSX 1820	1	360	0...18	0...20					LED		
TSX 1820 P	1	360	0...18	0...20					LED	I+R+ARC	
EL 302 D	2	120	0...30	0...2	0...30	0...2			LED		linear
TS 3022 S	2	120	0...30	0...2	0...30	0...2			LCD		
PL 320 QMD	2	130	0...32	0...2	0...32	0...2			LED		Sense-Ltg.
PL 330 DP	2	130	0...32	0...2	0...32	0...2			LED	I+R	Sense-Ltg.
PL 330 QMD	2	200	0...32	0...3	0...32	0...3			LED		Sense-Ltg.
EX 354 D	2	280	0...35	0...4	0...35	0...4			LED		prim. getaktet
EX 752 M	2	300	0...75	0...2	0...75	0...2A	oder 150V/2A oder 75V/4A		LED		prim. getaktet
CPX 200	2	350	0...35	5	0...35	5	oder 2x12V/10A		LED		Powerflex
CPX 400	2	840	0...60	10	0...60	10	oder 2x20V/20A		LED		Powerflex
EB 2025 T	3	15	0...20	0...0,25	0...20	0...0,25	5	0...1	LED		
PL 320 QMT	3	90	0...32	0...2	0...32	0...2	4...6	0,1...4	LED		Sense-Ltg.
EL 302 T	3	125	0...30	0...2	0...30	0...2	3,3 od. 5V/1A		LED		linear
PL 330 QMT	3	140	0...32	0...3	0...32	0...3	4...6	0,1...7	LED		Sense-Ltg.
QL 355T (TP)	3	215	0...35	5 max	0...35	5 max	2,7/3,3/5	1A	LED	(TP): U+H+R	Sense-Ltg.
PL 330 TP	3	235	0...32	0...3	0...32	0...3	4...6	0,1...7	LED	I+R	Sense-Ltg.
EX 354 T	3	350	0...35	0...4	0...35	0...4	5	0...5	LED		prim. getaktet

DC-Last

LD 300 Elektronische DC-Last 300VA, 80A, 80V, Konstant-I,-U,-R,-P,-G 1043,00

Generatoren

AC 1000 Netz-AC-Wechselspannungsquelle 1KVA für Messungen nach EN61000-3-2 ... 743,00
TG 120 Funktionsgenerator 20MHz 299,00
TG 230 Sweep-/ Funktionsgenerator 2MHz, LCD, 374,00
TG 550 Funktionsgenerator 5mHz...5MHz, max. 20Vpp, Doppel-Display 524,00
TG 1010 A Arbitrary-Generator 0,1MHz...10MHz, Pulsbreite min. 50ns, inkl. RS232 1043,00
TG 1010 A GP TG1010A inkl. IEEE-488-Interface 1185,00
TG 1230 Arbitrary-Generator 30MHz (1230-GP: inkl. GPIB-Interface) a.A
TGA 1241 Arbitrary-Generator 15/20MHz, 40MS/s, 12 bit, 65k/Kanal, IEEE, RS232 1643,00
TGA 1242 2-Kanal Ausführung des Arbitrary-Generators TGA 1241 2993,00
TGA 1244 4-Kanal Ausführung des Arbitrary-Generators TGA 1241 4493,00
TGA 12101 Arbitrary-Generator 40MHz, 100MS/s, 256k Speich., IEEE, RS232, USB, MCard, SW 2399,00
TGA 12102 2-Kanal Version des TGA12101 3745,00
TGA 12104 4-Kanal Version des TGA12101 5245,00
TGP 110 Pulse-Generator 0,1MHz...10MHz, 0,1...10V an 50Ω 344,00
TGR 1040 1GHz Synthesizer-Generator 10MHz...1GHz, -127dBm...+7dBm, RS232 1799,00
TGR 1040 GP 1GHz Synthesizer-Generator 10MHz...1GHz inkl. GPIB-Interface 2099,00
 Waveform Software für TGA1040 293,00
TG 2000 1mHz...20MHz, DDS-Funktionsgenerator, Sweep, AM, FSK, inkl. RS232, USB 750,00
TGR 2050 2GHz Synthesizer-Generator 250kHz...2GHz inkl. RS232, GPIB-Interface 3290,00

Breitband-Verstärker

WA 301 DC-1MHz, max. 30Vpp, Verstärkung 0...20dB, 50Ω/600Ω Ausg., 209,00

Frequenzzähler

PFM 1300 Hand-held Frequenzzähler 5Hz...1,3GHz 149,00
TF 830 Universalzähler 1,3GHz (option -RS232: RS232-Interface) (374,00) 299,00

Multimeter

1604 Multimeter 4³/₄ digit LED, True RMS 299,00
PC 1604 Software für 1604 inkl. Kabel 74,00
1705 Multimeter 4¹/₄ digit LCD, Doppelanzeige, inkl. RS232-Interface 449,00
1705-GP Multimeter 4¹/₄ digit LCD, Doppelanzeige, inkl. RS232-/GPIB-Interface 599,00
1906 Multimeter 5¹/₂ digit LED, True RMS, RS232-Interface 593,00
1906-GP Multimeter 5¹/₂ digit LED, True RMS, inkl. RS232-/GPIB-Interface 749,00

LCR-Meter / Micro-Ohmmeter

verschiedene Adapter zur Kontaktierung lieferbar

LCR 400 Messfreq. 100Hz, 1kHz, 10kHz, max. 5MΩ, 500H, 1mF, Aufl. 0,1%, RS232 938,00
 Q/D: max.999, Bauteile-Vergleichsfkt., intergr. 4-Leiteradapter f. rad./axiale Bauform
 passende Adapter zur SMD-Kontaktierung (lose oder eingebaut) lieferbar.
LCR PC Link Logging Software zur Dokumentation und Steuerung des LCR 400, RS232 74,00
BS 407 Micro-Ohmmeter 1μΩ...20kΩ, Grundgenauigkeit 0,1%, Netz- bzw. Akkubetr. 743,00

Flicker- u. Oberwellenanalysatoren inkl. IEEE-488- / RS232-Interface

HA 1600 A Netz-Oberwellenanalysator b. 50.Harmonischen, Schein- u Wirkleistung, cosφ 1635,00
 Zusammen mit der Wechselspannungsquelle AC1000 die ideale Kombination
 für Untersuchungen nach EN10000-3-2/3 für Verbraucher von 100W-1kW.
AC 1000 A 1kW Netzspannungsfilter 230V/50Hz, 4,4A eff, 10A Spitze (EN61000-3-2) 743,00

Zubehör

RM 300 A 19" Einbausatz für max. 2 Geräte TSP / TSX / TGR1040 / TG1304. 98,00
RM 350 19" Blindplatte, halbe Breite 15,00
LabView-Treiber für steuerbare Generatoren und Netzteile lieferbar 68,00

TGR 1040

1GHz HF-Signalgenerator. Die Amplitude kann in dBm, μV oder mV (an 50 Ohm) eingestellt werden. Speichermöglichkeit von 9 Geräteeinstellungen. Anzeige 4 zeiliges Display. Standardmäßig RS232-, optional IEEE-488.

Frequenzbereich: 10MHz...1GHz
 Auflösung: 1kHz
 Freq.-Genauigk.: ±2ppm 5°-40°C
 Freq.-Stabilität: <1ppm/Jahr
 Phasenrauschen: -110dBc/Hz bei 25kHz
 Frequenzmod.: 1kHz intern, 0,5-100kHz ext.
 Harmonische: typ. <25dBc max. -20dBc
 Ausg.-Spannung: -127...+7dBm
 0,1dB-Stufen
 Überspannungsschutz bis 50V_{DC}

TGA 1241, 1242, 1244

16MHz Arbitrarygeneratoren, 1-, 2-, 4-kanalig. Die Samplingrate 100mHz-40MHz. Horizontale Auflösung pro Kanal 64k. Durch variable Aufteilung lassen sich einzelne Kanäle zu max. 128k/256k Signalformspeicher verknüpfen (bei 2- und 4-Kanalgerät). Max. 100 beliebige Kurven speicherbar. Vertikale Auflösung 12bit. Synchronisierung zweier Generatoren z.B. TGA1244 möglich. Dadurch sind bis zu 8 zeitsynchrone Signale generierbar. WaveCad-SW Signalform-Editor ist im Lieferumfang enthalten.
 Sinus: 0,1mHz...16MHz
 Dreieck/Rampe: 0,1mHz...100kHz
 Stabilität: ±10 ppm/Jahr
 Pulsweite: 25ms...99,99s

AC1000 und HA1600

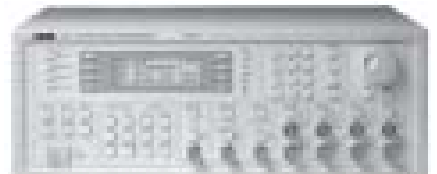
Low-Distortion Netz AC-Quelle u. Netz-Oberwellenanalysator für Untersuchungen (EN 61000-3-2) ab 1.1.2001. Die AC 1600 liefert die normgerechte Span.-Versorg. für Verbraucher bis 1kW. Der HA 1600 kann Oberwellen-Messungen bis zur 50. Harmonischen durchführen. Mess. v. S, P, cosφ. Anzeige als Tabelle oder Diagramm. Inkl. Parallelport- und RS232 Schnittstelle. Optional GPIB, Flicker-Meter-Funktion.
Daten AC 1000:
 Eingang-/Ausg.: 230V / 50Hz
 Ausg.-Strom: 4,4A, Spitze 10A
Daten HA 1600:
 Spannungber.: 115-230V/45-55Hz
 Strombereich: ±24mA...±400A
 Abtastrate: 300pkt./Zyklus



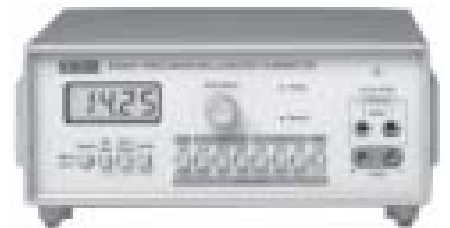
LCR 400



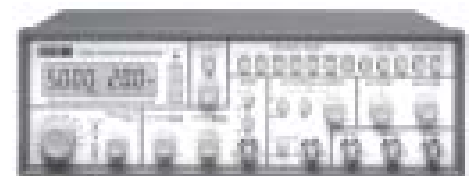
TGR 2050



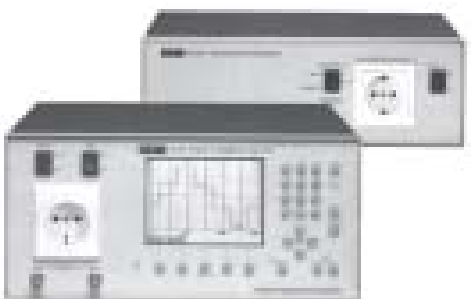
TGA 1241 / 1242 / 1244



BS 407 μΩ-Meter



TG 550



HA 1600 und AC 1000



DMM 1705



METRAHit X-TRA



METRAHit 28S


 MAVOWATT 50
Energie- und Netzstöranalysator

 METRISO C, PROFTEST C, GEOHM C
Die extrem robuste Compact-Klasse
für den mobilen Einsatz


MetraClip 72



MetraClip 73, 74

Analog-Multimeter / Low-cost Multimeter / Spannungsprüfer

METRAmax12	Digitalmultimeter 4000digit, Bargraph, Eing.-Widerstand schaltbar	179,00
METRAport 3A	Analoges Klappmultimeter	399,00
METRAmax 2	Analoges Multimeter, Nullpunkt mittig oder links	139,00
METRAVOLT12D	Digitaler Spannungsprüfer, Durchgangsprüfer, Drehfeldanzeiger	225,00
ProfiSafe 1	Spannungsprüfer, Durchgangsprüfer, Drehfeldanzeiger	56,00

Digital-Multimeter

METRAHit 22S	Basismodell, Strommessung über optional. Stromsensor	199,00
METRAHit 23S	Spezial-DMM für die Energietechnik, 300µA, ..., 16A, f. Wandler-Stromkreise ..	287,00
METRAHit 24S	Universalmultimeter, 30.000 digit, 300µA, ..., 16A	289,00
METRAHit 25S	TRMS AC-Universal-DMM (20Hz-1kHz), 300µA, ..., 16A	316,00
METRAHit 26S	TRMS AC- u. TRMS AC+DC Universal-DMM (15Hz-20kHz), 300µA, ..., 16A ...	399,00
METRAHit 28S	TRMS AC- u. TRMS AC+DC Präzisions-DMM (15Hz-100kHz), 300µA, ..., 16A, 3-fach-Anzeige, 300.000digit, systemfähig	519,00
METRAHit ONE	3 3/4 stellig. DMM mit Temperaturmessbereich, Bargraph	99,90
ME. Hit ONEplus	3 3/4 stellig. DMM inkl. IR-Schnittstelle, Gummischutzhülle	129,90
METRAHit X-TRA	4 1/2 stellig. TRMS...20kHz, 23 Messfkt., Autorange 100mA...10A,	449,00
METRAHit PRO	4 1/2 stellig. TRMS...20kHz, 16 Messfkt., Autorange 100mA...10A,	299,00
METRAHit BASIC	4 1/2 stellig. TRMS...20kHz, 12 Messfkt.,	249,00
USB X-TRA	Bidirektionaler Schnittstellenadapter IR/USB f. METRAHIT X-TRA	190,00
METRA VIEW	Software METRA VIEW für Metrahit X-TRA, 27M/ 28C	89,00

bei X-TRA, PRO, BASE CATIII 1000V, CATIV 600V, 12000 digit, Buchsensperre, U_{DC} Grundgen. 0,05%, zuschaltbares 1 kHz/-3 dB-Tiefpassfilter mit reduziertem Eingangswiderstand (1MΩ) zur Störbegrenzung (nicht BASE), XTRA optional mit IR-Schnittstelle.

Digital-Multimeter mit Datenlogger-, Isolationstest- Leistungsmeß-Funktionen

METRAHit 16 I	Isolationssmesser 500V/1000V, Temp., TRMS AC- u. TRMS AC+DC DMM	469,00
METRAHit 16 T	Isolationssmesser 100V, Temperatur, TRMS AC- und TRMS AC+DC DMM	469,00
METRAHit 16U	Kabel-Multimeter m. zusätzl. Meßfkt. für Prüfungen von Kupferkabelanlagen	789,00
METRAHit 22 M	Basismodell wie 22S, I-Mess. über Stromsensor, integr. 128kB-Speicher	299,00
METRAHit 26 M	TRMS AC- u. TRMS AC+DC Präzisions-DMM (15Hz-20kHz), 300µA, ..., 16A, 512,00 3-fach-Anzeige, 300.000digit, integrierter 128kB-Speicher	512,00
METRAHit 29 S	TRMS AC- u. TRMS AC+DC Präz. DMM (15Hz-100kHz), Netzstörungs-, Leistungsmess. (W, VA, var, ...) 300µA, ..., 16A, 3-fach-Anzeige, 300.000digit, 128kB-Speicher, Echtzeituhr, Datenlogger	637,00
METRAHit 30 M	TRMS AC+DC Präzisions-DMM (15Hz-100kHz), integr. 128kB-Speicher	789,00

Tisch-Digitalmultimeter

METRAport 32 S	Klappmultimeter 4 3/4 stellig inkl. Kabelsatz, Tragriemen, DKD-Zertifikat	469,00
METRAport 32XS	Klappmultimeter 3 3/4 stellig inkl. Kabelsatz, Tragriemen, DKD-Zertifikat	439,00

Kalibratoren

METRAHit 28C light	Kalibrator mit DKD- Kalibrierschein	969,00
METRAHit 28C	Kalibrator mit DKD- Kalibrierschein	1119,00
CP 28	Kalibrator-Pack: METRAHIT 28C, METRAWin10, METRAWin 90-2,	1919,00
ISO-Kalibrator	Kalibrieradapter zur Genauigkeits-Prüfung von Isolationmeßgeräten	178,00

Widerstandmeßgeräte

weitere Geräte auf Anfrage

METRAHit 27M	4 3/4 stell. Milliohmmeter u. DMM, DKD-Kalibrierschein	955,00
METRAHit 27I	4 3/4 stell. Milliohmmeter u. DMM, NiMH Akkus, Ladegerät, DKD-Kal.Schein	1218,00
METRAmax 6	Widerstandsmeßgerät Analoganzeige 50Ω-1MΩ, 30-3000uF	128,00

Leistungsmeßgeräte / Energieanalyatoren / Netzstör-Analysatoren

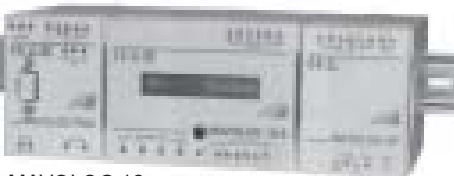
MAVOWATT4	Vielfach-Leistungsmeßgerät 0,25/1/5/25A; 50/100/250/500V	579,00
MAVOWATT 50	Portabler Energie- und Netzstöranalysator, 8 isolierte Messkreise (4xU, 4xI) 7000,00 mit simultan. Abtastung (100 kHz, 16 Bit), Leistungs- u. Energieanalyse inkl. USB-, Ethernet-Schnittstelle, Compact Flash-Card Slot	7000,00
MAVOLOG 10 L	3-phasesiges Prüfgerät für Netzqualität und Störaufklärung nach EN50160	1185,00
MAVOLOG 10 N	wie MAVOLOG 10 L, LCD-Anzeige und Drucktaste zur Meßw. Darstellung	1372,00
MAVOLOG 10 S	wie MAVOLOG 10 N, zusätzl. mit Strommesseingängen u. Energieanalyse	1727,00

Drehfeldrichtungsanzeiger DIN VDE 0413 / EN 61557

MetraPhase 1	Drehfeldrichtungsanzeiger mit Leuchtdioden und Drehscheibe	185,00
PhaseCop 2	Drehfeldrichtungsanzeiger mit Leuchtdioden, fest angeschl. Ltg.	150,00

Zangen-Meßgeräte

METRACLIP 50	Zangen-Strommeßgerät analog, 1,5A...300A AC	260,00
METRACLIP 51	Zangen-Strommeßgerät analog, 15A...3000A AC	340,00
METRACLIP 60	Zangen-Strommeßgerät 3 3/4 stellig, bis 400A AC	145,00
METRACLIP 61	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig, 1mA...300A Leckstromzange	330,00
METRACLIP 70	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig, 0,2A...1000A AC/DC	440,00
METRACLIP 71	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig 3-fach-Anzeige, bis 1500A AC/DC	900,00
METRACLIP 72	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig 3-fach-Anzeige, bis 400A AC/DC	310,00
METRACLIP 73	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig 3-fach-Anzeige, bis 200A AC/ 300A DC	880,00
METRACLIP 74	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig 3-fach-Anzeige, bis 2000A AC/DC	955,00
METRACLIP 75	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig 3-fach-Anzeige, bis 400A AC/DC	290,00
METRACLIP 80	Zangen-Strommeßgerät 4 1/2 stellig, bis 1000A AC/DC, TRMS	954,00
METRACLIP 81	Zangen-Strommeßgerät Punktmatrix-Anzeige, bis 2000A AC/DC, TRMS	1061,00



MAVOLOG 10

Erdungs-Meßgeräte VDE 0413 / EN 61557

GEOHM 33 D	Erdungsmeßgerät (M 5033), mit Kurbelinduktor	890,00
GEOHM C	Erdungsmeßgerät, digital, Batteriebetrieb	555,00
E-Set 3 (-4)	Erdungsmeß-Set mit div. Leitungen, Erdspeiße	(240,00) 265,00

Werkstatt-Prüftafel VDE 0104

SECUTEST 21 F	Werkstatt Prüftafel, zusätzlich Differenz-Strommessung	2750,00
----------------------	--	---------

Isolations-Meßgeräte VDE 0413 / EN 61557

METRISO 500 D	500V Prüfspannung, Batteriebetrieb, Digitalanzeige	629,00
METRISO 1000 D	100V, 500V, 1kV Prüfspan., Batteriebetrieb, Dig.-Anz., Prüfprotokoll	795,00
METRISO 1000 IR	250V, 500V, 1kV Prüfspannung, Batteriebetrieb	795,00
METRISO C	Isolations-Meßgerät, 50-1000V einstellbar, digital, Batteriebetrieb	545,00
METRAOHM 413	Niederohm-Meßgerät gem. DIN VDE 0413 Batteriebetrieb	245,00
METRISO 5024	Analoges Isolationsmessgerät, Voltmeter mit. Summerfkt.	385,00
METRISO 5000 A	5kV Prüfspan. Batteriebetrieb	1065,00
METRISO 5000 AK	wie METRISO 5000 A jedoch mit Kurbelinduktor	1265,00
METRISO 5000 A Set	wie METRISO 5000 A inkl. Tasche, Krokoclipps, Guardleitung	1250,00
METRISO 5000 D-PI	Prüfgerät für Isolationsmessungen an großen Anlagen, DKD-Zertifik. .	2000,00

Prüfgeräte VDE 0701 / 0702 , VDE0751 / 601, VDE 0100 / VBG4

MiniTEST Pro	Prüfgerät f. elektr. Sicherheit DIN VDE 0701-1 (2000) u. 0702 (2004) ...	688,00
MiniTEST Base	Prüfgerät f. elektr. Sicherheit DIN VDE 0701-1 (2000) u. 0702 (2004) ...	410,00
METRATERESTER 5	Prüfgerät VDE 0701, Prüfg. 0701/0702 mit Differenz-Strommessung	666,00
METRATERESTER 5-3P	Prüfkoffer m. METRATERESTER 5FE, VDE0701/0702 f. 1-3 phas. Verbr.	1672,00
SECUTEST S II	Prüfgerät DIN VDE 0701/0702/0751, mit Schukoanschl., Prüfprotok. ...	1290,00
SECUTEST S II (M7030-V001)	Prüfgerät wie S II, inkl. zusätzlicher Prüfbuchsen.	1480,00
SECUTEST S III	Prüfgerät Medizinprodukt-Gesetz VDE 0751/ 0701/0702, 10A _{AC}	1748,00
	inkl. Prüfprotokoll.	
Option G01:	25A _{AC} -Prüfstrom für Schutzleitermessungen (für SECUTEST SIII)	460,00
Option J01:	Messung nach MPG inklusive Patientenanschlüsse (SECUTESTSIII) ..	894,00
PROFITEST 0100 S II	Universelles Schutzmaßnahmenprüfgerät mit Prüfprotokoll	1330,00
PROFITEST ONE	wie 0100S-II, für einfache Schutzmaßnahmen, Prüf. VDE 0100	1195,00
PROFITEST C	Schutzmaßnahmenprüfgerät f. kompl. Prüfung von FI-Schutz,	635,00
	Schleifenwiderständen gem. DIN 0100, VDE 0413, EN 61557	
Set PROFITEST C/ METRISO C PROFITEST C, METRISO C, 3-pol.-Adapter, IrDa 0100	Adapterkabel, Hartschalenkoffer, Messleitungen	1205,00

Prüfgeräte VDE 0113 / EN 60204
inkl. Prüfprotokoll; Datenblätter bitte anfordern

PROFITEST 204	Gerät z. Prüfung VDE0113, RS232-, Centronics-Schnittstelle	1850,00
MetraMachine 204/2,5	Kompl. System inkl. Profitest204, 204HP (2,5kV), Caddy204	3775,00
MetraMachine 439/5,4	Kompl. System inkl. Profitest204, 204HV (5,4kV), Caddy204	3760,00

Zubehör VDE 0100 / 0701/ 0702-Prüfgeräte, DMMs, Kalibr. weiteres Zubehör a. Anfrage

PROFITEST PSI-E	Drucker, Speicher-, RS232- Modul für PROFITESTxx	430,00
SECUTEST PSI	Drucker, Speicher-, RS232- Modul für SECUTEST 0701S / 702S	651,00
PROFITEST SI-BC	Speicher-/ Interface-Modul z. Datenerfassung/Speicherung aus PROFITEST	280,00
PC.doc-word	Doku-/Verwaltungssoftware Zusatz f. MS-Word f. SECUTEST0701/0702S ...	280,00
PC.doc-access	Doku-/Verwaltungssoftware Zusatz f. MS-Access f. SECUTEST0701/0702S	480,00

Kabelsuch-System

CableCop 300	Kabelsuchgerät für spannungslose u. spannungsführende Leitungen	730,00
---------------------	---	--------

Zubehör METRAHit
weiteres Zubehör auf Anfrage

SI 232 II	bidirektionaler Speicheradapter zur Kanalerweiterung für METRAHit	306,00
1-Ch.-Pack II	1-Kanal-Speicherpack f. METRAHit1x u. 22S-26S, SI212, METRAWin10	377,00
4-Ch.-Pack II	4-Kanal-Pack f. METRAHit1x u. 22S-26S, 4xSI212, METRAWin10	1235,00
BD-Pack 1	Einkanalpack inkl. bidirektional Adapter BD232, RS232-Kabel,	276,00
	METRAWin10/METRAHit	
BD 232	Bidirektionaler Schnittstellenadapter zur Kanalerweiterung (ohne Software) ..	184,00
USB-Hit	USB Schnittstellenadapter für MetraHit Multimeter	184,00
USB-Pack	Schnittstellenadapter USB-Hit, Kabel, Software Metrawin 10/MetraHit	276,00
METRAWin 45	Meßwertübertragungs- und Auswerte-Software f. MAVOWATT 45	582,00
METRAWin 90-2	Kalibrier-Software zur Steuerung und Auswertung des METRAHit 28C	575,00
Update 90-2	Update zu METRAWin 90-2	305,00
FMA1	E+H Feldmessadapter f. niederfrequent. Wechselfelder (f. MHit 26M,28S,29S) ..	531,00

Labor-Stromversorgungen 0-20V bis 0-80V / 50W - 3KW

Serie SLP: Einkanalige Laborstromversorgungen. Bis zu drei Geräten lassen sich jeweils zu einem Mehrkanalgerät kombinieren. Ausgang modulierbar bis kHz-Bereich, Master/Slave-Betrieb, LED-Anzeige schaltbar Soll-/Ist-Anz. f. Strom u. Spannung

Serie SSP: Daten wie Serie SLP und Arbitraryfkt. zB. Simulation der Kfz-Boardnetzspannung (DIN 40839). BET Schaltungstechnik realisiert lastunabhängige Einstellzeit <1ms.

Modulare Stromversorgung 0-7V bis 0-80V / 49W - 120W

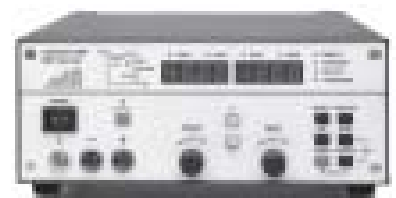
Serie MSP: Mehrkanalige, modular aufgebaute Stromversorgung, programmierbar. 2-Quadranten-Arbeitsbereich Parallel-, Serien-, Brückenschaltung Wählbare Überlastreaktion, Einstellauflösung ca. 12bit, Leistungsmessung.



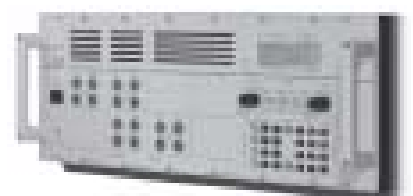
SECUTEST SII mit Druckermodul PSI

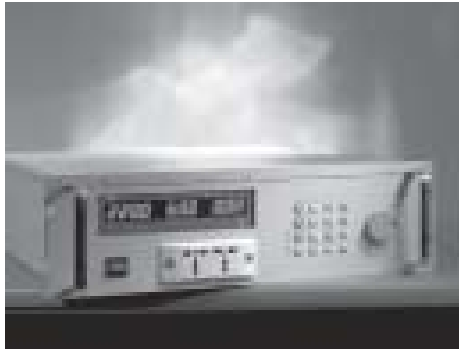


METRA-Tester 5


 PROFITEST
PSI


SSP 240-40


 MSP Modulare Stromversorgung
mit verschiedenen Einschüben



6404 AC-Quelle



6530 AC-Quelle



6314 Elektr. Last Multichannel



61504 AC-/DC-Quelle

AC-Quellen, Ausgang: 1-phasig, 3-phasig

weitere Daten auf Anfrage

64xx: Sinusförmige Ausgangsspannung, einstellbar 45-500(1000)Hz, Powermeter-Anzeige: U, I, F, P, PF, CF
65xx: Die Ausgangsspannung ist sinus-, rechteck-, dreieckförmig, etc.: für Netzsimulation sind Störungen programmierbar, einstellbar 15-2000Hz, Powermeter-Anzeige: U, I, Ipk+, Ipk-, F, VA, VAR, PF, CF

6404	375 W ... 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	2,5/1,25A _{RMS}	2215,00
6408	800 W ... 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	5,33/2,67A _{RMS}	2517,00
6415	1.500 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	15/7,5 A _{RMS}	3990,00
6420	2.000 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	20/10 A _{RMS}	6554,00
6430	3.000 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	30/15 A _{RMS}	6990,00
6460*	6.000 W 1-phasig	0-150/300/500V _{AC}	60/30/15 A _{RMS}	10990,00
6463*	6.000 W 3+1-phas.	0-150/300/Ph.V _{AC}	20/10/Ph. A _{RMS}	12613,00
6490*	9.000 W 3+1-phas.	0-150/300/Ph.V _{AC}	30/15/Ph. A _{RMS}	19677,00
6512	1.200 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	12/6 A _{RMS}	5852,00
6520	2.000 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	20/10 A _{RMS}	7568,00
6530	3.000 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	30/15 A _{RMS}	8572,00
6560*	6.000 W 1-phasig	0-150/300 V _{AC}	60/30/15 A _{RMS}	12613,00
6590*	9.000 W 3+1phas.	0-150/300/Ph.V _{AC}	30/15/Ph. A _{RMS}	21990,00
65180*	18.000W 3-phas.	0-150/300/Ph.V _{AC}	60/30/Ph. A _{RMS}	37840,00
65270*	27.000W 3-phas.	0-150/300/Ph.V _{AC}	90/45/Ph. A _{RMS}	66600,00

* incl. Z002 IEEE / GPIB + RS232 Interface

Optionen:

Z002 IEEE / GPIB, RS232, Analog Interface, Talker, incl. Bedien-Software (64xx/65xx-Serie) ... 773,00

Z006 Rack-19"-Einbausatz für 64xx, 65xx (außer 6404/6408) 55,00

Kombinierte AC- und DC- Quellen: 1-phasig, 3-phasig

weitere Daten auf Anfrage

616xx: Die Ausgangsspannung ist sinusförmig, einstellbar 0 oder 15-1000 Hz, Powermeter-Anzeige: U, I, F, P, PF, CF. **615xx:** Die Ausgangsspannung ist sinus-, rechteck-, dreieckförmig, etc. für Netzsimulation sind Störungen programmierbar. Einstellbar 0 oder 15-1000Hz Powermeter-Anzeige: U, I, Ipk+, Ipk-, F, VA, VAR, PF, CF. **617xx:** Wie 616xx, jedoch Ausgang 3-phasig

61601	500 W ... 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	4/2 A _{RMS}	2518,00
61602	1.000 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	8/4 A _{RMS}	3325,00
61603	1.500 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	12/6 A _{RMS}	4843,00
61604	2.000 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	16/8 A _{RMS}	5803,00
61605	4.000 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	32/16 A _{RMS}	9586,00
61501	500 W ... 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	4/2 A _{RMS}	3733,00
61502	1.000 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	8/4 A _{RMS}	5550,00
61503	1.500 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	12/6 A _{RMS}	7467,00
61504	2.000 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	16/8 A _{RMS}	9284,00
61505	4.000 W 1-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	32/16 A _{RMS}	15990,00
61701	1.500 W 3-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	4/2/Ph. A _{RMS}	7553,00
61702	3.000 W 3-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	8/4/Ph. A _{RMS}	9077,00
61703	4.500 W 3-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	12/6/Ph. A _{RMS}	11624,00
61704	6.000 W 3-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	16/8/Ph. A _{RMS}	13925,00
61705	12.000W 3-phasig	0-150/0-300 V _{AC}	32/16/Ph. A _{RMS}	22990,00

Optionen:

Z001: IEEE / GPIB + RS232 + Analog Interface Talker, incl. Bedien-Software (61xxx-Serie) 773,00

Z015: Kabelsatz für parallel- oder 3 phas. Betrieb für 61xxx 150,00

Elektronische Lasten für Gleichspannung (DC)

(andere Ströme/ Spannungen/ Leistungen/ Wasserkühlung/ Optionen a. Anfrage!)

CHROMA Multichannel

6312	Grundgerät 19"- Einheit zur Aufnahme von maximal 2 Lastmodulen incl. RS232 ..	1.011,00
6314	Grundgerät 19"- Einheit zur Aufnahme von maximal 4 Lastmodulen incl. RS232 ..	1.352,00
63101	Lastmodul 20/200 W 1-80 V 4/40 A	963,00
63102	2-fach Lastmodul . 2x20/100 W 2x1-80 V 2x2/20 A	1.674,00
63103	Lastmodul 30/300 W 1-80 V 6/60 A	1.237,00
63105	Lastmodul 30/300 W 2,5-500 V 1/10 A	2.208,00
63106	Lastmodul 60/600 W 1-80 V 12/120 A	2.493,00
63107	2-fach Lastmodul . 250+30 W ... 2x1-80 V 40+5 A	1.697,00
63112	Lastmodul 120/1200 W 1-80 V 24/240 A	4.534,00
63108	Lastmodul 600 W 1-500 V 2/20 A	3.339,00

CHROMA High Speed Multichannel

6332	Grundgerät 19"- Einheit zur Aufnahme von maximal 2 Lastmodulen incl. RS232 ..	1.345,00
6334	Grundgerät 19"- Einheit zur Aufnahme von maximal 4 Lastmodulen incl. RS232 ..	1.798,00
63301	Lastmodul 20/200 W 1-80 V 4/40 A	1.217,00
63302	2-fach Lastmodul . 2x20/100 W 2x1-80 V 2x2/20 A	2.104,00
63303	Lastmodul 30/300 W 1-80 V 6/60 A	1.550,00
63305	Lastmodul 30/300 W 2,5-500 V 1/10 A	2.760,00
63306	Lastmodul 60/600 W 1-80 V 12/120 A	3.167,00
63307	2-fach Lastmodul . 250+30 W ... 2x1-80 V 40+5 A	2.262,00
63312	Lastmodul 120/1200 W 1-80 V 24/240 A	6.030,00
63308	Lastmodul 600 W 1-500 V 2/20 A	4.440,00

Optionen:

A630002 GPIB/IEEE Interface für Grundgerät 63xx 588,00

A630006 19"-Rack-Set für Grundgerät 6314, 6334 58,00

A631001 Remote Controller für Grundgerät 63xx 580,00

Elektronische Lasten für Gleichspannung (DC) Fortsetzung

CHROMA High Slew Rate >100/150A/µs incl. GPIB, RS232			
6345	125/625 W	10/50 V	30/150 A 10721,00
6346	125/625 W	10/50 V	30/150 A 12958,00
63472	200 W	0-2 V	0-15 A, 1.000A/µs 4662,00
CHROMA High Power Loads incl. RS232, RS485, GPIB			
63201	200/2.600 W	1-80 V	30/300 A 4.995,00
63202	200/2.600 W	2,5-500 V	5/50 A 5.640,00
63203	400/5.200 W	1-80 V	60/600 A 7.590,00
63204	400/5.200 W	2,5-500 V	10/100 A 8.203,00
63205	400/6.500 W	1-80 V	18-180 A 7.925,00
63206	800/10.400 W	1-80 V	60/600 A a.A.
63207	1040/10.400 W	1-80 V	30/300 A 11180,00
63208	1560/15.600 W	1-80 V	60/600 A a.A.

DC-Labornetzgeräte, Tischgeräte, 19"-Einbaugeräte weitere Daten auf Anfrage

SL 100 30-3	0-30V/3A Tischgerät	398,00
TL 200 30-3	2x 0-30/3A, 1x 5V/5A Tischgerät	639,00

DC-Labornetzgeräte 19"-Einbaugeräte lieferbare Ausgangsdaten siehe Aufstellung 1-fach

B 60	60W , 19" 1/4 Rack, 3HE *	0-7V, 6A // 0-15V, 4A // 0-20V, 3A // 0-30V, 2A // 0-60V, 1A // 0-120V, 0,5A 823,00
ZUP 200	200W , 19"- 1/6 Rack, 3HE, incl. RS232 Interface	0-6V, 33A // 0-10V, 20A // 0-20V, 10A // 0-36V, 6A // 0-60V, 3,5A 770,00
B 300	300W , 19" 1/4 Rack, 3HE *	0-15V, 20A // 0-30V,10A // 0-60V, 5A 1.297,00
ZUP 400	400W , 19"- 1/6 Rack, 3HE, incl. RS232 Interface	0-6V, 60A // 0-10V, 40A // 0-20V, 20A // 0-36V, 12A // 0-60V, 7A 960,00
A 500	500W , 19", 1/4-Rack, 3HE *	0-7,5V, 67A // 0-18V, 30A // 0-33V, 16A // 0-60V, 9A // 0-120V, 4,5A 1.362,00
G 750	750W , 19"- 1/1 Rack, 1HE, incl. RS232 Interface	0-6V,100A // 0-8V, 90A // 0-12,5V, 60A // 0-20V,38A // ..bis zu .. // 0-600V, 1,3A .. 1.110,00 als Halbrack-Version, G750 xxx/xxx-H 1.350,00
ZUP 800	800W , 19"- 1/3 Rack, 3HE, incl. RS232-Interface	0-6V, 123A // 0-10V, 80A // 0-20V, 40A // 0-36V, 24A // 0-60V, 40A 1.550,00
JP 800	800W , 3HE JUST POWER! - Modul	0-16V, 50A // 0-36V, 30A // 0-54V, 20A // 0-72V, 50A // 0-114V, 7,5A 555,00
C 1000	1.000W , 19"- 1/2-Rack, 2HE *	0-7,5V, 130A // 0-20V, 50A // 0-33V, 33A // 0-40V, 25A // 0-60V, 18A // 1889,00 0-100V, 10A // 0-150V,7 A // 0-300V, 3,5 A // 0-600V, 1,7A
B 1000	1.000W , 19", 1/1-Rack, 1HE *	0-8V, 125A // 0-20V, 50A // 0-30V, 33A // 0-40V, 25A // 0-60V, 18A // 1.889,00 0-80V, 13A // 0-150V, 7A // 0-300V, 3,5A // 0-600V, 1,7A
A 1200	1.200W , 19" -1/1-Rack, 1HE *	0-7,5V, 140A // 0-12V, 100A // 0-20V, 60A // 0-35V, 35A // 0-40V, 30A // 1659,00 0-60V, 20A // 0-100V, 12A // 0-150V, 8A // 0-300V, 4A // 0-600V, 2A
G 1500	1500W , 19"-1/1 Rack, 1 HE, incl. RS232 Interface	0-6V,200A // 0-8V,180A // 0-12,5V,120A // 0-20V,76A // 0-30V,50A // 0-40V,38A . 1490,00 0-60V, 25A // 0-80V, 19A // 0-100V, 15A // 0-150V, 10A // 0-300V, 5A // 0-600V, 2,6A
JP 1600	1600W JUST POWER! - Modul	0-36V, 60A // 0-54V, 45A // 0-72V, 30A 960,00
A 2800	2.800W , 19" 1/1-Rack, 2HE *	0-7,5V, 300A // 0-12V, 220A // 0-20V, 130A // 0-40V, 70A // 0-60V, 46A // 3193,00 0-100V, 28A // 0-150V, 18A // 0-300V, 9A // 0-600V, 4A

* Optional mit GPIB oder RS232 oder Isolierverstärker f. analoge Programmierung lieferbar.

LCR-Meter weitere Daten auf Anfrage

11020	Kapazitäts-Messgerät, 0,1pF-3,999F (100Hz,120Hz); 0,01pF-399,9µF (1kHz) 1338,00
11021-1k	LCR-Meter, 4 1/2 stellig, 10nH-9,999kH, 0,01pF-99,99mF, 0,1mΩ-99,99MΩ, 694,00 100,120Hz,1,10kHz, inkl. RS232, (option: GPIB)
11021-10k	LCR-Meter, 4 1/2 stellig, 10nH-9,999kH, 0,01pF-99,99mF, 0,1mΩ-99,99MΩ, 694,00 100,120Hz,1,10kHz, inkl. RS232, (option: GPIB) 842,00
11022	LCR-Meter, 0,001pF-1,9999F, 0,001µH-99,99kH, 0,01mΩ-99,99MΩ, 2708,00 100Hz,...,100kHz (7 Freq.), GPIB-Interface, HANDLER-Interface
11025	wie 11022 zusätzlich Transformatoren-Testfunktionen: DCR4,M,L2, DC-Bias. 3343,00
11200	Kapazität-Leckstrom-Messgerät bei Elektrolyt-Kondensatoren 1240,00

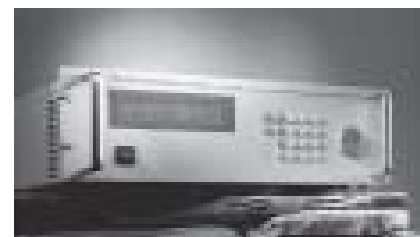
Videokamera für Mikroskope weiteres Zubehör lieferbar

Ocu-CAM Pal	Videokamera zur Montage an beliebigen Mikroskopen (ersetzt Okular) 1180,00
MicroLook (n)	Option f. Ocu-CAM. spez. Macroobjektiv als Video-Lupe, Wechselobjektive, je190,00 n="0": 6-12 fach; "1": 12-25 fach; "2": 25-50 fach; "3": 50-70 fache Vergrößerung
Okular-1:1	-Optik ersetzt die 10fach Vergr. des Okulars für 1:1 Größenansicht auf Monitor 255,00
Stativ X-Y	mit X-Y Verschiebetisch mit Feintrieb und variablem Mikroskoparm 1180,00
Flex-Stativ	für freihändiges Arbeiten, arretierbar in allen Positionen 119,00
METRIC PE	Software zur Vermessung v. Objekten in Live- und digitalisierten Videobildern 1060,00
METRIC LE	Software wie Metric PE, jedoch ohne Livebild-Vermessung 485,00
Video-VGA	Adapter: Bild direkt auf PC-Monitor 188,00
PC-Videokarte	PCI-Bus-Karte, PC-Karte mit Framegrabbing 125,00
PC-Videokarte	USB-Box, mit Framegrabbing, USB 2.0-Bus 280,00

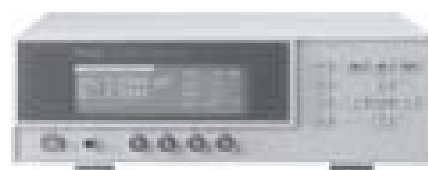
Chroma



63203 DC-Last



616xx AC-/DC-Quelle



11025 LCR-Meter



Ocu-CAM



Stativ X-Y



METRIC Software



Flex-Stativ

VARISTAR 19"-Schranksystem

Das Varistar Schrankprogramm bietet eine Plattform für alle Elektronik-Anwendungen. Lieferbar in zwei Belastungsklassen mit einem Zubehörprogramm: *Slim-Line* bis 400kg und *Heavy-Duty* bis 800kg statische Zuladung. Aufrüstbar für IP-55 nach IEC 60529 und elektromagnetische Abschirmung nach IEC 61587-3. Für maximale Funktionalität verfügt das System über ein innovatives Schließsystem mit frei wählbaren Schließensätzen. VARISTAR ist auch für den rauen Einsatz im industriellen Umfeld bestens gerüstet: Hohe mechanische Robustheit, Dichtungen gegen Staub und Wasser sowie VDE-gerechte Schutzleiterverbindungen garantieren die Betriebssicherheit des Endprodukts. Mit Lüfter-einschüben oder aktiven Kühlgeräten stehen verschiedene Kühlsysteme zur Verfügung.

VARISTAR vereint drei verschiedene Montageflächen in einem Profil: Rasterlochung, Montagerinne und 45°-Schräge. Durch diese einzigartige Kombination können Ausbau- und Zubehörteile vielseitig montiert werden. Die flexible 25-mm-Rasterlochung am mäanderförmigen Profil bietet dem Anwender vielseitige Montagefreiheit, sie erlaubt das Befestigen von Winkelprofilen, Tiefenstreben, Gleitschienen, Fachböden, etc. gleichermaßen von innen und von außen. Die Rasterlochung am VARISTAR-Profil verläuft in allen drei Dimensionen (H,B,T) und bietet dadurch höchste Variabilität und Funktionalität. So können z.B. 19"-Winkelprofile an der Rasterlochung ohne zusätzliche Tiefenstreben montiert werden.

Schrankmaße:

Höhe: 38HE, 1800mm	Breite: 600mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 38HE, 1800mm	Breite: 600mm	Tiefe: 800mm
Höhe: 42HE, 2000mm	Breite: 600mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 42HE, 2000mm	Breite: 600mm	Tiefe: 800mm

VARISTAR LHX20 19"-Schranksystem

Varistar Schranksystem mit wassergekühltem Wärmetauscher bis 20KW.

Schrankmaße:

Höhe: 42HE, 2100mm	Breite: 800mm	Tiefe: 800mm, 230VAC oder 48VDC Anschluß lieferbar
Höhe: 42HE, 2100mm	Breite: 800mm	Tiefe: 1100mm, 230VAC Anschluß

EURORACK universeller 19"-Elektronikschrank

Schutzartl P40, Gestell aus Druckgussrahmen und Aluminiumprofilen, zerlegbar. Max 400kg statische Tragkraft. Lieferbar mit/ohne Sicherheits-Rauchglas Fronttür.

Schrankmaße:

Höhe: 34HE, 1620mm	Breite: 600mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 38HE, 1798mm	Breite: 600mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 43HE, 2020mm	Breite: 600mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 34HE, 1620mm	Breite: 600mm	Tiefe: 800mm
Höhe: 38HE, 1798mm	Breite: 600mm	Tiefe: 800mm
Höhe: 43HE, 2020mm	Breite: 600mm	Tiefe: 800mm

PROLINE 19"-Elektronik- und PC-Schrank

Schutzartl P55, geschweißtes Stahlgestell mit 25mm Raster. Max. 600kg statische Tragkraft. Lieferbar mit/ohne Glas-Fronttür bzw. Stahlblech, geteilter Tür, Oberfläche RAL 7035, mit entspr. Montageplatten als Schaltschrank verwendbar.

Schrankmaße:

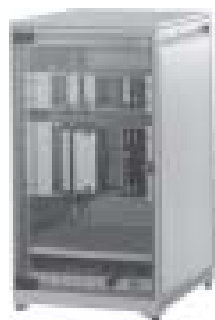
Höhe: 38HE, 1800mm	Breite: 609mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 38HE, 1800mm	Breite: 609mm	Tiefe: 800mm
Höhe: 43HE, 2000mm	Breite: 609mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 43HE, 2000mm	Breite: 609mm	Tiefe: 800mm

MINIRACK 19"-Kleinschrank

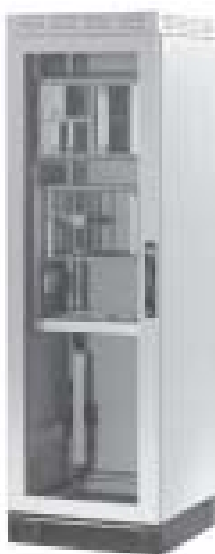
Schutzartl P20, Max. 200kg statische Tragkraft. Gestell zerlegbar, aus Druckgussrahmen und Aluminiumprofilen, Seitenwand mit Griffleiste ausgestattet.

Schrankmaße:

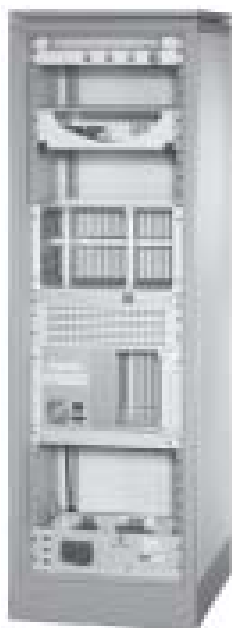
Höhe: 12HE, 604mm	Breite: 553mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 16HE, 782mm	Breite: 553mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 20HE, 960mm	Breite: 553mm	Tiefe: 500mm
Höhe: 20HE, 960mm	Breite: 553mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 25HE, 1182mm	Breite: 553mm	Tiefe: 500mm
Höhe: 25HE, 1182mm	Breite: 553mm	Tiefe: 600mm
Höhe: 34HE, 1582mm	Breite: 553mm	Tiefe: 600mm



Minirack



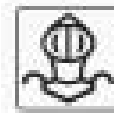
Proline



Eurorack



Varistar



knürr
environments for electronics

Miracel Serverschrank

19"-Schrank aus Aluminiumprofilen, Alu Druckguß Eckverbinder mit Seitenwänden aus Stahlblech. Max. Stationäre Belastung 5000N, bzw. 3000N bei fahrbarem Sockel. Türen aus Stahlblech oder Einscheiben-Sicherheitsglas. Gehäuse in verschiedenen Farben und Design verfügbar. Feststehender oder rollbarer Sockel, Optimale Lüftereinheiten, Kippschutz

Schrankmaße:

Höhe: 23HE, 37HE, 41HE, 47HE bzw. Höhen:66 Modul/ 74 Modul/ 82 Modul (1Modul=25mm)
Breite: 600mm, 700mm, 800mm
Tiefe: 600mm, 800mm

Miracel Server-Netzwerkschrank

Schrankmaße:

Höhe: 41HE, 46HE
Breite: 600mm, 800mm
Tiefe: 900mm, 1000mm, 1200mm

Miracel CoolTherm

Wasserkühlung 10KW bis 20KW, Temperaturabhängige Drehzahlregelung, Luft/Wasser-Wärmetauscher, Alarmmanagement bei Lüfterausfall, Redundanz von Ventilatoren.

MaxLoad Erdbeben- und Schwerlastschrank

Schrankausführung bis 1000Kg, Erdbebensicher bis Zone 4 bis 450kg. Befestigungssystem für metrische und 19"-Technologie

Schrankmaße:

Höhe: 41HE (2000mm), 45HE (2200mm)
Breite: 600mm
Tiefe: 740mm

Smaract 19" Kleinschrank / Serverschrank

für Einbauten nach IEC 297-3, allseitiger Zugang, flexible Montage der Einbauten , optional Lüftereinheit. Glas-Tür 180° Öffnungswinkel, max. Belastung 2000N statisch. Schutzart IP20, bis IP54 aufrüstbar. Farbe RAL7035 Lichtgrau

Schrankmaße:

Höhe: 478mm, 612mm, 745mm, 879mm, 1012mm, 1143mm
Breite: 600mm
Tiefe: 600mm, 800mm

Doubleprorack 19"-Netzwerk-Standgehäuse

Baugrößen vom Tischgehäuse 6HE bis zum Kleinschrank 24HE. Verschiedene Deck- und Bodenblechvarianten verfügbar. Einscheiben-Sicherheitsglas- oder Stahlblechtür. Die 19" Befestigungsebene ist in der Tiefe im 25mm-Raster verstellbar. Optional Sockel mit frontseitiger Luftblende zur Belüftung und Verkabelung. Farbe der Verkleidungsteile RAL7035 Lichtgrau, Rahmen u. Profile RAL5008 Graublau

Schrankmaße:

Höhe: 311mm, 444mm, 577mm, 711mm, 844mm, 978mm, 1111mm
Breite: 554,4mm, 754,4mm
Tiefe: 500mm, 600mm, 800mm

ConAct Wandgehäuse

19"-Netzwerk Wandgehäuse, Glas- oder Stahlblechtür, Leichte Montage Einzelteile

Schrankmaße:

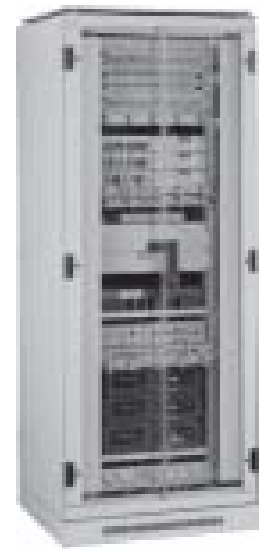
Höhe: 352mm, 486mm, 619mm, 752mm, 886mm, 1019mm, 1152mm
Breite: 600mm
Tiefe: 400mm, 500mm, 600mm

SOHO Wandgehäuse 10" / 19"

Wandgehäuse zur Aufnahme von 10" Komponenten (waagrecht) oder 19" Komponenten (senkrecht), abnehmbare Verkleidungsteile. Tür aus Stahlblech- oder Einscheiben-sicherheitsglas. Gehäusefarbe RAL 7035 Lichtgrau Struktur oder RAL7021 Scharzgrau. kpl. montiert.

Schrankmaße:

Höhe: 540mm,
Breite: 500mm
Tiefe: 3200mm



miracel



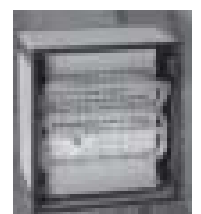
smaract



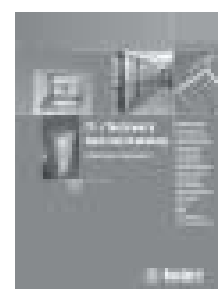
ConAct



miracel design



doubleprorack



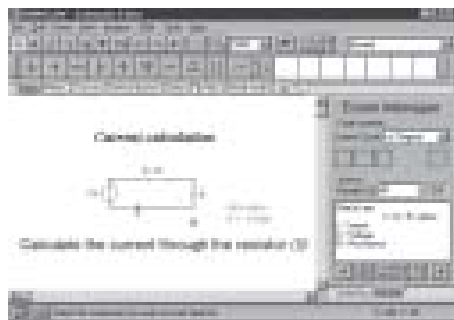
Gesamtkatalog als pdf-
Datei bitte anfordern.

DesignSoft

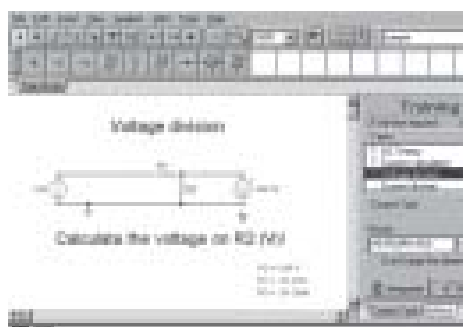
Authorized Distributor

Entwurfs- und Netzlisteneditor

Die Schaltungen werden im leicht zu bedienenden graphischen Editor entworfen und dargestellt. Die Komponenten werden aus einer großen, durch den Anwender beliebig erweiterbaren Bibliothek ausgewählt. Standardeditierbefehle unter Windows wie Auswählen, Drag and Drop, Zoom, Ausschneiden, Einfügen und Kopieren - gestatten die Eingabe von Graphiken praktisch aller Größen. TinaPro-Analyse-Funktionen arbeiten auch bei Netzlistendateien im Spice-Format.

**Lernen, Unterrichten und Üben**

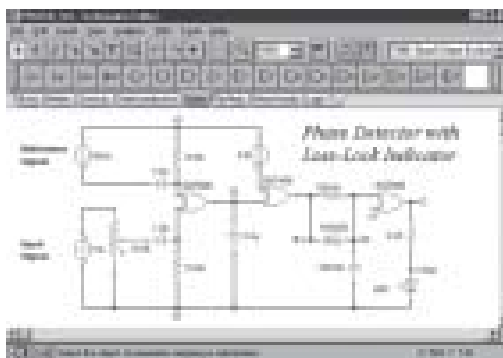
Die streng unterrichtsorientierten Eigenschaften von TinaPro geben Lehrern ein Werkzeug in die Hand, um einen effektiven computergestützten Unterricht durchführen zu können. TinaPro verfügt über zwei spezielle Unterrichtsmodi für Übung und Prüfung.

**Anspruchsvolle Präsentation**

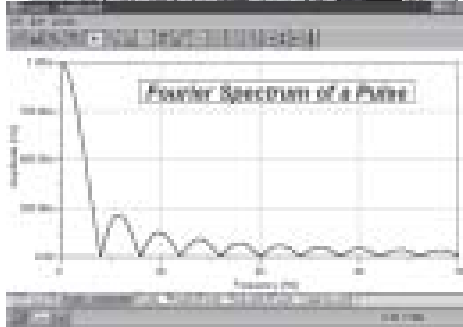
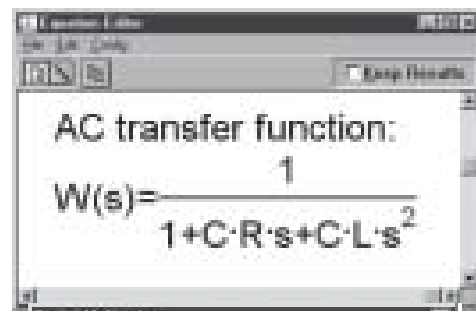
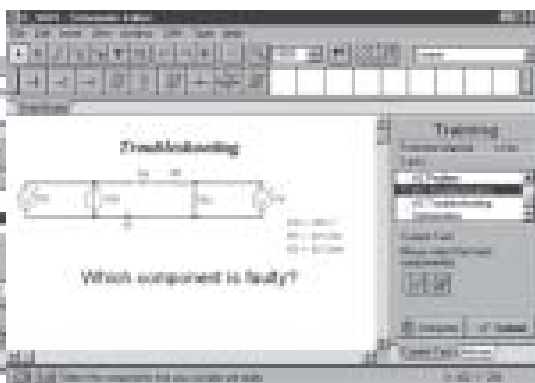
Mit TinaPro können Sie hervorragende Darstellungen von Bode- u. Nyquist-Diagrammen, transienten Antworten, digitalen Signalformen und anderen linearen oder logarithmischen Daten erstellen.

Tina PRO version 7

Toolkit for Interactive Network Analysis

**Fourieranalyse - Harmonische Verzerrungen**

Zusätzlich zur Darstellung der Antwort im Zeitbereich kalkuliert TinaPro die Koeffizienten der Fourier-Reihen und die harmonische Verzerrung periodischer Signale unter Einsatz der schnellen Fourier-Transformation (FFT). Die Fourier-Reihen lassen sich sowohl in exponentieller als auch trigonometrischer Form berechnen. Unter Einsatz einer TinaPro-Hardware-Erweiterung können Sie selbst die harmonische Verzerrung und die Amplituden der Fourier-Koeffizienten in einer realen Schaltung messen. Unter Einsatz der Fourieranalyse kann auch das kontinuierliche Spektrum nicht-periodischer Signale ermittelt werden. Das Spektrum wird als Amplitude oder Phase bzw. als Amplitudenverteilung von Cosinus- und Sinuskomponenten dargestellt. Sie können den Sampling-Beginn, die Anzahl der Abtastwerte und der Oberwellen angeben.

**Die Symbolische Analyse**

ermittelt die exakte Formel für Übertragungsfunktionen, äquivalente Wirk- und Scheinwiderstände sowie Antworten analoger linearer Schaltungen. Im DC- und AC-Modus leitet TinaPro Formeln voll oder teilweise symbolisch her. Im Transienten-Modus wird die Antwort als eine Funktion der Zeit bestimmt. Auf Schaltungsparameter kann sowohl über symbolische Ausdrücke als auch über konkrete Werte der einzelnen Komponenten zugegriffen werden. Durch die symbolische Analyse können Pole und Nullstellen linearer Schaltungen berechnet und dargestellt werden. Eine weitere Stärke von TinaPro besteht in der Fähigkeit, Schaltungen zu analysieren, die sowohl analoge, als auch digitale Komponenten enthalten. Bei der analog-digitalen **Mixed-Mode-Simulation** werden tatsächlich anliegende Spannungen und Ströme für alle Knotenpunkte als eine kontinuierliche Funktion der Zeit bestimmt.

Mehrere zehntausend installierte Lizenzen sprechen für die Qualität der DESIGNSOFT Produkte. Die neue Version Tina 7.0 bietet gegenüber der Vorgängerversion erhebliche Erweiterungen. Die immer noch einfache Bedienung machen TinaPro zu einem wirklich universell einsetzbaren Instrument.

TINA Toolkit for Interactive Network Analysis Schaltungs-Simulations-Software

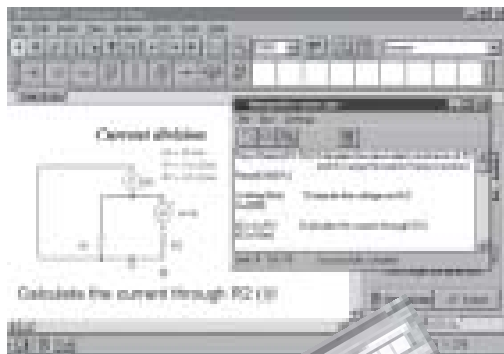
Tina 7.0 DesignSuite	Industrie-Version	inkl. PCB-Design, Hardware-Schutz USB-Dongle, 32 bit, WIN 2000/NT/XP (Zweitlizenz 449,00)	899,00
Tina 7.0 DesignSuite	Industrie-Version	5-User-Lizenz* ; inkl. PCB-Design, USB-Dongle, 32 bit, WIN 2000/NT/XP	2800,00
Tina 7.0 DesignSuite	Classic Edition	Erstlizenz; inkl. PCB-Design, Hardware-Schutz USB-Dongle, 32 bit f. WIN 2000/NT/XP	449,00
Tina 7.0 DesignSuite	Classic Edition	Zweitlizenz; inkl. PCB-Design, Hardware-Schutz USB-Dongle, 32 bit f. WIN 2000/NT/XP	225,00
Tina 7.0 DesignSuite	Educational Version	inkl. PCB-Design, Hardware-Schutz m. Dongle, 32 bit f. WIN 2000/NT/XP (Zweitlizenz 225,00)	449,00
Tina 7.0 DesignSuite	Educational Version	5-User-Lizenz; inkl. PCB-Design, Hardware-Schutz m. Dongle, 32 bit f. WIN 2000/NT/XP	1500,00
Tina 7.0 DesignSuite	Studenten-Version	inkl. PCB-Design, mit begrenztem Funktionsumfang und max 100 Knoten, USB-Dongle	100,00
Tina 7.0	Industrie-Version	Hardware-Schutz mit USB-Dongle, 32 bit, WIN 2000/NT/XP, ohne PCB-Design (Zweitlizenz 350,00)	699,00
Tina 7.0	Classic Edition	Hardware-Schutz mit USB-Dongle, 32 bit, WIN 2000/NT/XP, ohne PCB-Design	349,00
Tina 7.0	Educational Version	Hardware-Schutz mit USB-Dongle, 32 bit, WIN 2000/NT/XP, ohne PCB-Design (Zweitlizenz 180,00)	350,00
Tina PRO 6.0	Industrie Version	Erstlizenz; Hardware-Schutz m. Dongle, 32 bit f. WIN 2000/NT/XP	(Zweitlizenz 299,00) 599,00
Tina PRO 6.0	Educational Version	Erstlizenz; Hardware-Schutz m. Dongle, 32 bit für WIN 2000/NT/XP	(Zweitlizenz 180,00) 299,00

Hardware-Erweiterungen zu TINA 7.0, Tina 6.0

Tina-Lab II	Experimentierbox mit A/D-D/A-Wandlern DC-50MHz, 10-12 bit Aufl.	1800,00
Tina-Lab-Analog	Arb.-Funktionsgenerator DC-4MHz, DMM-Fkt., 16-kan.-Logik-Analysator	
Tina-Lab-Digital	Analog Experimentierkarten f. TinaLab II Experimentierbox, 10 Versuche	220,00
	Digital Experimentierkarten f. TinaLab II Experimentierbox 10 Versuche	220,00

Text- und Gleichungseditor, Interpreter

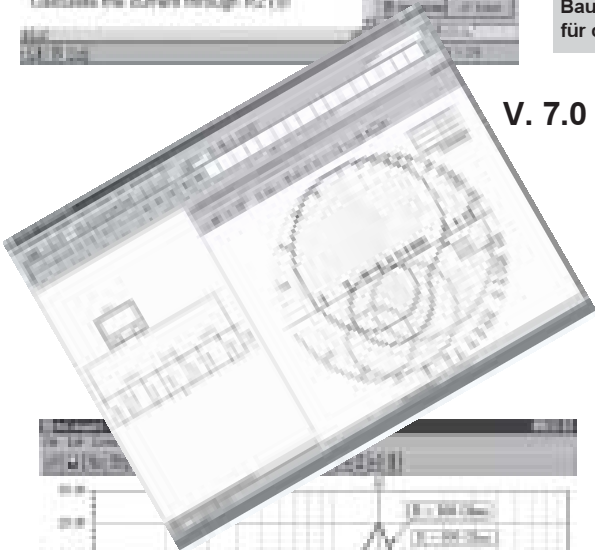
TinaPro enthält Text- und Gleichungs-Editoren für die Beschriftung von Schaltungen u. Diagrammen zur Erzeugung professioneller Berichte und Dokumente. Für Lehrer u. Studenten ist es eine unschätzbare Hilfe zur Vorbereitung von Übungsaufgaben und zu ihrer Lösung. Ein weiteres leistungsfähiges Potential von TinaPro steckt im Interpreter. Unter Verwendung des Texteditors können Sie beliebige Funktionen eingeben



und lineare Gleichungssysteme oder Integrale lösen. Der Interpreter kann auch Analyse-Ergebnisse bearbeiten und als Formel darstellen.

Spice-kompatibel Analoge, Digitale u. Mixed-Signal-Simulation, Virtuelle- u. Echtzeit-Messungen, Hardwareerweiterung, Transientenanalyse, Symbolische Analyse, Benutzerdefinierbares Eingangssignal, Virtuelle Instrumente, Rausch-/Toleranzanalyse, Netzwerkversion, Spice-Import, Bauteile-Bibliothek, erweiterbar Schulversion: Lernanalyse für den Unterricht, Lehrer-Supervisorprogramm.

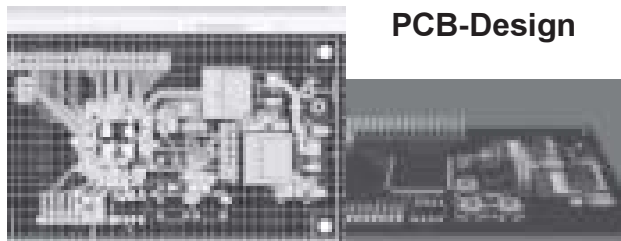
V. 7.0



Neue Funktionen in TINA 7.0

- PCB-Design** Funktion, 3D-Leiterplattenmodell, Stücklistengenerator, hierarchische Strukturen
- Erweiterte Bauteilebibliothek > 20000 Bauteile
- Nichtlineare** Spulen- u. Transformatoren-Modelle
- Mittelwert- und TRMS für Arbitrary-Signale
- Spice-Bibliothek-Manager**
- Makros und **Spice-Subcircuits**
- Analoge Einstell-Elemente
- Parameter Editor** u. Estimator für eigene Modelle
- Symbol-Editor** zur Erstellung eigener Symbole
- Einfacher **Import von Spice-Modellen**
- Netzwerkanalysator, S-Parameter**
- Ständige Erweiterung durch kostengünstige Updates

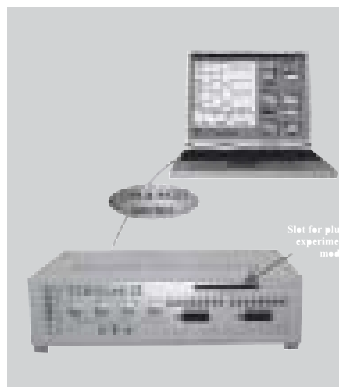
PCB-Design



PCB-Design ist in der Version "Tina 7.0 DesignSuite" enthalten.

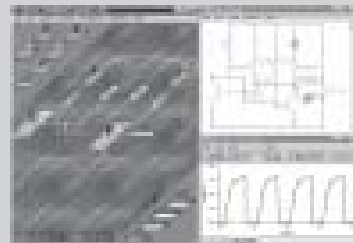
Hardware-Erweiterung für TINA Pro

Experimentierbox Tina-Lab II für Versuche mit realen Signalquellen und Messfunktionen. Vergleichsfunktionen mit simulierten und realen Schaltungen.

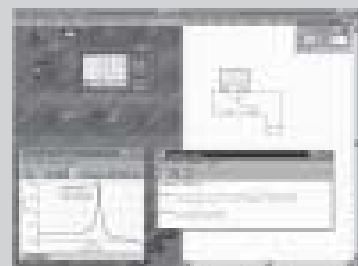


EDISON

Speziell für Ausbildung und Unterricht wurde EDISON, das multimediale Elektroniklabor, entwickelt. Spielerischer Umgang mit den Grundlagen der Elektronik - Ausnutzung von Multimediaelementen - Darstellung einer realistischen Entwicklungsumgebung - das ist EDISON. Verwenden Sie realitätsnahe Bauelemente zum Aufbau Ihrer Schaltung und virtuelle Instrumente zur Darstellung der Meßresultate.



Die im Programm vorhandenen Analysemöglichkeiten ermöglichen professionelle Resultate. Verfolgen Sie parallel zum Aufbau der Schaltung die Entstehung des Schaltbildes. Lassen Sie EDISON nach Durchführung der Schaltungsanalyse die mathematische Beschreibung als Formel erstellen.



TINA Pro und EDISON sind als Demo auf CD oder als Download verfügbar. www.allice.de

Tektronix

Enabling Innovation



TDS 1001 B

TDS 2024 B



TDS 3054 B Digital-Phosphor-Oscilloskop



DPO 4104 Digital-Phosphor-Oscilloskop mit Wave-Inspector



TPS 2024 DSO mit isolierten Eingängen

Digital-Storage-Oszilloskope Serie TDS 1000 B / TDS 2000 B

TDS 1001 B	40MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x500MS/s, 2,5k Speicher, monochr. Displ.	765,00
TDS 1002 B	60MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x1GS/s, 2,5k Speicher, monochr. Displ.	918,00
TDS 1012 B	100MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x1GS/s, 2,5k Speicher, monochr. Displ.	1140,00
TDS 2002 B	60MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x1GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	1140,00
TDS 2004 B	60MHz	Digital-Oszilloskop	4 Kanal, 4x1GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	1380,00
TDS 2012 B	100MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x1GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	1380,00
TDS 2014 B	100MHz	Digital-Oszilloskop	4 Kanal, 4x1GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	1670,00
TDS 2022 B	200MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x2GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	1670,00
TDS 2024 B	200MHz	Digital-Oszilloskop	4 Kanal, 4x2GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	2060,00

alle Modelle inkl. FFT, 2x USB2.0-Schnittstellen (Host- bzw. Device-Schnittstelle, allen PictBridge-kompatiblen Druckern, bzw. USB-Flash-Laufwerken), Software OpenChoice® und NI SignalExpress®, kostenlose Garantie für die erwartete Lebensdauer d. Gerätes

Digital-Storage-Oszilloskope Serie TPS 2000 Isolierte-/ Potentialfreie Eingänge

TPS 2012	100MHz	Digital-Oszilloskop	2 Kanal, 2x1GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	2690,00
TPS 2014	100MHz	Digital-Oszilloskop	4 Kanal, 4x1GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	3050,00
TPS 2024	200MHz	Digital-Oszilloskop	4 Kanal, 4x2GS/s, 2,5k Speicher, Farb-Display	3410,00

Digital-Phosphor-Oszilloskope Serie TDS 3000 B

TDS 3012 B	100MHz	DPO 2 Kanal, 1,25GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	3600,00
TDS 3014 B	100MHz	DPO 4 Kanal, 1,25GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	4320,00
TDS 3024 B	200MHz	DPO 4 Kanal, 1,25GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	5130,00
TDS 3032 B	300MHz	DPO 2 Kanal, 2,5GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	4860,00
TDS 3034 B	300MHz	DPO 4 Kanal, 2,5GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	6120,00
TDS 3044 B	400MHz	DPO 4 Kanal, 2,5GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	7380,00
TDS 3052 B	500MHz	DPO 2 Kanal, 5GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	7380,00
TDS 3054 B	500MHz	DPO 4 Kanal, 5GS/s, 10k Speicher, VGA Farb-LCD	8990,00

DPO-Oszilloskope mit Darstellung von Amplitude, Zeit u. Verteilung von Amplitude über der Zeit mittels helligkeitsmodulierter Farbanzeige. eingebauter Ethernet-, Centronics-Anschluß, Diskettenlaufwerk, VGA-Farb-LCD, FFT und Advanced-Triggermodule, WaveAlert, Batteriefach, 9-Bit-Vertikalaufklärung, 1ns Glitcherfassung, Speichertiefe 10K. Optional: Datenerfassungs-Software.

Digital-Phosphor-Oszilloskope Serie DPO 4000

DPO 4032	350MHz	DPO 2 Kanal, 2,5GS/s, 10M Record Length	6300,00
DPO 4034	350MHz	DPO 4 Kanal, 2,5GS/s, 10M Record Length	8010,00
DPO 4054	500MHz	DPO 4 Kanal, 2,5GS/s, 10M Record Length	9990,00
DPO 4104	1GHz	DPO 4 Kanal, 5GS/s, 10M Record Length	12600,00

Digital-Phosphor-Oszilloskope Serie TDS 5000

TDS 5032 B	350MHz	DPO 2 Kan., max. 5GS/s, Farb-LCD	6750,00
TDS 5034 B	350MHz	DPO 4 Kan., max. 5GS/s, Farb-LCD	8640,00
TDS 5052 B	500MHz	DPO 2 Kan., max. 5GS/s, Farb-LCD	9180,00
TDS 5054 B	500MHz	DPO 4 Kan., max. 5GS/s, Farb-LCD	11610,00
TDS 5104 B	1GHz	DPO 4 Kan., max. 5GS/s, Farb-LCD	14850,00

Die Gerätespeicher sind erweiterbar. Maximale Signalerfassungsrate bis 100.000 Kurvenzüge/s. 10,4" Farbdisplay, RS232-, USB-, Ethernet-, Centronics-Schnittstelle. Optional: eingebauter Drucker, CD-RW Laufwerk, Touch Screen, weitere Optionen auf Anfrage lieferbar

Digital-Phosphor-Oszilloskope Serie TDS7000

TDS 7054	500MHz	DPO 4 Kanal, 5GS/s, 2,5GS/s pro Kan., Speicher erweiterbar	a.A.
TDS 7104	1GHz	DPO 4 Kanal, 10GS/s, 2,5GS/s pro Kan., Speicher erweiterbar	a.A.
TDS 7404	4GHz	DPO 4 Kanal, 20GS/s, 5 GS/s pro Kan., Speicher erweiterbar	a.A.

Handheld-Oszilloskope

THS 720A	100MHz	Handheld-Oszilloskop 500 Ms/s	3140,00
THS 720P	100MHz	Handheld-Oszilloskop 500 Ms/s (Oberwellenanalyse)	3380,00
THS 730A	200MHz	Handheld-Oszilloskop 1GS/s	3590,00

Zubehör Oszilloskope

AC 2100	Nylon Tragetasche für Serie TDS 200/ 1000/ 2000/ TPS 2000	71,00
AC 3000	Nylon Tragetasche für Serie TDS 3000	158,00
AC 4000	Nylon Tragetasche für Serie DPO 4000	158,00
AD 007	Ethernet-Netzwerkadapter GPIB - LAN Adapter	1080,00
TDS 2 CMAX	Komm.- Modul f. TDS1000/2000, Centronics, GPIB, RS232, Openchoice-SW	315,00
TDS 2 MEM	Storage Memory 32MB Compact Flash, RS232, Centronics, Openchoice-SW	315,00
TPS 2 PBND	Power Analysis Bundle für TPS Power Oszilloskope, enthält 4 P5120 HV- Tastköpfe und TPSPWR1- Software	1.070,00
TDS 3 BATB	Akkusatz für DPOs TDS 3000, Lithium-Ion-Akku	356,00
TDS 3 CHG	Schnellader für Akku TDS 3 BAT	117,00
TDS 3 GV	Kommunikationsmodul für VGA-, GPIB-, RS-232-Schnittst. für TDS 3000B	365,00
TDS 3 LIM	Limit Test Anwendungsmodul für TDS 3000B	459,00
TDS 3 PRT	Thermodrucker für TDS 3000B	554,00
TDS 3 SDI	270 Mbit/s Serial digitales Applikationsmodul für TDS 3000 Serie	2250,00
TDS 3 TMT	Telecom Mask Applikation Module für TDS 3000 Serie	927,00
TDS 3 AAM	Erweitertes Analysemodul für TDS 3000B	459,00
TDS 3 VID	Erweiterter Video-Trigger für DPOs TDS 30xx	459,00
HCTEK 321	Hartschalenkoffer für TPS2000 Oszilloskope	536,00
TPS 2 PBND	Powerbundle für TPS2000 Serie, HV-Tastköpfe1kV, Power Measurement SW	1070,00

Zubehör Oszilloskope Fortsetzung

TPS 2 PWR1	Power Measurement Application Package, Analysesoftware	441,00
TPS BAT	zusätzlicher Akkupack für TPS 2000 Serie	185,00
TPS CHG	Akkulader für TPS 2000 Akkus	351,00
RM 2000	19" Rack-Adapter für TDS 1000/2000 Serie	216,00
RM 3000	19" Rack-Adapter für TDS 3000 Serie	293,00
RM 3100	19" Rack-Adapter für AFG3000 Serie	171,00
RM 4000	19" Rack-Adapter für DPO 4000 Serie	293,00
WSTRO	Wavestar Software für Oszilloskope	297,00
THS 7 CHG	Schnellladegerät für Akkusatz für THS 700 Serie	356,00
THS 7 BAT	Akkusatz für THS 700 Serie	126,00

Arbitrary-Generatoren, programmierbar

weitere Generatoren auf Anfrage

AFG 3021	1 Kanal, Frequenzbereich 1mHz - 25 MHz, USB-Schnittstelle	1600,00
AFG 3022	2 Kanal, Frequenzbereich 1mHz - 25 MHz, USB-Schnittstelle	2430,00
AFG 3101	1 Kanal, Frequenzbereich 1mHz - 100 MHz, USB-, GPIB-, LAN-Schnittstelle ..	3240,00
AFG 3102	2 Kanal, Frequenzbereich 1mHz - 100 MHz, USB-, GPIB-, LAN-Schnittstelle ..	4320,00
AFG 3251	1 Kanal, Frequenzbereich 1mHz - 240 MHz, USB-, GPIB-, LAN-Schnittstelle ..	5760,00
AFG 3252	2 Kanal, Frequenzbereich 1mHz - 240 MHz, USB-, GPIB-, LAN-Schnittstelle ..	7650,00

Logikanalysatoren

TLA 700	Geräteserie je nach Model 34-136 Kanal, 2GHz Timing-Analyse	a. A.
TLA 5000	modulares System, max 8160 Kanäle, 6GHz, 20GS/s	a. A.

Aktive Tastköpfe

(*erfordert Stromversorgung 1103 oder TekProbe-Interface) weitere Tastköpfe a.A.

P 6205	Aktiver Tastkopf * 10x, 750MHz, 1,5m	765,00
P 6245	Aktiver FET-Tastkopf * 10X, >1,5GHz, <1pF f. TDS-Serie	1580,00
P 6246	Differenz-SMD-Tastkopf *, 400MHz	2330,00
P 6247	Differenz-SMD-Tastkopf, 1GHz	3270,00
P 6248	Aktiver Differenz-Tastkopf * 1,7GHz	4010,00
P 6249	Aktiver Tastkopf, 4GHz Single ended *	3850,00
P 6330	3.0GHz Differenz Tastkopf (Netz. 1103 od. TekProbe Interface erforderlich) ..	4950,00
ADA 400 A	Aktiver Diff.-Vorverstärk. 10µV/DIV, DC-10kHz, (erfordert 2x P6101B und *) ...	1240,00
P 7240	Aktiver Tastkopf 5x für TDS7000 , 4GHz, 1pF, $t_r=120ps$	a. A.
P 7330	Differenz-Hochleistungs-Tastkopf 5x für TDS7000 , 3GHz, 0,5pF, $t_r=130ps$	a. A.
1103	Extern. TekProbe-Netzteil für aktive Tastköpfe	1490,00
SMK 4	Micro Grabber für SMD-Tastkopf	99,00

Passive Tastköpfe

weitere Tastköpfe auf Anfrage

P 3010	Passiver Tastkopf 10x, 100MHz	114,00
P 6101 B	Passiver Tastkopf 1x, 15MHz	122,00
P 6109 B	Passiver Tastkopf 10x, 100MHz	131,00
P 6112	Passiver Tastkopf 10x, 100MHz	126,00
P 6117	Passiver Tastkopf 10x, 100MHz	153,00
P 6131	Passiver Tastkopf 10x, 300MHz	306,00
P 6136	Passiver Tastkopf 10x, 350MHz	315,00
P 6138 A	Passiver Tastkopf 10x, 400MHz	270,00
P 6139 A	Passiver Tastkopf 10x, 500MHz	302,00
P 6150	Passiver Tastkopf 10x, 9GHz	1170,00

Hochspannungs-Tastköpfe

(*erfordert Stromversorgung 1103 oder TekProbe-Interface)

P 5100	Passiver Hochspannungs-Tastkopf 2,5kV, 100x, 250MHz	275,00
P 5102	Hochspannungs-Tastkopf 1,5kV, 10x, 100MHz	315,00
P 5120	Hochspannungstastkopf passiv, 20X, 200 MHz Bandbreite, für TPS 2000	351,00
P 5200	Aktiver Differenz-Hochspan.-Tastkopf 1,3kV, 50x, 500x, 25MHz	626,00
P 5205	Aktiver Differenz-Hochspan.-Tastkopf * 1,3kV, 50X, 500X, 100MHz	936,00
P 5210	Differenz Hochspannungs-Tastkopf * 5,6kV, 50MHz	1870,00
P 6015 A	Hochspannungs-Tastkopf 40kV, 1000x, 75MHz	1240,00

Stromzangen

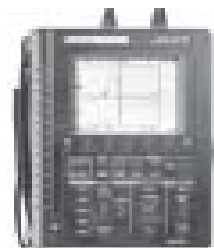
CT 1	Stromwandler, 25kHz-1GHz	450,00
CT 2	Stromwandler, 1,2kHz-200MHz	428,00
CT 4	Stromtransformator bis 1000A	3510,00
A 621	Stromzange 100mA-2000A AC/DC, 5Hz-50kHz	441,00
A 622	Stromzange 50mA-100A AC/DC, DC-100kHz	441,00
P 6021	Stromzange 250A AC, 60MHz Bandbreite	896,00
P 6022	Stromzange 100A, AC, 120MHz Bandbreite	981,00
A 6302 (XL)	Stromzange 20A AC/DC, DC-50MHz, 2m Kabel (-15MHz, 8m Kab.) (1710,00) ...	1080,00
A 6303	Stromzange 100A AC/DC, DC-15MHz, 2m Kabel	2060,00
A 6303 XL	Stromzange 100A AC/DC, DC-10MHz, 2m Kabel	2690,00
A 6304 XL	Stromzange 500A AC/DC, DC-2MHz, 8m Kabel	2880,00
A 6312	Stromzange 50A, AC/DC, DC-100MHz Bandbreite	1490,00
TCP 202	Stromzange 15A, AC/DC, DC-50MHz (erfordert "TekProbe"-Interf. od. Netzteil T1103)	1490,00
TCP 312	Stromzange 5A / 30A (50A _p) AC/DC, DC-100MHz, 1A/V- und 10A/V-Bereich ..	1170,00
TCP 303	Stromzange 25A / 150A (500A _p) AC/DC, DC-15MHz, 5A/V- u. 50A/V-Bereich ..	1890,00
TCP 305	Stromzange 25A / 50A (50A _p) AC/DC, DC-50MHz, 5A/V- und 10A/V-Bereich	990,00
TCP0030	Stromzange, DC-120 MHz, 30A, mit Tek-VPI-Interface	2420,00
TCP 404 XL	Stromzange 500A (750A _p) AC/DC, DC-2MHz, 1A/V Bereich	2430,00
TCPA 300	Stromzangen Verstärker: DC-100MHz für TCP312/305/303 Zangen erforderl. ..	1620,00
TCPA 400	Stromzangen Verstärker: DC-50MHz für TCP 404 XL Stromzangen erforderl. ..	1620,00

Tektronix

Enabling Innovation



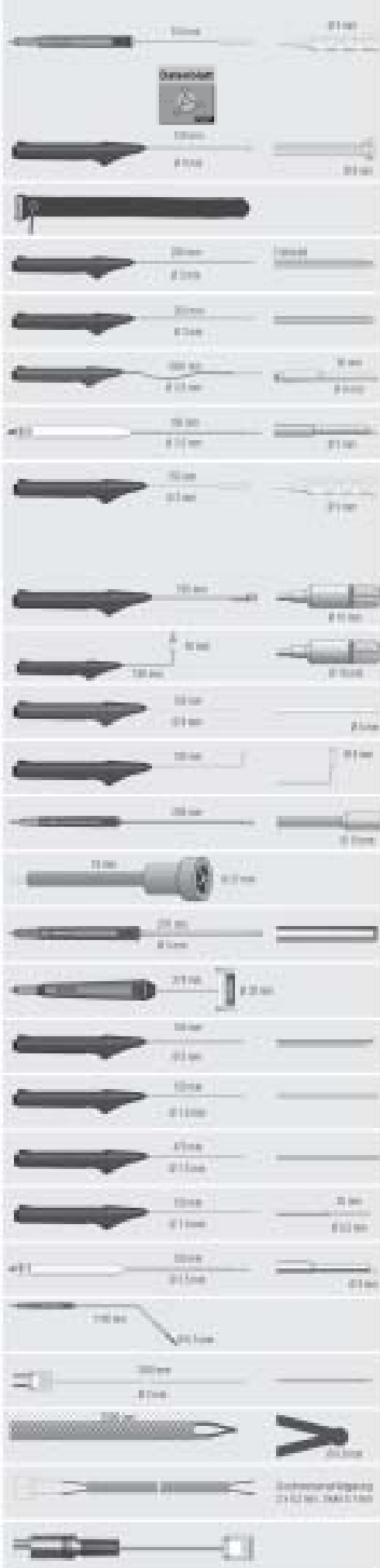
TDS 5054

TCPA 300
TCPA 400

THS 730 A

TLA 5000
Logik-Analysator

Fühlerauswahl, weitere Fühler auf Anfrage



NTC-Temperaturfühler	Meßbereich	Genauigkeit	t99	Anschluß	Best.-Nr.
Sehr genauer Luftfühler für Luft- und Gasanlagentele-Messungen mit festgelegtem, breitem geschütztem Messbereich	-80...+100 °C	Nach IEC-Kurve	99	Festbolzen getrocknet	0800 0714

Pt100-Temperaturfühler	Meßbereich	Genauigkeit	t99	Anschluß	Best.-Nr.
Klassische Oberflächenfühler	-50...+400 °C	Klasse B	99	Festbolzen getrocknet	0804 0173 0820 0174
Werkstofffühler für Rohre mit Durchmesser max. 100 mm	-50...+500 °C	Klasse B	99	Festbolzen getrocknet	0820 0175
Standard-Tauch-Temperaturfühler	-200...+400 °C	Klasse A	99	Festbolzen getrocknet	0804 0176
Hochdrucke Tauch-Temperaturfühler	-100...+400 °C	Klasse B, bis 70 MPa (bis zu 700 bar) oder Klasse A bis 30 MPa	99	Festbolzen getrocknet	0820 0177
Flexibler Präzisions-Tauchfühler Leistung erhöht bis +300 °C	-100...+300 °C	Klasse B, bis 70 MPa (bis zu 700 bar) oder Klasse A bis 30 MPa	99	Festbolzen getrocknet	0820 0178
Klassische Tauch-Elektroden mit separiertem Messspitze, wasserdicht und hochfest	-200...+400 °C	Klasse A	99	Festbolzen getrocknet	0804 0179
Präzisionsluftfühler	-100...+400 °C	Klasse B, bis 70 MPa (bis zu 700 bar) oder Klasse A bis 30 MPa	99	Festbolzen getrocknet	0820 0177

NiCr-Ni-Temperaturfühler	Meßbereich	Genauigkeit	t99	Anschluß	Best.-Nr.
Sehr widerstandsfähige Oberflächenfühler mit isoliertem Thermoelementband, Messbereich bis zu +500 °C	-200...+500 °C	Klasse 2	99	Festbolzen getrocknet	0804 0184 0814 0184
Sehr widerstandsfähige Oberflächenfühler: Filterglas 80° abgewinkelt, mit isoliertem Thermoelementband	-200...+500 °C	Klasse 2	99	Festbolzen getrocknet	0804 0184 0814 0184
Pfeilförmige Oberflächenfühler	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0804 0183 0814 0183
Pfeilförmige Oberflächenfühler, abgewinkelt um 80°, für geringe Verformungen	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0804 0185 0814 0185
Fühler Oberflächenfühler mit isoliertem Thermoelementband für hohen Messbereich bis +700 °C	-200...+700 °C	Klasse 2	99	Festbolzen getrocknet	0800 0184
Magnetförmige Halbfeder ca. 10 N, mit Halbmagnet, für hohen Temperaturbereich, zum Messen an röhrenförmigen Flächen	-50...+400 °C	Klasse 2	99	Festbolzen getrocknet	0800 4103
Münze-Oberflächenfühler zum Messen an zylindrischen Bauteilen, Feinmessern	-200...+400 °C	Klasse 2	99	Festbolzen getrocknet	0800 1434
Pfeilförmige Oberflächenfühler zur Messung an Rohren und zylindrischen Flächen, zur Untertemperaturmessung bis -100 °C	-50...+240 °C	Klasse 2	99	Festbolzen getrocknet	0800 0183
Schnell ansprechender Tauch-Elektrodenfühler	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0804 0193 0814 0193
Sehr widerstandsfähige Tauch-Elektrodenfühler für Messungen in Flüssigkeiten	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0804 0183 0814 0183
Sehr widerstandsfähige Tauch-Elektrodenfühler für hohe Temperaturen	-200...+1100 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0804 0193 0814 0193
Sehr widerstandsfähige Tauch-Elektrodenfühler für Messungen in Gasen und Flüssigkeiten mit großer, massiver Spitze	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0804 0174 0814 0174
Pfeilförmige Tauch-Temperaturfühler aus VAA Edelstahl, wasserdicht und hochfest, z.B. für den Lebensmittelbereich	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0800 2103
Schnelle Fühler zum Messen in Gasen und Flüssigkeiten mit austauschbarem Messspitzen	-200...+1200 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0800 1093
Statische Messspitze, Länge 100 mm, geeignet für hohe Temperaturen, Außenmaß 10000 2-0111	-200...+1100 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0800 5003
Temperatur aus geschweißten Elektroden Thermoelemente, Packung 4-5 Stück, Leistung: 100 W, für Messung an Oberflächen, sehr hohe Genauigkeit, geeignet für Messungen an Oberflächen	-200...+400 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0844 1123
Temperaturfühler, Packung 2 Stück, Trägermaterial Al-Folie	-200...+200 °C	Klasse 1	99	Festbolzen getrocknet	0844 1127
Adapter zum Anschluss von NiCr-Ni Thermoelementen und Fühlern mit offener Quiltschleife				Festbolzen getrocknet	0800 1103

*mit IEC/EN Norm, Prüfprotokoll gemäß IEC Folie an einem Messpunkt, Messbereichsgrenze im Fühler festgelegt, 95-Haltbarkeit, Oberflächenmessung bei Oberflächenfühler auf Messungsgabe anzuwenden



Temperatur-Meßgeräte

testo 105	Einhand Thermometer Gefriergut-Einsteckfühler	99,00
testo 720	Pt100 Labor-Thermometer	150,00
testo ExPt720	Pt100 Thermometer für explosionsgefährdete Bereiche	420,00
testo 925	Allround-Thermometer, Hold-Funktion	72,00
testo 922	Differenz-Thermometer	110,00
testo 950	Referenz-Meßgerät, modulares Temperatur-Meß-System	750,00
testo 174	Mini-Datenlogger, 1 kanal, Speicher für max. 3900 Messwerte, min/max-Alarmfkt. ...	50,00
testo 174 start	Starterset: testo 174, inkl. USB-Interfacekabel, SW, Wandhalterung, Schloss ...	123,00
testo 175-T3	Kompakt-Datenlogger, 2-kanal	159,00
testo 177-T4	Profi-Datenlogger, 4-kanal für externe Temp.-Fühler	315,00
testo Ex171-0	Profi-Datenlogger Messdatenspeichergerät für Ex-Bereich	570,00
testostor 171-0	Profi-Datenlogger -35°...+70°C	445,00
testostor 171-1	Profi-Datenlogger mit externen Fühlern	815,00
testostor 171-4N	Profi-Datenlogger mit externen Fühlern, Anschluß für 4 externe Fühler	900,00
testostor 171-8	Hochtemperatur-Datenlogger für die Industrie, Anschluß f. 4 externe Fühler	890,00

Temperatur-Meßgeräte Infrarot, berührungslos teilweise mit Fühler als Set lieferbar

testo 805	Infrarot-Mini-Thermometer 80mm klein, -22°C...110°C, Meßfleck 1:1, IP65	44,00
testo 825-T1	Infrarot-Thermometer mit TopSafe	99,00
testo 825-T2	Infrarot-Thermometer mit TopSafe und Laser	115,00
testo 825-T3	Infrarot-Thermometer mit Oberflächenfühler und TopSafe	185,00
testo 825-T4	Infrarot-Thermometer mit Oberflächenfühler und TopSafe	199,00
testo 830-T1	Infrarot-Thermometer m. 1-Punkt-Lasermessfleck, 10:1 Optik, einstellbare Emiss. ...	97,00
testo 830-T2	wie 830-T1 jedoch 2-Punkt-Lasermessfleck, Anschl. f. ext. Fühler, 12:1 Optik ...	129,00
testo 830-T3	wie 830-T2, Scharfpunkt-Optik, Messfleck 2mm bei 25mm Abstand	295,00
testo 845	Infrarot-Temperaturmeßgerät, Kreuzlasermarkierung, umschaltb. Optik f. ...	595,00
	Scharfpunkt-/Fernfeldmess., Messwertspeicher, PC-SW, USB-Kabel	
testo 845	Infrarot-Temperaturmeßgerät mit integr. Feuchtemodul	745,00
testo 860-T1	Infrarot-Thermometer Quicktemp	795,00

Feuchte-Meßtechnik

testo 608-H1	Thermo-Hygrometer zur kontinuierlichen Messung	56,00
testo 608-H2	Thermo-Hygrometer zur kontinuierlichen Messung mit Alarm	99,00
testo 625	Thermo-Hygrometer, Set inkl. Feuchtemodul	190,00
testo 635-1	Thermo-Hygrometer mit Fühlerauswahl	240,00
testo 645	Industrie Thermo-Hygrometer	470,00
testo 650	Referenz-Meßgerät, modulares Feuchte-Meß-System	ab 914,00
testo 175-H2	Kompakt Datenlogger, Feuchte, Temperatur, 2 kanal, intern Sensor	233,00
testo 177-H1	Profi-Datenlogger für Feuchte, Temperatur, 4 Kanal, mit intern./ext. Sensoren ...	405,00
testostor Ex171-3	Elektronischer Thermohygrograph für den Ex-Bereich	860,00
testostor 171-2	Elektronischer Thermohygrograph	1075,00
testo Ex171-3	Elektronischer Thermohygrograph für den Ex Bereich	370,00
testostor 171-6	Elektronischer Thermohygrograph mit externen Fühlern	920,00

Strömungs-/ Klima-/ Lüftung-Meßtechnik / CO₂ / Raumluftqualität / Analytik

testo 230	Kompaktes pH/°C-Meßgerät	267,00
testo 240	Kompaktes Leitfähigkeits-Meßgerät	422,00
testo 400	Referenz-Meßgerät, Strömung, Feuchte, Temperatur, CO ₂ , Drehzahl	995,00
testo 416	Anemometer, Flügelradsonde mit Teleskop max. 89cm ausziehbar	390,00
testo 417	Anemometer, Thermischer Strömungssonde mit Teleskop max. 82cm	350,00
testo 425	Anemometer mit Teleskopsonde	350,00
testo 435-1	Multifunkt.-Meßgerät f. Klima, Lüftung, Luftqualität	350,00
testo 435-2	wie 435-1 mit Messwertspeicher, PC-SW, USB-Kabel,	440,00
testo 435-3	wie 435-2 mit integrierter Diff.-Druckmessung	550,00
testo 435-4	wie 435-2 mit zusätzlichem Funktionsumfang	640,00
testo 535	CO ₂ Meßgerät, hochpräzise, mit fest angeschlossenem Fühler	606,00

Druck-Meßtechnik

testo 506-x	Differenzdruck-Meßgeräte, 0...2/ 20/ 200/ 2000hPa/mbar je nach Model	ab 310,00
testo 511	Robustes Differenzdruck-Meßgerät, 0...1000hPa/mbar	138,00
testo 512	Druck- und Strömungs-Messung, je nach Version 0-2hPa/.../2000hPa	ab 310,00
testo 520	Druckmeßgeräte, je nach Version 0-20hPa/.../2000hPa	440,00
testo 521-x	Hochpräzises Differenzdruck-Meßgerät, 0...100/ 250hPa/mbar je nach Model ...	ab 605,00
testo 525	Absolutdruck-/ Überdruck-Meßgeräte	ab 655,00
testo 551	Absolutdruck-Meßgerät 0...200hPa/mbar	395,00

Licht / Schall-Meßtechnik

testo 545	Luxmeter mit Meßortverwaltung	328,00
testo 815	Schallpegel-Meßgerät, Genauigkeitsklasse 2 nach IEC 60521	195,00
testo 816	wie 815 zusätzlich Bargraph, AC-/DC Ausgänge f. Schreiber	395,00

Drehzahl-Meßtechnik

testo 465	Berührungslose Drehzahl-Messung	163,00
testo 470	Berührungslose und mechanische Drehzahl-Messung	223,00
testo 476	Handstroboskop	610,00

Endoskop

weitere Geräte auf Anfrage

testo 319	Glasfaser, Sondenlänge 914 mm Optik 6000pixel bei 60°Sichtfenster	410,00
------------------	---	--------



testo 950
Modulares
Temperatur-
Meßsystem,
opt.: Thermodrucker



testo 635
Temperatur-/
Feuchtemesser



testo 845
IR-Termometer



testo 435 Multifkt.-Meß-
gerät f. Klima, Lüftung



testo 177-T4
Profi-Datenlogger



testostor 171-0
Temperatur -
Messdatenspeicher



testo IR-Protokoll-
Drucker 0554 0545



testo 860-T1
IR-Thermometer



testo 830-T1
IR-Termometer

CHAUVIN ARNOUX

Authorized Distributor



DMMs C.A. 5205 ... C.A. 5240



F27

C 102



AmpFlex



K2 Zangenstromwandler

Multimeter digital, analog

C.A 5205 G	DMM, autom. AC/DC-Umschaltung, inkl. NM89Zange, .	3 Jahre Garantie	170,00
C.A 5210 G	DMM 4000 digit, 1%, elektr. Überlastschutz,	3 Jahre Garantie	139,00
C.A 5220 G	DMM 4000 digit, 1%, elektr. Überlastschutz,	3 Jahre Garantie	157,00
C.A 5230 G	DMM 4000 digit, 0,25%, RMS-Anzeige, Beleuchtung, ..	3 Jahre Garantie	209,00
C.A 5240 G	DMM 40.000 digit, 0,1%, TRMS, Beleuchtung, Hülle	3 Jahre Garantie	276,00
C.A 5011	Digital/Analog-Multimeter 4000 digit und Zeigerinstrument, TRMS		330,00
C.A 5000Serie	Analog-Multimeter C.A 5001 - C.A 5005		ab 130,00

Spannungsprüfer, Spannungsprüfer mit Drehfeldrichtungsanzeiger

CDA 704	Digitale Spannungsprüfer	58,00
CDA 760	Optischer Spannungsprüfer, LED	39,00

Zangenstromwandler AC weitere Zangen lieferbar *1: 4mm-Sicherheitsstecker, *2: 4mm Buchsen

Minizange 1	Minizange 1mA...10A, 1A...100A AC, Span.ausg.	*1 .. 45Hz...500Hz	137,00
Minizange 2	Minizange 1A...150A AC, Spannungsausg.	*2 .. 45Hz...400Hz	130,00
Minizange 3	Minizange 0,5A...150A AC, Stromausgang	*2 .. 45Hz...400Hz	119,00
Minizange 4	Kleinmeßzange 2A...150A AC, Stromausgang	*2 .. 45Hz...1kHz	89,00
Minizange 5	Kleinmeßzange 50mA...100A AC, Stromausgang	*2 .. 45Hz...10kHz	112,00
Y 1 N	Stromzange, 4A...600A AC, <i>Grundgenauigk. <0,3%</i> ...	*1 .. 48Hz...1kHz	119,00
Y 2 N	Stromzange, 4A...600A AC, <i>Grundgenauigk. <0,1%</i> ...	*1 .. 48Hz...1kHz	239,00
Y 3 N	Stromzange, 1A...600A AC, <i>Grundgenauigk. <0,3%</i> ...	*1 .. 48Hz...1kHz	272,00
D 30 N	Stromzange, 1A...3600A AC	*2 .. 30Hz...5kHz	268,00
D 32 N	Stromzange, 1A...1200A bis 1A...3600A AC	*2 .. 30Hz...1,5kHz	352,00
D 35 N	Stromzange, 1A...1200A, 1A...2400A, 1A...3000A AC	*2 .. 30Hz...1,5kHz	341,00
C 100	Stromzange, 0,1A...1200A AC	*2 .. 30Hz...5kHz	173,00
C 102	Stromzange, 0,1A...1200A AC	*2 .. 30Hz...5kHz	184,00
C 103	Stromzange, 0,1A...1200A AC, Stromausgang	*1 .. 30Hz...10kHz	225,00
C 106	Stromzange, 0,1A...1200A AC, Spannungsausgang	*2 .. 30Hz...10kHz	239,00
C 107	Stromzange, 0,1A...1200A AC, Spannungsausgang	*1 .. 30Hz...10kHz	268,00
C 112	Stromzange, 1mA...1200A AC, Stromausgang	*2 .. 30Hz...10kHz	258,00
C 113	Stromzange, 1mA...1200A AC, Stromausgang	*1 .. 30Hz...10kHz	267,00
C 117	Stromzange		315,00
C 122	Stromzange, 0,1A...1200A AC	*2 .. 30Hz...5kHz	240,00

Zangenstromwandler DC/AC (4mm-Sicherheitsstecker) weitere Typen auf Anfrage

E 1 N	Kleinmeßzange, 0,5...2A, 0,5A...150A AC/DC,	DC...500Hz/7kHz	350,00
E 6 N	Stromzange 5mA...2A, 20mA...80A AC/DC,	DC...1/7kHz	355,00
MN 08	Stromzange 0,5A...240A AC, 0,2AAC-Ausgang	40Hz...10kHz	85,00
K 1	Stromzange für Prozess-Ströme 1mA...4,5A AC/DC,	DC...2kHz	785,00
K 2	Stromzange für Prozess-Ströme 0,1mA...450mA AC/DC, ..	DC...1,5kHz	785,00
PAC 10	Stromzange, 0,5A...400A AC, 0,5A...600A AC/DC,	DC...5kHz	182,00
PAC 11	Stromzange, 0,2A...40A AC bis 0,5A...600A AC/DC,	DC...5kHz	269,00
PAC 20	Stromzange, 0,5A...1000A AC, 0,5...1400A AD/DC,	DC...5kHz	221,00
PAC 21	Stromzange, 0,2A...100A AC bis 0,5A...1400A AC/DC,	DC...5kHz	365,00

Zangenstromwandler für Oszilloskope (BNC-Stecker) weitere Typen auf Anfrage

MN 60	Stromzange 0,1A...60A, 0,5A...600A AC,	40Hz...10kHz	198,00
C 160 CV	Stromzange 0,1A...30A, 0,1A...300A, 1A...2000A AC	10Hz...100kHz	430,00
D 38 N	Stromzange 1A...90A, 1A...900A, 1A...9000A AC	10Hz...50kHz	549,00
Y 7 N	Stromzange 1A...1200A AC	5Hz...10kHz	297,00
E 3 N	Kleinmeßzange 50mA...10A, 50mA...100A AC/DC	DC...100kHz	493,00
PAC 12	Stromzange, 0,2A...40A AC bis 0,5...600AAC/DC	DC...10kHz	328,00
PAC 22	Stromzange, 0,2A...100A AC bis 0,5...1400A AC/DC	DC...10kHz	425,00

Zangenstromwandler für Fehlerstrommessungen / Leckstrommessungen

C 173 CV	Fehlerstromzange 1mA...1,2A, 1mA...12A, 100mA...120A, 1A...1000A AC	393,00
MN 71	Fehlerstromzange 10mA...12A AC, Spannungsausgang	179,00
MN 73	Fehlerstromzange 10mA...2,4A, 100mA...240A AC, Spannungsausgang	206,00
B 102	Leckstromzange, Leck- u. Differenzströme <500µA, max 400A, 4A _{AC} /400A _{AC}	800,00

Digitale Vielfachmeßzangen; Strom-, Leistungs- und Oberwellen-Analysezangen

F 01	Vielfachmeßzange, 4000 digit, 0,2A...400A AC RMS	145,00
F 03	Vielfachmeßzange, 4000 digit, 0,2A...400A AC + DC, Temperatur	185,00
F 05	Vielfachmeßzange, 4000 digit, 0,2A...400A AC + DC, Drehfeld, Frequenz	280,00
F 07	Vielfachmeßzange 4000 digit, 0,2A...400A AC+ DC RMS, Temperatur, Freq.	236,00
F 09	Vielfachmeßzange wie F07, zusätzlich Leistungsmessung, Drehrichtung	245,00
F 11 N	Vielfachmeßzange, 4000digit, 45...450Hz, 5...400/700A AC, Tasche	180,00
F 13 N	Vielfachmeßzange, 4000digit, 45...450Hz, 5...400/700A AC RMS, Tasche	225,00
F 15	Vielfachmeßzange, 4000digit, 45...450Hz, 0,2...400/1000A AC DC RMS	320,00
F 1 N	Digitale TRMS-Meßzange, 10000digit, max10kHz, 0,3...400/700A AC, Etui	265,00
F 2 N	Digitale TRMS-Meßzange, 10000digit, max10kHz, 0,3...400/700A AC, Etui	330,00
F 3 N	Digitale TRMS-Meßzange, 10000digit, max10kHz, 0,3...400/700A AC, Etui	395,00
F 21	Oberwellen-Analysezange für AC-Netze	422,00
F 25	Oberwellen-Analysezange für AC/DC-Netze	965,00
F 23	Leistungs- u. Oberwellen-Analysezange, AC für 1-und sym.3-phas. Mess.	838,00
F 27	wie F23 zusätzlich AC/DC, RS232,1/3 phas.Mes., 1000A, 600V, 600KVA	1080,00
F 62	Vielfachmeß- u. LeckStromzange 10000 digit, Bereiche 60mA, 0,6A, 10A, 100A _{AC}	299,00
F 65	Vielfachmeß- u. LeckStromzange wie F 62, zusätzlich RMS-Messkkt.	340,00



Flexible Stromwandler AmpFLEX Serie A100

weitere Typen auf Anfrage

AmpFlex 1205-10	0,5A...3000A AC, AC-Spannungsausgang 10mV/A(300A), 1mV/A (3000A) ...	185,00
AmpFlex 1205-01	2000A AC, l=450mm, Anschluß 4mm Ban. Stecker Abstand 19mm	264,00
AmpFlex 1205-02	2000A AC, l=800mm	335,00
AmpFlex 1205-03	20A, 200A AC, l=450mm	245,00
AmpFlex 1205-06	300A, 3kA AC, l=450mm	296,00

AmpFlex Stromwandler in weiteren Längen und Strom-Meßbereichen bis 10kA lieferbar.

Leistungsmeßgeräte / Oberwellenanalysatoren / Netzanalysatoren Datenblätter a.A.

C.A 8332	Netzanalysator bis 50. Ord., inkl. 3 Zangen MN93, je nach Zangenmodell ..	ab 2656,00
C.A 8334	Netzanalysator bis 50. Ord., inkl. 3 Zangen MN93, je nach Zangenmodell ..	ab 3061,00
C.A 8352	Netzqualitätsanalysator, Grundausführung m. FFT-Analyse, USB:	ab 7150,00

Opt 1: Leistungsanalysator u. Vektorscope, RMS HP, **Opt. 2:** Flickermeter und Netzqualitätsmonitor
Opt 3: Transientenrecorder, **Opt. 4:** Datenrecorder und Schreiber, **Opt. 5:** Rundsteuersignalanalysator
Opt 6: Erweiterte Leistungsanalyse: Symetrie, Netzimpedanz. **Opt. 7:** Netzwerkanbindung

C.A 8210	Digitale Leistungsmesser für Ein- u. sym. Dreiphasennetze, Zange Y13, Koffer	713,00
C.A 404	Analoges Einphasen-Wattmeter AC und DC TRMS, 480V, 5A	365,00
C.A 405	Analoges Dreiphasen-Wattmeter AC und DC TRMS, 240V 5A	422,00
Dataviewer Pro	Betriebssoftware für Netzanalysatoren C.A 8332, 8334 u. Megohmmeter	490,00

C.A. 6543, 6547, 6549. Gerätekonfiguration, Messdatenerfassung, Dokumentation, Messwertanzeige in Echtzeit. Erstellung der Messprotokolle nach EN50160.



Leistungsmesser C.A 8210

Installationstester VDE 0100 / FI - Prüfgeräte

C.A 6114	Installationstester VDE 0100, 0413 /IEC 1557	999,00
C.A 6115 N	Schutzmaßnahmen Tester VDE 0100, 0413 /IEC 1557	1299,00
C.A 6115 N Set	Tester, große Transporttasche , Haspel mit 30m Kabel und Staberder	1389,00
Protokoll-Software	für CA6115N nach ZVEH	191,00
C.A 6030	FI-Schutzschalterprüfer 5 Bereiche 10mA,...500mA	620,00

Isolationsprüfer / Megohmmeter

weitere Typen auf Anfrage

IMEG 500 N	Isolationsmesser Kurbelinduktor Messung bis 200MΩ, ohne Zubehör	761,00
IMEG 1000 N	Isolationsmesser Kurbelinduktor Messung bis 5GΩ	915,00
C.A 6511	Isolationsprüfer 500/1000V bis 1 GΩ	342,00
C.A 6513	Megohmmeter, Analog-Anzeige, Isolation 500/1000V, 1000MΩ,	385,00
C.A 6521	Megohmmeter für Elektrohandwerk, Isolation Prüfspannung 250V/500V	365,00
C.A 6523	Megohmmeter, Isolation 500V/1000V, 0,1...2000MΩ, beleuchtete Anzeige	413,00

wie 6521 zusätzl. Anzeigebeleuchtung, Alarm-Fkt., (optional ext. Sonde, Starttaste)
C.A 6525 Megohmmeter wie 6523 zusätzl. Timer-Fkt. 439,00
C.A 6531 Megohmmeter für Schwachstromtechnik, 50V...100V: 10kΩ...400MΩ



Leistungs-/ Oberwellen-analysator C.A 8334



Isolationsprüfer C.A 6525

Erdungsprüfer VDE0413/7, IEC61557; Schleifenwiderstandsmesser

C.A 6410	Erdungsprüfzange	1059,00
C.A 6412	Erdungsprüfzange	1156,00
C.A 6415	Erdungsprüfzange	1348,00
C.A 6421	Analoger Erdungsmesser 2/3 Erdern	445,00
C.A 6423	Analoger Erdungsmesser 2/3 Erdern mit Digitalanzeige	561,00
C.A 6454	Schleifenwiderstandsmesser	620,00
C.A 6456	Erdungs- u. Schleifenwiderstandsprüfer	695,00
C.A 6460	Digitale Erdungs- u. Bodenwiderstandsmesser 3/4 Leiterverfahren	625,00
C.A 6462	Digitale Erdungs- u. Bodenwiderstandsmesser 3/4 Leiterverfahren	834,00
C.A 6470	Erdungs- und Erdwiderstandsmesser	1200,00
TERCA 2	Erdungs- und Erdwiderstandsmesser	2356,00



Installationstester C.A 6115

Mikro-Ohmmeter / Milli-Ohmmeter

C.A 10	Mikro-Ohmmeter 1999 digit, 0,25%, 4-Leiter-Anschl., Stromrichtungsschalter .	2417,00
C.A. 6215	Mikro-Ohmmeter 0,05%, 4-Leiter-Anschluß, Meßstrom 1mA,10mA,...1A,10A .	2700,00

Maschinentester / Gerätetester

C.A 6105	VDE 0701/0702 Gerätetester für Wiederholungsprüfungen	865,00
C.A 6106	VDE 0701/0702 Gerätetester f. Wiederholungsprüf., Differenzstrommessung ..	1115,00
C.A 6121	Maschinentester VDE0113-1, Prüf., Zertifiz. elektr. Sicherheit v. Maschinen	2619,00

Drehzahlmesser / Drehfeldrichtungsprüfer

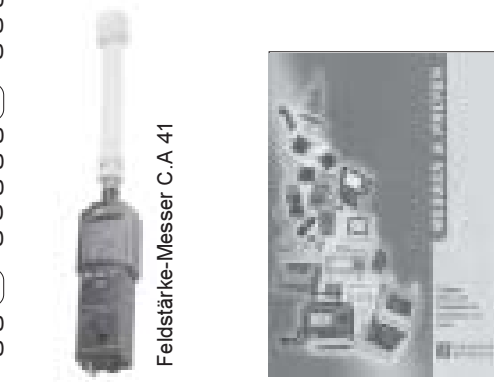
weitere Typen auf Anfrage

CDA 9452	Berührungsloser Drehzahlmesser, Stroboskop100-1000 u. 1000-10000Blitze/min. ...	458,00
Tachytronic 6	optischer Drehzahlmessgeber f. Multimeter, 100-6000min ⁻¹ , 1000-60000min ⁻¹	240,00
C.A 21	Drehzahlmesser für Messungen im Automobilbereich, inkl. Koffer	343,00
C.A 6605	Drehfeldrichtungsprüfer	72,00
C.A 6607	Drehfeldrichtungsprüfer, Anzeige Motordrehrichtung und Phasenunterbrechung	99,00

Belichtungsmesser/ Luxmeter

weitere Typen auf Anfrage

C.A 811	Digitale Beleuchtungsmesser 2000digit, 20...20000lx, Analogausgang	159,00
C.A 813	Digitale Beleuchtungsmesser wie C.A 811 mit erweiterten Meßfunktionen	265,00



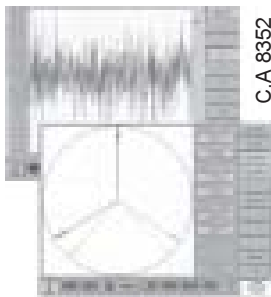
Feldstärke-Messer C.A 41

CHAUVIN ARNOUX

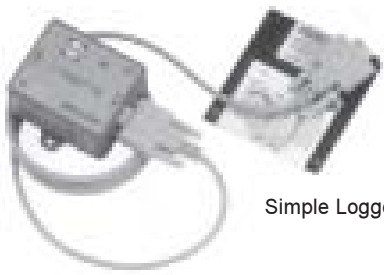
Authorized Distributor



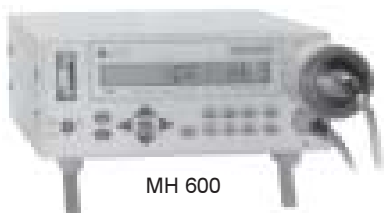
C.A. 8352
Netzqualitäts-
Analysator



C.A. 8352
Diagramme



Simple Logger



MH 600



RO 600



C.A. 7050
LAN Tester

Temperaturmeßgeräte/ Hygrometer/ Materialfeuchtemesser weitere Typen auf Anfrage

C.A. 805	Infrarot-Temperaturfühler -18°...+260°C Anschluß f. beliebige Thermometer	249,00
C.A. 863	2000 digit, -50°...+1300°C, 0,1°-Auflös., 2 kanal, Fühler Typ K, mit 2 Fühlern	153,00
C.A. 861	Temperaturmeßgerät mit 1 Fühler	108,00
C.A. 865	2000 digit, -50°...+200°C, 0,5° Gen., 0,1° Auflösung	174,00
C.A. 870	IR-Thermometer	153,00
C.A. 871	IR-Thermometer -40°...+310°C, Laseranpeilung D/d=8/1	99,00
C.A. 872	IR-Thermometer -20°...+260°C, Laseranpeilung D/d=10/1	174,00
C.A. 874	IR-Thermometer -20°...+260°C, Hold-Fkt.	132,00
C.A. 876	IR-Thermometer mit Anschl. für K-Elemente	206,00
C.A. 881	Infrarot-Thermometer	560,00
C.A. 882	Infrarot-Thermometer	670,00
C.A. 846	Luftfeuchtemeßgerät, 0-100% rel. Feuchte, Temp: -20...60°C, Hold-Fkt., Etui	224,00
C.A. 847	Materialfeuchtemesser für Baumaterialien wie Gips, Holz etc.	180,00
C.A. 895	CO- Meßgerät 0-1000ppm	206,00

Temperatur- / Prozeßkalibratoren

Hand-Held Kalibrator zur Simulation von Temperaturen und Prozeßsignalen. LC-Display, 3000digit.		
C.A. 61	Kalibr. für Prozeßsignale, -5V...30V _{DC} , -5mA...30mA _{DC} , Aufl.0,01V/ 0,01mA	775,00
C.A. 63	Temperaturkalibr. für Widerstandsfühler Messung/Signalabgabe PT100	829,00
C.A. 65	Temperaturkalibr. für Thermoelemente Messung/Signalabgabe J,K,...S,T	829,00

Druckmeßgeräte

C.A. 850 (852)	Digital Manometer 7 bar (200mbar)	(200,00) 397,00
----------------	-----------------------------------	-----------------

Schallpegelmesser IEC 651 Klasse 2 und NF S 31009

C.A. 832	Schallpegelmesser	242,00
C.A. 834	Schallpegelmesser wie C.A. 832 zusätzl. mit Datenlogger	361,00
C.A. 833	Kalibrator für Schallpegelmesser	349,00

Widerstandsdekaden / Kapazitätsdekaden / Nebenwiderstände, Shunts

BR 04...07	Widerstandsdekade 1Ω...10kΩ /... /1Ω...10MΩ (4 Modelle lieferbar)	ab 95,00
BC 05	Kapazitätsdekaden 0,1nF...10µF Gehäuse mit 5 Kapazitätsdekaden	213,00
BL 07	Induktivitätsdekaden 1µH...10H Gehäuse mit 7 Induktivitätsdekaden	190,00
HA 00x	Labor-Nebenwiderstände, 4-Leiter Ban.-Anschl. 1A,...,30A, (7 Modelle lieferbar)	ab 105,00

Feldstärke-Meßgeräte (Gaussmeter)

C.A. 41	100kHz-2,5GHz, Feldstärke: 0,1...200V/m, Alarmfkt.inkl. vert. pol. Sonde EF1	2451,00
C.A. 42	0Hz-400kHz, 200nT-40mT, optionale H- u. E-Feldsonden,	3695,00
C.A. 43	wie C.A. 41, Leistungsdichte 0,1...1999 µW/cm ² , 1920 Meßwertspeicher	3765,00

Datenlogger "Simple-Logger"

Einkanaliger Datenlogger für U, I, Temp. Ausgang RS232. Eingang: 2 Buchsen (4mm), SW

L 100	AC-Strommessung mit Zangenstromwandler, Aufl. 8 bit, Messumfang 0...1V _{AC}	334,00
L 110	AC-Strommessung mit Zangenstromwandler, Aufl. 8 bit, Messumfang 0...1A _{AC}	338,00
L 205	AC-Spannungsmessung bis 25V Aufl. 8 bit, 0...25V _{AC} RMS	334,00
L 230	AC-Spannungsmess. bis 300V Aufl. 8 bit, 0...25V _{AC} RMS	346,00
L 260	AC-Spannungsmess. bis 600V Aufl. 8 bit, 0...25V _{AC} RMS	345,00
L 320	Mess. von 20mA _{DC} Schleifen (Prozess-Steuerungen), Aufl. 8 bit, 0...25mV _{DC}	351,00
L 410	DC-Spannungsmessung 0...100mV _{DC} , Auflösung 50µV max.	357,00
L 430	DC-Spannungsmessung 0...10V _{DC} , Auflösung 5mV max.	360,00
L 605	Temperaturmessung -20°...+100°C interner oder extern. Thermistor Aufl. 8 bit	289,00
L 610	Temperaturmessung 0°...+750°C mit J-Thermoelement, Aufl. 12 bit	294,00
L 620	Temperaturmessung -200°...+1250°C mit K-Thermoelement, Aufl. 12 bit	294,00
L 630	Temperaturmessung -200°...+350°C mit T-Thermoelement, Aufl. 12 bit	294,00

Stromzangen mit eingebautem Datenlogger "Simple-Logger", RS232-Ausgang

Stromzange mit Datenlogger, RS232, zur Visualisierung von Lastströmen bis 5kA RMS, 4096 Abtast./Stunde, AmpFLEX 2,5kA (bei CA605), AmpFLEX 5kA (bei CA607) inkl. SW

C.A. 601	0-600A _{AC} RMS, Aufl. 0,5Amax., Gen. 2%, IP30	521,00
C.A. 605 /45cm	0-250A _{AC} / 0-2500A _{AC} RMS, Aufl. 0,125A/ 1,25Amax. Gen. 1%, IP65	496,00
C.A. 605 /80cm	0-250A _{AC} / 0-2500A _{AC} RMS, Aufl. 0,125A/ 1,25Amax. Gen. 1%, IP65	556,00
C.A. 607 /45cm	0-500A _{AC} / 0-5000A _{AC} RMS, Aufl. 0,250A/ 2,5Amax. Gen. 1%, IP65	600,00
C.A. 607 /80cm	0-500A _{AC} / 0-5000A _{AC} RMS, Aufl. 0,250A/ 2,5Amax. Gen. 1%, IP65	658,00

HF-Meßtechnik / HF-Leistungsmessgeräte

weitere Reflektometer auf Anfrage

RO 600 4.2	Skalarprüfgerät, Mess. von Stehwellen SWV:1-1,8 und Einfügedämpfung	12103,00
MH 600 Netz	HF-Leistungsmesser 100kHz-50GHz, je n. Sonde 100pW...25W, Netzbetrieb	a.A.
MH 600 Batt	HF-Leistungsmesser 100kHz-50GHz, je n. Sonde 100pW...25W, Akkubetrieb	3522,00
ST6xx	Breitband-Koaxialsonden für MH600, verschiedene Bandbreiten u. Meßdynamik	a.A.
RW 521	ORITEL Watt-/ Reflektometer 1,3GHz...2,7GHz, +5dBm...+40dBm	2102,00

LAN-Tester, Kabeltester, Glasfaser Meßtechnik ausführliches Datenblatt bitte anfordern

C.A. 7028	LAN-Tester	451,00
C.A. 7050	LAN-Tester Cat. VI	4990,00
C.A. 7010	Testgerät und Empfänger, mehradrige-, Koaxial-, Ethernetkabel, Token Ring	120,00
MW 800	Optisches Milliwattmeter	856,00
SO 850...1550	Optische Quelle für MW800; Modelle 850, 1300, 1550nm verfügbar	ab 488,00



Oszilloskope		weitere Oszilloskope auf Anfrage
OX 71	5MHz Analog, 1 Kanal	518,00
OX 530	30MHz Analog, 2 Kanal, Smart-Autoset, 5mV/Div...20V/div, ohne Tastköpfe	499,00
OX 803 B	40MHz Analog, 2 Kanal, (optional mit RS232), ohne Tastköpfe	685,00
OX 832	30MHz Analog, 2 Kanal, Differenzeingänge 10mV/div-200V/div	1066,00
OX 863 B	100MHz Analog, 2 Kanal, doppelte Zeitbasis, inkl. 2 Tastköpfe	1260,00
OX 8040	40MHz Analog-/Digital, 2 Kanal, 2x 1, 8 oder 16K	1290,00
OX 8042	40MHz Analog-/Digital, 2 Kanal, Differenzeingänge 10mV/div-200V/div	1981,00
OX 8050 (-GPIB)	60MHz Analog-/Digital, 2 Kanal, 2x 1, 8 oder 16K (inkl. GPIB) . (1884,00)	1590,00
OX 8062	60MHz Analog-/Digital, 2 Kanal, Differenzeingänge 10mV/div-200V/div	3185,00
OX 8100	100MHz Analog-/Digital, 2 Kanal 50Ms/s 10GS/s 2x 1, 8, 16K (option. GPIB)	1890,00
MTX 3252 -M	60MHz Digital Oszilloskop/ Analysator 2 Kanal, Monochrom (-C: Farbe)	ab 1199,00
MTX 3352 -M	100MHz Digital Oszilloskop/ Analysator 2 Kanal, Monochrom (-C: Farbe)	ab 1566,00

Handheld-Digital-Oszilloskope		
OX 7042-M	40MHz Handheld Digital Oszilloskop, 2 Kanal, S/W-LCD	1590,00
OX 7042-MK	40MHz Handheld Digital Oszilloskop, 2 Kanal, S/W-LCD, +Set HX0057	1990,00
OX 7042-C	40MHz Handheld Digital Oszilloskop, 2 Kanal, Farb-LCD	1890,00
OX 7042-CK	40MHz Handheld Digital Oszilloskop, 2 Kanal, Farb-LCD, +Set HX0057	2290,00
OX 7102-C	100MHz Handheld Digital Oszilloskop, 2 Kanal, Farb-LCD	3190,00
OX 7102-CK	100MHz Handheld Digital Oszilloskop, 2 Kanal, Farb-LCD, +Set HX0057	3590,00
OX 7104-CK	100MHz Handheld Digital Oszilloskop, 4 Kanal, Farb-LCD, +Set HX0057	4290,00
Datenrecorder	Optionale Funktion f. graphische Aufzeichn. mit Zeitangabe v. 25s bis 34Tage	190,00
Oberschwingungsanalysator	Optionale Funktion, Analyse gerader od. ungerader Ordnungs- zahlen bis zur 31. Harmon. oder die 16 ersten Harmonischen für 2 od. 4 Kanäle.	209,00

2 bzw. 4 galvanisch getrennte Eingänge, 600VCat.III Anzeige max. 8 Kurven. Speicher 2,5k/Kan., TouchScreen, 12bit Wandler, 1GSa/s singleShot, 25GSa/s im ETS-Mode (Equivalent time sampling), FFT, div. math. Fkt, Speicher 100 Kurven. 2 bzw. 4 unabhängige TRMS-Multimeter 8000pkt. 50kHz Bandbr., Ethernet. **Lieferumfang:** Netz-/Ladegerät, NiMH-Akku, 1Probix Sonde 1/10, 1Probix BNC-Adapter, 1Probix Adapter Sicherheitsbuchsen 4mm, 1 Satz Messltg., 1 Ethernetkabel gekreuzt.

Zubehör und Ersatzteile für OX7000:		
HX0030	Tastkopf 1/10, 250 MHz PROBIX	190,00
HX0031	BNC-Adapter PROBIX	30,00
HX0032	Last 50 Ohm/BNC PROBIX	80,00
HX0033	Adapter Sicherheitsbuchsen Ø 4 mm PROBIX	30,00
HX0034	Zangenstromwandler PROBIX 30 A AC/DC bzw. 80A Spitze (500kHz)	290,00
HX0035	Adapter für Thermoelement PROBIX	70,00
HX0038	Transportkoffer leer	190,00
HX0039 (0040)	Leitung ETHERNET / RJ45 gerade (RJ45 gekreuzt)	50,00
HX0041	Adapter RS232 / CENTRONICS	140,00
HX0042	Leitung RS232 /SUBD 9-pin	60,00
HX0055	Adapter USB / RS232	39,00
HX0057	Transportkoffer inkl. Zubehör (je 1x HX0030, HX0031, HX0039, HX0042, SX-Metro)	400,00
H00060	Standbügel-Set	9,90
P01296024	Ersatzakku für OX 7000	125,00
SX-METRO/P	Datenverarbeitungs-Software	230,00

Digitalmultimeter mit Grafik-Display Serie MTX 3200		
MTX 3281	DMM 100.000 digit 4-fach Anz.,Grafik, 0,02% Grundgen, Bandbr. 200kHz	299,00
MTX 3281-COM	Set MTX 3281 DMM inkl. PC-Software und RS232 Kabel	379,00
MTX 3281-BT	Set MTX 3281 DMM inkl. PC-Software und Bluetooth-Ausführung	489,00
MTX 3282	wie MTX 3281, zusätzl. Autopeak-, Mathemat.-Fkt., Netzadapter	399,00
MTX 3282-COM	Set MTX 3282 DMM inkl. PC-Software undRS232 Kabel	479,00
MTX 3282-BT	Set MTX 3282 DMM inkl. PC-Software und Bluetooth-Ausführung	579,00
MTX 3283	wie MTX 3281, zusätzl. dB-, dBm-, Wirkleistung, Autopeak-, Mathem.-fkt	469,00
MTX 3283-COM	Set MTX 3284 DMM inkl. PC-Software und RS232 Kabel	549,00
MTX 3283-BT	Set MTX 3284 DMM inkl. PC-Software und Bluetooth-Ausführung	649,00
HX0050	Kommunikationssset: optisches RS232-Kabel, PC-Software	109,00
HX0051	Satz mit 3 AA NiMH-Akkus	29,00
HX0052	Transporttasche für Freihandbetrieb	59,00
HX0053	Schnell-Ladeset (Schnell-Ladegerät plus 3 AA NiMH-Akkus)	79,00
HX0054 (0055)	Adapter USB/BlueTooth für PC, (Adapter USB/RS232 für PC)	(39,00) 89,00
HX0056	Optisches Kabel / USB	69,00
P06.2393.06	Messadapter für Thermoelement K	17,00

Multimeter digital / analog		weitere Modelle lieferbar
MX 1	Analogmultimeter, akust. Durchgangsprüfer, 1500V, 10A, AC/DC, 2MΩ, Koffer	150,00
MX 2 B	Analogmultimeter ähnlich MX1, Durchgangsprüfer inkl. Zange MN09	196,00
MX 230	Analogmultimeter, 1000V, 10A, AC/DC, 10MΩ, akust. Durchgangspr., KI 1,5	300,00
MX 430	Analogmultimeter, 1500V, 15A, AC/DC, 20MΩ, akust. Durchgangspr., KI 1,5	312,00
MX 21 L	DMM 2000 digit Durchgangsprüfer, inkl. Transportkoffer	115,00
MX 22 L	DMM 4000 digit Bargraph, inkl. Transportkoffer	178,00
MX 23 G	DMM 5000 digit, TRMS, autom. Meßwertspeicherung, Bargraph	128,00
MX 24 BG	DMM 5000 digit wie MX 23, zusätzl. Strom AC/DC 50mA, 10A	180,00
MX 26 G	DMM 5000 digit, TRMS, RS232,	230,00
MX 26 T	DMM 5000 digit, TRMS, RS232, Software, Transportkoffer	316,00
MX 53 C	DMM 50000 digit, Bargraph, TRMS, .. (*opt. RS232)	293,00
MX 54 C	DMM 50000 digit, Bargraph, TRMS, Min/Max, dB-Messung, .. (*opt. RS232)	419,00
MX 56 C	DMM 50000 digit, Bargraph, TRMS, dB-Messung, Min/Max, .. (*opt. RS232)	437,00

Fortsetzung nächste Seite





AX 503



MX 355 Z



PX 110, PX 120

Multimetrix®
Authorized Distributor



CM 660...CM 685



DM 140



SL 101



DM 90



RCD 501



X 1000

Multimeter digital / analog (Fortsetzung)

weitere Modelle lieferbar

MX 57 EX	DMM 50000 digit, TRMS, EEx ib Gruppe I,IIc, optische Schnittstelle	783,00
MX 553	Tisch-DMM 50000 digit, Bargraph, Frequenzmessung	452,00
MX 554	Tisch-DMM wie MX 553, zusätzl. Temp.-Messung -200°...800°C, RS-232	641,00
MX 579 B	Tisch-DMM 19999 digit, (optional IEEE-488)	869,00
MTX 3250	Tisch-DMM 50.000 digit, R: 500Ω...50MΩ, 50µA...20A, Temp., C-Mess.	570,00
MTX 3250- P	Tisch-DMM inkl. optische RS-232-Schnittstelle	656,00
MTX 3250- A	Tisch-DMM inkl. optische RS-232-Schnittstelle und Erfassungs-Software	738,00
SX-DMM BT/B	Erfassungssoftware für MX556/554	426,00
SX-DMM K2	Kommunikationsset für Multimeter MX 26 (inkl. Kabel)	158,00
SX-DMM 2	Erfassungssoftware für Multimeter der ASYC II Multimeter MX 53C,...56C	109,00

Netzgeräte / Funktionsgeneratoren

weitere Geräte auf Anfrage

AX 501	Einfach ... 0-30V, 0-2,5A	309,00
AX 502	Zweifach . 2x 0-30V, 0-2,5A, Trackingfunktion	490,00
AX 503	Dreifach .. 2x 0-30V, 0-2,5A und 1x 0-5V, 0-5A, Trackingfunktion	610,00
MTX 3240	Funktionsgenerator 0,1 Hz...5,1 MHz, lin-,log-Wobbelung, ext. Freq.-Mess-Fkt.	570,00
MTX 3240- P	Funktionsgenerator inkl. optische RS-232-Schnittstelle, Treiber f. LabView	718,00

Leistungsmeßgeräte

PX 110	Digitaler Leistungsmesser TRMS, 1-phasig, DC...1kHz, 0,1W-6kW/ 6kVA	380,00
PX 120	Digitaler Leistungsmesser TRMS, 3-phasig, DC...1kHz, 0,1W-6kW/ 6kVA	455,00
HX 0013	Messwert-Erfassungs- und Auswertesoftware f. PX110/120, inkl. RS232 Kabel.	175,00

Zangenanleger / Vielfach-Meßzangen / Leistungsmeßzangen

MX 350 Z	Vielfach-Meßzange 4000 dig., AC, 50-500Hz 0-400A, 0-600V Bargr., Hold, F, R	130,00
MX 355 Z	Vielfach-Meßzange 4000 dig., AC/DC, Hold-/Delta-0-DC-Fkt., 0-600VRMS, R ..	179,00
MX 650	Meßzange 4000 digit, 40/400/1000A AC, 600V AC/DC, 4Ω...4kΩ, Tasche	165,00
MX 655	Meßzange 4000 digit, 40/400/1000A AC/DC TRMS, 600V AC/DC, 4Ω...4kΩ	234,00
MX 1140	Meßzange 4000 digit, 1000A AC/DC, 600VAC, 1000V DC, TRMS, Frequenz	379,00
MX 1240	Meßzange 4000 digit, 1200A AC, 600VAC, 1000V DC, 4Ω...40kΩ, Tasche	330,00
MX 240 A	Leistungs-Strommeßzange 200A AC/DC, 3-Phasennetz, cosφ,A,V,KVA, TRMS.	792,00
MX 2040 A	Leistungs-Strommeßzange 2000A AC/DC, 3Phasennetz, cosφ,A,V,KVA, TRMS	851,00

Kabelsuchgeräte / Kabeltester (Chauvin Arnoux, Metrix)

ausführliches Datenblatt auf Anfrage.

LOCAT 110 B	kompl. Kabelsuchgerät mit Empfänger LOCAT R, Sender LOCAT E110, Zub.	299,00
LOCAT 220 B	kompl. Kabelsuchgerät mit Empfänger LOCAT R, Sender LOCAT E220, Zub.	267,00
DETECT 220 B	kompl. Kabelsuchgerät mit Empfänger DETECT R, Sender DETECT E220	320,00

Multimeter / Spannungsprüfer digital / analog

VT 25	Berührungsloser AC-Spannungsprüfer 70-250 VAC Sicherheit: 250 V, Cat. II	7,75
VT 20	Schraubendreher AC-Spannungsprüfer 70-250 VAC Ph-/N-Erkennung	4,95
VT 31	Batterietester	14,90
VT 35	Steckdosen und FI-Prüfer 10 mA und 30 mA	14,90

Vielfachmesszangen

CM 600	Vielfachmesszange 600 A _{AC} , Ø 30mm, 2000 Digit	69,00
CM 610	Vielfachmesszange 600 A _{AC} , TRMS, Ø 30mm, 2000 Digit	89,00
CM 625	Vielfachmesszange 400 A _{AC/DC} , TRMS, Ø 30mm, 4300 Digit	139,00
CM 660	Vielfachmesszangen 1000 A _{AC} , Temperatur-Funktion, Ø 40mm, 4300 Digit	129,00
CM 670	Vielfachmesszangen 1000 A _{AC} TRMS, Temp.-Mess., Ø 40mm, 4300 Digit	149,00
CM 685	Vielfachmesszangen 1000 A _{AC/DC} , TRMS, Temp.-Mess., Ø 40mm, 4300 Digit	179,00
CM 605	Mini-Vielfachmesszange AC/DC 100 A, mit Analogausg., Ø 12,5mm, 10000 Dig.	159,00

Multimeter

DMM 10	Taschenmultimeter 4300 Digit	39,00
DMM 15	Taschenmultimeter 2000 Digit	34,00
DMM 105	Multimeter 2000 Digit, VAC: 0,1 V bis 600 V, 10A, stoßgeschützt	29,00
DMM 110	Multimeter 2000 Digit, Grundgenauigkeit 0,5%, Data-Hold Fkt. VAC: 600 V	39,00
DMM 120	Multimeter 4000 Digit, Grundgen. 0,5%, Hintergrundbeleuchtung, Data-Hold Fkt.	59,00
DMM 140	Multimeter 4000 Digit TRMS AC Hintergrundbeleuchtung, Data-Hold Fkt.	89,00
X 1000	Multimeter 2000 Digit, großformatige Anzeige 17mm Höhe	90,00

Drehfeldrichtungsanzeiger

PRT 01	Drehfeldrichtungsprüfer, Richtung, Phasenunterbrechung, inkl. Meßleitungen	49,90
---------------	--	-------

Isolationsprüfer / Erdungsprüfer

MH 401	Isolationsprüfer 250/ 500/ 1000VDC, Spannungsmessung bis 600VAC	299,00
ERT 201	Digitaler Erdungswiderstandsprüfer, Meßverfahren 2 oder 3 Staberder	399,00
RCD 501	Digitaler FI-Prüfer von 3-500 mA, einstellb. Prüfstrom,	399,00
	Phasenlage wählbar, Anz. der Auslösezeit bis 3000s	

Messgeräte für physikalische Größen

SL 101	Schallpegelmesser 7 Bereiche von 50 bis 126 dB, 2 Bewert.-kurven A u. C,	49,00
	2 Integrationskonstanten, Spitzen- und Mittelanzeige	
DM 90	Ultraschall-Entfernungsmesser 0,3-15m, Laserpointer, Fläche u. Rauminhalt	69,90
RPM 80	Digital-Drehzahlmesser 0,001-99999U/min. mit Kegel/Hohlkegeladapter	119,00

Leistungsmeßgeräte und Multimeter

ISW 8000	Wattmeter Einphasenmessung 8000W/var, 500V, 16A	a.A.
ISW 8000 RS	Wattmeter ISW 8000 inkl. RS232-Schnittstelle	a.A.
ISW 8300 RS	Wattmeter Ein- bis Dreiphasenmessung 7500W/var, 500V, 15A, inkl. RS232	a.A.
ISW 8350	Wattmeter Dreiphasenmessung (sym.) 5kW/var, 500V, 16A, inkl. RS232	a.A.
ISM 1000	Multimeter, 10.000 digit, 0,1% Grundgenauigkeit, TRMS, 25mm Ziffernhöhe	a.A.
ISM 1000 RS	Multimeter ISM 1000 inkl. RS232-Schnittstelle, Software	a.A.
ISM 2000 RS	Multimeter ISM 1000 inkl. RS232-Schnittst. Softw., jedoch 45mm Ziffernhöhe	a.A.
IS 5000	Multimeter, 5.000 digit	a.A.
IS 5000 RS	IS 5000 inkl. RS232-Schnittstelle, Software	a.A.
OPW1	Option: Isolierter Analogausgang für Wattmeter ISW 8000	a.A.
OPW2	Option: Drei isolierte Analogausgänge für Wattmeter ISW 8300	a.A.
AC11	1-phas. Messadapt. Ban.-Stecker auf Schukosteck./ Buchse für ISW8000/8300 ...	a.A.
Micro 2000 M1	AC-Stromzange 100A _{eff} , 150A _p , Stromausgang 1A passend für ISW 8xxx	a.A.

ISM 1000 / 2000 Multimeter

Spannung DC: 1V, 10V, 100V, 1000V;
Genauigkeit: 0,1% ± 1digit
Eingangsimp.: 10MΩ
Spannung AC: 1V, 10V, 100V, 500V; max750V_{ss}
Genauigkeit:
1V u. 10V : 3kHz - 20kHz ±(1,0% ± 3dig.)
20kHz-100kHz ±(5,0% ± 3dig.)
100V u. 500V : 40Hz - 1kHz ±(0,2% ± 3dig.)
1kHz - 3kHz ±(1,0% ± 3dig.)
Eingangsimp.: 1MΩ // 100 pF
Widerstand: 1/10/100kΩ, 10/50MΩ;
Genauigkeit: <10MΩ ±(0,1% ± 2dig.)
Freq.-mess.: 5Hz - 400kHz; Aufl. 4 stell.
Strom DC: 10mA, 1000mA, 20A;
Genauigkeit: ±(0,2% ± 2digit)
Strom AC: 10mA, 1000mA, 20A;
Genauigkeit: 20Hz - 40Hz ±(1,0% ± 3 dig.)
40Hz - 3kHz ±(0,5% ± 3 dig.)
3kHz - 20kHz ±(0,5% ± 3 dig.)
dB: -40 ... +54dBV (0dBV = 1V)
Diodentest: 400uA (0-10V)
Anzeige: 10.000digit, LED-Höhe 25mm
(ISM1000), 45mm (ISM 2000)
Sonstiges: Autom. Bereichswahl bei U- u. I-
Mess., Sicherheit nach IEC 1010-I Cat III 600V,
CAT II 1000V, Netz 230V ±10%, 50-60 Hz, 7 Watt.
Maße: 240x240x75mm, Gewicht ca. 1,3 kg

ISW 8000 Wattmeter

Spannungsber.: 50V, 150V, 500V True RMS
Auflösung: 10mV, 100mV
Genauigkeit: 20Hz-1kHz: ±(0,4% + 5digit)
DC: ±(0,6% + 5digit)
Eingang: Impedanz: 1MΩ // 100pF
Eingangsschutz: 750Vpeak
Crest Faktor: max. 2 am Bereichsende
Strombereich: 160mA, 1,6A, 16A True RMS
Auflösung: 0,1mA, ..., 10mA
Genauigkeit: 20Hz-1kHz: ±(0,4% + 5digit)
DC: ±(0,6% + 5digit)
Eingangsschutz: 16A Sicherung (Gerätefront)
Crest Faktor: max. 4 am Bereichsende
Phasenmess.: cos φ (0...+1,00), Aufl.: ± 0,01°
Genauigkeit: 50-60Hz: ± (1,5° + 2 digit)
Wirkleistung: 8W, 24W, ..., 8000W (7 Bereiche)
Auflösung: 1mW, 10mW, 100mW, 1W
Genauigkeit: 20Hz-1kHz: ± (0,5% + 10digit)
DC: ± (0,5% + 10digit)
Blindleistung: 8var, ..., 8000var (7 Bereiche)
Auflösung: 1mvar, 10mvar, 100mvar, 1var
Genauigkeit: 20Hz-400Hz: ± (2,5% + 10digit)
Sonstiges: Anz. 4 Digit, 25mm LED.

Option: **OPW1** Isolierter Analogausgang (ISW8000)
Galvanisch von Meßkreis und RS232 getrennter
Ausgang. Anschluß 4mm Sicherheits-Bananen-
buchsen, Ausgangspegel 1V_{rms} bei 8000 Punkten/
full scale. Polarität wie Augenblickswert der
Leistungsanzeige, Ausg.-Impedanz 10kΩ, Bandbr.
>1kHz, Überspannungs-Schutz ± 30V.

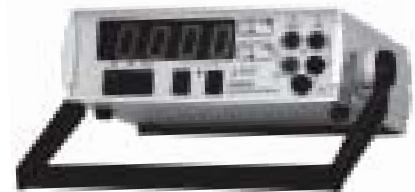
ISW 8350 3-Phasen Wattmeter (sym.)

Spannungsber.: 50V, 250V, 500V TRMS (AC+DC)
Bandbreite: 100kHz (typ.)
Eing.-Impedanz: 1,2MΩ // 100pF
Strombereich: 0,5A, 2A, 10A TRMS (AC+DC)
Überlast: 100A für 0,5 sek. alle Bereiche
Freq.-Messung: 1Hz - 1kHz,
Auflös.: 10mHz, 100mHz, 1Hz
Genauigkeit U und I:
20Hz - 1kHz: ±(0,5%v.M.+2digit)
DC: ±(0,7%v.M.+2digit)
Stromzangen-Eing.: max 30ADC und
20Hz-1kHz, 100mV/A, max 3V
Wirkleistung: 25W, ..., 7500W (9 Bereiche)
20Hz - 1kHz: Genauigkeit: ±(0,6% + 10 digit)
DC: Genauigkeit: ±(0,8% + 10 digit)
Bandbreite: 100kHz (typ.)
Blindleistung: 25var, ..., 5kvar (9 Bereiche)
±(0,6% + 10 digit) sym. 3-phas.
±(2% + 10 digit) 1-phasig
Scheinleistung: 25VA...5kVA (9 Bereiche)
±(1,2% + 20 digit)
Leistungsfaktor: cos φ: -1,000...+1,0000
Genauigkeit: ±(2% + 3 digit) bei Sinusform
Sonstiges: 3-/4-stell. Anzeige von 3 Meßpara-
metern., 10mm LED für U, I und 10mm LED für P-
Anzeige. Isolierte Ausgänge U, I, P Level 1V full
scale, inkl. RS232-Schnittstelle

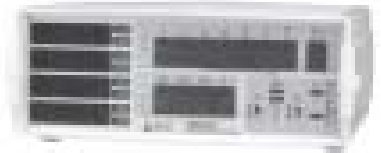
ISW 8300 Wattmeter

Spannungsber.: 15V, 50V, 150V, 500V TRMS
Genauigkeit: 45Hz - 500Hz:
±(0,2%v.M.+0,2%v.E.)
Überlast: 1000 V peak 1 sek.
Eingangs Impedanz: 4,8MΩ // 100 pF
Crest Faktor: max. 3 am Bereichsende
(1,5 bei 500V Bereich)
Strombereich: 0,5mA, 1,5A, 5A, 15A (intern)
TRMS (5000A m. ext. Wandler)
Genauigkeit: 45Hz - 500Hz:
±(0,2%v.M.+ 0,2%v.E.)
Überlast: 30A dauernd, 60A für 1 sek.
Crest Faktor: max. 3 am Bereichsende
(1,5 bei 15A Bereich)
Extern. Wandler: wählbar. Teilverhältnis I₀ / I_s
Wirkleistung: 7,5W...7500W (16 Bereiche)
Genauigkeit: ±(0,3% v.M. + 0,3% v.E.)
(U und I > 1/10 des Meßber.)
Blindleistung: 7,5var...7500var (16 Bereiche)
Scheinleistung: 7,5VA...7500VA (16 Bereiche)
Leistungsfakt.: cos φ: -1,000...+1,000
Vorzeichen: -/+ entspricht kap./ indukt. Last
Sonstiges: Anzeige 4 Meßparam., 10mm LED

Option: **OPW2:** 3 Isolierte Analogausgänge (ISW 8300)
Die Signalform von U, I oder P (abhängig von der
Anzeige) kann mittels Oszilloskop angezeigt wer-
den. Max Bandbreite 100kHz.
Ausgangspegel 1V_{rms} = full scale der jeweiligen
Messbereiche. Galvanisch von Meßkreis und
RS232 getrennter Ausgang.



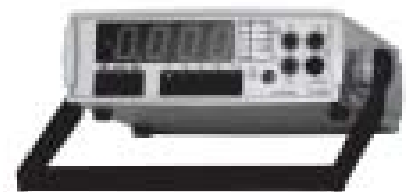
ISW 8000 Wattmeter



ISW 8300 Wattmeter 3-phasig



ISW 8350 Wattmeter 3-phasig



ISM 1000 Multimeter 10.000digit

**Ausführliche
Produktbeschreibung bitte
anfordern**



allg. Daten ISW 8000, 8300, 8350: Summer für Überlast, Sicherheit IEC 1010-1 Cat III 600V, Netz 230V±10%, 50-60 Hz, max. 7 W (ISW8000, 8350), 10W (ISW8300). Betriebsbedingungen 10-40°C max. rel. Luftfeuchtigkeit: 80 %, Gewicht ca. 1,3-1,7kg (je nach Typ). Gehäusemaße 240x240xca.88mm (BxTxH). (Opt. -RS) **RS232-Interface** (3-Leitungen), Xon-Xoff Protok., Programmierbarkeit aller Funktionen und Bereichseinstell., 1200 oder 9600 Baud.

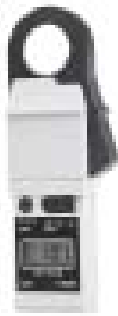
v.M.: vom Meßwert v.E.: v. Meßbereich-Endwert



PR 430



LEM-flex 3020
Abb. ähnlich



LH 1010



HEME ISO 1000/ 2000



LH1050



ANALYST 2050

Stromzangen-Amperemeter / Zangen-Multimeter

weitere Zangen lieferbar

LH 41	4 stellig, AC _{eff} /DC 4A/40A, autom. Bereichwahl, .. DC/40Hz...400Hz	351,00
LH 410	4 stellig, AC _{eff} /DC 40A/400A, autom. Bereichwahl, .. DC/40Hz...400Hz	223,00
LH 1010	4 stellig, AC _{eff} /DC 400A/1000A, .. autom. Bereichwahl, .. DC/40Hz...400Hz	175,00
LH 2015	4 stellig, AC/DC, 400A/2000A, ... TRMS Scheitelfakt.6 .. DC/40Hz...400Hz	413,00
LH 630	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC/DC, 400A/1000A, 15Hz...400Hz	258,00
LH 635	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC/DC, TRMS, 400A/1000A, .. 15Hz...1kHz	299,00
LH 1020	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC 400A/1000A, 50Hz...60Hz	185,00
LH 1025	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC, TRMS, 400A/1500A, .. 50Hz...60Hz	227,00
LH 1035	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC/DC, TRMS, 400A/1500A, .. 15Hz...1kHz	388,00
LH 240	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC/DC, TRMS, 40A/200A, 15Hz...1kHz	518,00
LH 1040	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC/DC, TRMS, 400A/1000A, .. 15Hz...1kHz	516,00
LH 2040	Zangen-DMM*, 4-stellig, AC/DC, TRMS, 400A/2000A, .. 15Hz...1kHz	568,00
LK60	Leckstromzange 3/30mA 30/60A AC RMS, d=40mm, Tasche	516,00

* allg. Daten: 400V_{AC}/600V_{DC}, 400/4kW, CR-Faktor 6. **LH240, 1004, 2040:** mit Analog-Ausgang f. Oszi.

Zangen-Leistungsmesser, Netzanalysatoren (True RMS)

weitere Zangen lieferbar

Unigor 390	DMM mit Leistungsmessfkt., Datenspeicher, Energiemess., Uhrzeit,	a.A.
LH 1050	4-stellig und Bargraph, TRMS, AC/DC, Strom: 400/1kA, U: 400/600V	688,00
LH 1060	wie LH 1050, zus. THD, CF, Welligkeit-,Mittelwert/Spitzenwert-Fkt.	792,00
ANALYST2050	40.../2000A, 4.../600V, Oszilloskop, Datenlogger, TRMS, Interface	879,00
ANALYST2060	wie ANALYST 2050, zusätzliche Fkt.: THD, Welligk. Oberw.-Mes.	1137,00
ANALYST 3Q	3-phasiger Leistungsqualitätsanalysator, Oszilloskop, Data-Logger	a.A.
ANALYST 3Q Set 3 Phas.	inkl. LEMflex Set 3-phasig (15A/150A/3000A), Koffer	a.A.
ANALYST 3Q Set 4 Phas.	inkl. LEMflex Set 4-phasig (15A/150A/3000A), Koffer	3100,00
ANALYST Q70	1-phasiger Leistungsqualitätsanalysator, Oszilloskop, Spektr.-Darst., Koffer	1651,00
VLOGR	Spannungsqualitätsrekorder mit RS232-Kabel, Software	637,00
VLOGQ	Spannungsqualitätsrekorder, Überwachung v. Harmon. u. Transienten, SW	1030,00
WINLOG	Software für LH1050-60, Analyst2050-60, HEME ISO2000,	185,00

Zangenstromwandler für Multimeter, Schreiber

weitere Zangen lieferbar

PR 01ACV	AC, 1A, 30Hz..10kHz, 100mV/A, d=54mm	4mm-Buchsen	a.A.
PR 20	AC/DC, 20A, DC...10kHz, 1mV/A, 10mV/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	275,00
PR 20 ACV	AC, 20A, 30Hz..10kHz, 100mV/A, d=19mm	4mm-Buchsen	a.A.
PR 25 ACV	AC, 20A, 30Hz..10kHz, 100mV/A, d=15mm	4mm-Buchsen	a.A.
PR 30 ACV	AC, 30A, Auflös. 1mA, 30Hz..10kHz, 100mV/A, d=15mm	BNC-Anschl.	a.A.
PR 102 ACI	AC 100A, 40Hz..10kHz, 50mA/A Ausgang, d=19mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 200	AC/DC, 200A, DC...10kHz, 1mV/A, 10mV/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	212,00
PR 200 ACI	AC, 200A, 40Hz..10kHz, 1mA/A, d=15mm	4mm-Buchsen	80,00
PR 201 ACI	Mikro-Zange AC 200A, 40...10kHz, 1mA/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	a.A.
PR 201 ACV	Mikro-Zange AC 200A, 40...10kHz, 10mV/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	a.A.
PR 205 ACV	AC, 200A, 30Hz..10kHz, 10mV/A, d=50mm	4mm-Buchsen	a.A.
PR 221 ACV	Mikro-Zange AC 20/200A, 40...10kHz, 100mV/A 10mV/A, Ltg. m. 4mm-Steck.	a.A.	
PR 400 ACI	AC, 100/200/400A, 30Hz..10kHz, 10mA/A,...,2,5mA/A, d=50mm	4mm-Buchsen	a.A.
PR 600 MACI	AC 150/300/600A, 30Hz..10kHz,33,3mA/A,...,8.3mA/A,Ausg.,d=54mm	4mm Bu.	a.A.
PR 620	AC/DC, 50A/600A, DC...10kHz, 1mV/A, 10mV/A, Leitung mit 4mm-Stecker	233,00	
PR 1001	AC/DC, 200A/1000A, DC...10kHz, 1mV/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	171,00
PR 1002 ACI	AC, 1000A, 30Hz..10kHz, 10mV/A, d=50mm	4mm-Buchsen	a.A.
PR 1002 MACI	AC, 250/500/1000A, 30Hz..10kHz, 20mV/A,..., 5mA/A, d=50mm,	4mm-Bu.	a.A.
PR 1004 MACI	AC 250/500/1000A, 30Hz..10kHz, 20mA/A,...,5mA/A Ausg., d=54mm	4mm Bu.	a.A.
PR 1005 MACI	AC 250/500/1000A, 30Hz..10kHz, 4mA/A,...,1mA/A Ausg., d=54mm	4mm Bu.	a.A.
PR 1006 ACI	AC 1000A, 30Hz..10kHz, 1mA/A Ausgang, d=68mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 1006 ACI	AC 1000A, 30Hz..10kHz, 1mA/A Ausgang, d=68mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 1007 MACV	AC 100/500/1000A, 30Hz..10kHz, 10mV/A,...,1mV/A, d=68mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 1200 ACV	AC, 1200A, max 5kHz, d=54mm, mV-Spannungsausgang,	4mm Buchsen	a.A.
PR 1200 ACI	AC, 1200A, max 5kHz, d=54mm, mA-Stromausgang,	4mm Buchsen	140,00
PR 1200 MACV	AC, 10/500/1000A, 30Hz..10kHz,100mV/A,...,1mV/A, d=54mm,	4mm Bu.	a.A.
PR 1200 MACI	AC 250/500/1000A, 4mA/A,...,1mA/A Ausgang, d=54mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 1200 X	AC, 1000A, f. Diff-Ströme/Leckströme, mA-Stromausgang,	4mm Buchsen	285,00
PR 1201 ACV	AC, 1200A, max 5kHz, d=54mm, 1,5m Ltg., mV-Ausgang	4mm-Stecker	a.A.
PR 1201 ACI	AC, 1200A, max 5kHz, d=54mm, 1,5m Ltg., mA-Ausgang	4mm-Stecker	a.A.
PR 1203 MACV	AC, 100/500/1000A, 30Hz..10kHz, 10mA/A,..., 1mA/A, d=54mm,	4mm Bu.	a.A.
PR 1506 ACI	AC 1500A, 30Hz..10kHz, 3,33mA/A Ausgang, d=68mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 1506 MACI	AC 500/1000/1500A, 30Hz..10kHz, 10mA/A,...,3,33mA/A, d=68mm	4mm Bu.	a.A.
PR 1520	AC/DC, 150A/1500A, DC...10kHz, 1mV/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	295,00
PR 2000	AC/DC, 200A/2000A, DC...10kHz, 1mV/A,	Leitung mit 4mm-Stecker	285,00
PR 3020	Flex. Wandler AC, 3kA, max. 50kHz, 0,1m...1V/A, D=178mm	4mm-Stecker	ab 216,00
PR 3000 ACI	AC 3000A, 30Hz..10kHz, 0,333mA/A Ausgang, d=72mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 3000 ACV	AC 3000A, 30Hz..10kHz, 0,333mV/A Ausgang, d=72mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 3000 MACI	AC 1000/2000/3000A, 30Hz..10kHz, 1mA/A,...,0,333mA/A, d=72mm	4mm Bu.	a.A.
PR 3000 MACV	AC 1000/2000/3000A, 30Hz..10kHz, 1mV/A,...,0,333mV/A, d=72mm	4mm Bu.	a.A.
PR 3001 ACV	AC 3000A, 30Hz..10kHz, 0,333mV/A, d=82mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 3001 ACI	AC 3000A, 30Hz..10kHz, 1mA/A Ausgang, d=72mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 3001 MACV	AC 1000/2000/3000A, 30Hz..10kHz, 1mV/A,...,0,333mV/A, d=82mm	4mm Bu.	a.A.
PR 3001 MACI	AC 1000/2000/3000A, 30Hz..10kHz, 5mA/A,...,1,66mA/A, d=72mm	4mm Bu.	a.A.
PR 3002 ACI	AC 3000A, 30Hz..10kHz, 0,333mA/A Ausgang, d=82mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 3002 MACI	AC 1000/2000/3000A, 30Hz..10kHz, 5mA/A,...,1,66mA/A, d=82mm	4mm Bu.	a.A.
PR 3003 ACI	AC 3000A, 30Hz..10kHz, 1mA/A Ausgang d=82mm	4mm Buchsen	a.A.
PR 3003 MACI	AC 1000/2000/3000A, 30Hz..10kHz, 1mA/A,...,0,333mA/A, d=82mm	4mm Bu.	a.A.

Zangenstromwandler für Oszilloskope

weitere Zangen lieferbar

PR 430	AC/DC, 40/400A, Auflös. 10/100mA, DC...20kHz, 1mV/A, BNC-Anschl. a.A.
PR 1030	AC/DC, 1000A, Auflös. 1mA, DC...20kHz, 100mV/A, BNC-Anschl. 258,00
PR 30	AC/DC, 30A, Auflös. 1mA, DC...100kHz, 100mV/A, BNC-Anschl. 392,00
PR 50	AC/DC, 50A, DC...50MHz, 100mV/A, ext. Netzteil erforderlich, ... BNC-Anschl. 2457,00
LS 50	Netzteil (±12V), erforderlich für PR 50 , zur Versorgung von max. 2x PR50 545,00
PR 55	AC/DC, 50A DC...1MHz, ext. Netzteil erforderlich BNC-Anschl. 1009,00
PSUPR55	Universelle Spannungsversorgung 15V erforderlich für PR55 55,00
PR 230	Mikro-Zange 20/200AAC, 40...40kHz, 100mV/A 10mV/A, Ltg. m. BNC-Anschl. . 185,00
PR 630	AC/DC, 50A/600A, DC...20kHz, 1mV/A, 10mV/A, BNC-Anschluß 295,00
PR 1530	AC/DC, 150A/1500A, DC...20kHz, 1mV/A, BNC-Anschluß a.A.
PR 1230	AC rms 1000A, 30Hz ...300kHz, d=54mm, BNC-Anschluß a.A.
PR 1235	AC, 1200A, max 300kHz, d=54mm, 1,5m Ltg., 1mV/A-Ausgang, BNC-Anschl. . 388,00
PR 3030 /178	Flex. Wandl. AC, 3kA, max. 50kHz, 0,1mV, 1V/A, d=178mm , BNC u. 4mm-Steck. a.A.
PR 3030 /275	Flex. Wandl. AC, 3kA, max. 50kHz, 0,1mV, 1V/A, d=275mm , BNC u. 4mm-Steck. a.A.
PR 3030 /365	Flex. Wandl. AC, 3kA, max. 50kHz, 0,1mV, 1V/A, d=365mm , BNC u. 4mm-Steck. a.A.
RR 3130	Flex. Wandl. AC für die Verwendung mit z.B. Datenlogger, Standard 1VAC a.A.
RR 6030/24	Flexibler Wandler AC 60/600/6000A, 10Hz...50kHz, d=178mm, BNC-Stecker a.A.
RR 6030/36	Flexibler Wandler AC 60/600/6000A, 10Hz...50kHz, d=275mm, BNC-Stecker a.A.

Widerstandsdekade

R-DEC 100M Präzisionsdek., Gen. 0,1%, 1Ω...111MΩ in 8 Dekad. (0...11 in 1Ω Schritten) a.A.

Kombigeräte (Stromzange, Multimeter, Isolationsmesser)

HEME ISO 1000 TRMS-Messung U,I; Isolationsmess. bis 20GΩ mit 100V,...,1kV 657,00
HEME ISO 2000 wie ISO1000 , max.1000 Meßw.-speicher, SMART HOLD Fkt., 2kA-Bereich ... 844,00

Installations-Prüfgeräte VDE 0100, 0701, 0702, 0105

UNILAP 100 E Installationstester, Grundausrüstung a.A.
UNILAP 100 E inkl. IR- RS232 Schnittstelle und Geo Mess Set 3pol. a.A.
UNILAP100XE Schutzmaßnahmen-Prüfgerät der Spitzenklasse nach DIN 0100. a.A.
UNILAP100XE inkl. IR- RS232 Schnittstelle und Geo Mess Set 3pol. a.A.
SATURN 100 plus Multifunktionsgerät zur Überprüfung von Schutzmaßnahmen 837,00
SATURN 100 plus SET1 inkl. umfangreiches Zubehör wie Erdungsspieß mit 25m Ltg. etc. 889,00

Prüfgeräte VDE 0701, VDE 0702, Maschinenprüfgerät weitere Typen auf Anfrage

SATURN 700 E Universalmeßgerät nach VDE 0701, VDE 105, VDE 0702 a.A.
SATURN 700XE Set1 Universalmeßgerät nach DIN0701, 0702 0105, f. Reparatur-Prüfungen a.A.
MachineTest 204 Prüfgerät, Anschl. über nur 2 Leitungen für alle Tests PE-Prüfstr. >10A_{AC} a.A.
WinSAT 700 Prüf- und Protokollsoftware nach VDE 0701/2 für Saturn 700E/XE a.A.
WinSAT manager Prüf- und Protokollsoftware nach VDE 0701/2 , VDE0100, VDE0113 a.A.
 wie WinSAT700, zusätzlich für UNILAP 100E/XE und weitere Geräte

Isolations-Prüfgeräte IEC 61557 weitere Typen auf Anfrage

Handy ISO Handlicher Isolationsmesser, IEC 61557-2, 20GΩ, 100V,...,500V 434,00
Saturn ISO Univers. Iso-Prüfgerät, IEC 61557-2-4 DIN VDE 0701-1 bis 3GΩ, 50V,...,500V .. 688,00
UNILAP ISO Digital-/Analogmeßgerät für Isolation/Durchgangsprüf. 100/250/500/1000V a.A.
UNILAPISO X Isolations-Prüfgerät n. IEC61557-2-4 DINVDE0701-1, bis 3TΩ; 50-1000VDC 1030,00
UNILAP ISO X mit RS232 Interface und Akkusatz 600 mAh a.A.
UNILAPISO 5kV Isolations-Prüfgerät bis 30TΩ Prüfsp. 50-5000VDC, (optional mit RS232) 1924,00
ISO Plus Isolationsmesser und Multimeter mit Leckstrommessung 558,00
 bis 20 GOhm 100, 250, 500, 1000V.
ISO Plus M Isolationsmesser, inkl. Speicher, RS232IF, PCSoftware, WinLog a.A.
ISO CAP 100 Isolations-, Widerstands- u. Kapazitätsmesser zur Prüfung v. Fernmeldekabel .. 709,00
ISO Tel 500 Isolationsmesser u. Multimeter mit Kabellängenmess. für Telekomanwendung a.A.

Erdungsmesser IEC 61557-5 weitere Typen auf Anfrage

HEME GEO 15 Zangenmeßgerät zur Erdschleifenmessung, 0,025-1500Ω, f=1,667kHz, 1024,00
Handy GEO Grundausrüstung, 3-pol. Erdwiderstandsmess. m. Sonde, Hilfserder, 2-pol. a.A.
HANDY GEO mit GEO-Mess-Set 3pol a.A.
Saturn GEO Grundausrüstung, Erdungsmesser, 3 3/4 Stellen, 2/3/4 Messung, 842,00
Saturn GEOeasy Erdungsmesser für Anlagenprüf. und Blitzschutz, 2-,3-,4-pol., var. Meßfreq... 699,00
Saturn GEO X Autom. Erdungsmess., Grundausrüst., 2-,3-,4-pol. AC-Widerstandsmess. a.A.
Saturn GEO X mit GEO-Mess-Set 4pol a.A.
Saturn GEO X mit GEO-Mess-Set 4pol in in Universalkoffer 1837,00
Saturn GEOplus Autom. Erdungsmesser, Grundausrüstung, 2-,3-,4-pol. 1030,00
UNILAP GEO Grundausrüstung Erdungsmesser, 3 3/4 Stellen, 2/3/4 pol. Messung a.A.
UNILAP GEO mit GEO-Mess-Set 4pol a.A.
Klappwandler für selektive Erdungsmessung an Hochspannungsmasten d=320mm, Koffer a.A.

Leistungs-Analysator (weitere Power Phase-Einschübe lieferbar)

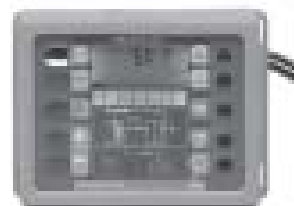
NORMA 3000 Einphasiger Power Analysator, Messbereiche: 0,3V, 1V, 3V,...,300V, 1000V, ... 2620,00
 30mA, 100mA,...,3A, 10A oder extern über BNC-Buchse, Basisgen. +/-0,15%
 Samplingrate 110kHz, Oszilloskop-, Numeric-, Harmonic-Anzeige-funktion
NORMA 3000 Dreiphasige Ausführung 3670,00
NORMA 4000 Basiseinheit Power Analysator, Platz f. 3 Power Phase Einschübe 2795,00
NORMA 5000 Basiseinheit Power Analysator, Platz f. 6 Power Phase Einschübe 5765,00
PP 30 Power Phase Einschub 1000V, 10A intern, 0,15%, 100ks/s, 1MHz 525,00



PR 50



Saturn 100 plus



SATURN 700 XE



UNILAP ISO X



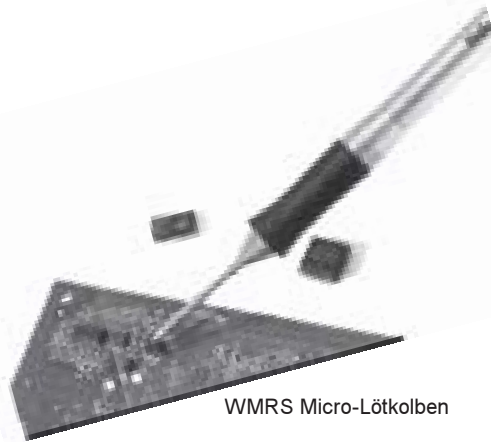
GEO Handy

COOPER Hand Tools

Authorized Distributor



WS 81 Lötstation mit WSP 80 LötKolben



WMRS Micro-LötKolben



DSX 80 EntlötKolben



WHA 300 Heißluftstation

Lötstationen (elektronisch geregelt)

WS 51	Lötstation analog 50 W, 230 V	005 32 306 99	189,00
	LötKolben 50 W, 24 V mit Lötspitze ET B		
WS 81	Lötstation analog 80 W, 230 V	005 32 506 99	230,00
	mit 80 W Silver Line LötKolben, LötKolben 50 W, 24 V mit Lötspitze ET B		
WSD 81	Lötstation digital 80 W, 230 V	005 32 606 99	270,00
	mit WSP80-LötKolben 80 W, 24 V mit Lötspitze LT B		
WSD 151	Lötstation digital 150 W, 230 V, 150°C-550°C	005 32 766 99	425,00
	WSP150-LötKolben 150W , 24V m. Lötspitz. LHT F, Kalibrierbox WCB 2 anschliessbar.		
WSD 161	2-Kanal Lötstation digital 2 x 80 W, 230 V	005 32 706 99	439,00
	mit 2 x WSP80-LötKolben 80 W , 24 V mit Lötspitze LT B		
WSL	Lötstation digital 80 W, 230 V,	005 32 826 99	a.A.
	mit "Tip to Grip" WMP-LötKolben 65 W , 24 V mit Lötspitze NT 1		
WSL 2	2 Kanal Lötstation digital 2 x 80 W, 230 V	005 32 846 99	a.A.
	mit "Tip to Grip" WMP-LötKolben 80 W und WSP60 65 W , 24 V mit Lötspitze NT1 u. LT B		
WSLT	Lötstation digital 80 W, 230 V	005 32 866 99	a.A.
	mit "Tip to Grip" WMP-LötKolben 65 W , 24 V mit Lötspitze NT, Stop+Go Ablage		

Alle Lötstationen beinhalten Versorgungseinheit und Sicherheitsablage.
Weitere Modelle lieferbar. Bitte Datenblätter für Lötspitzen bitte anfordern.

Lötstation für Microlötanwendungen

WMRS	Micro-Repair-Station 80W, extrem kleiner LötKolben mit	005 32 906 99	450,00
	2 sek. Aufheizzeit, MicrolötKolben für z.B. Mikroskop-Arbeitsplätze inkl. LötKolben WMRP, Ablage m. start/stopp Fkt., Lötspitze RT1 u. RT3		
RT1	Lötspitze Bauform Nadelspitze	005 44 601 99	29,00
RT2	Lötspitze als Punktspitze, d=0,4mm	005 44 602 99	29,00
RT3	Lötspitze als Meißelform gerade, 1,3mm breit, 0,4mm dick ..	005 44 603 99	29,00
RT4	Lötspitze als Meißelform gerade, 1,5mm breit, 0,4mm dick ..	005 44 604 99	29,00
RT5	Lötspitze als Meißelform gebogen 30°, 0,8mm breit, 0,4mm dick	005 44 605 99	29,00
RT6	Lötspitze als Rundform abgeschrägt 45°, d=1,2mm	005 44 606 99	29,00
RT7	Lötspitze als Messerspitze 45°, 2,2mm breit	005 44 607 99	29,00

Lötstationen (elektronisch geregelt mit Lötdrahtzuführung)

WSF 81D5	Löt drahtvorschubsystem 80 W, 230 V	005 28 206 99	1020,00
	Vorschubeinh., WSFP 5 LötKolben 80W,24V für Drähte ø 0,5 - 0,8 mm, Lötspitze LT HX		
WSF 81D8	Löt drahtvorschubsystem 80 W, 230 V	005 28 226 99	1020,00
	Vorschubeinh., WSFP 8 LötKolben 80 W,24V für Drähte ø 0,8 - 1,5 mm, Lötspitze LT BX		

Lötstationen (Ferro-magnetisch geregelte Lötstationen / Magnastat geregelt)

WTCP 51	Lötstation Magnastat 50 W, 230 V	005 32 206 99	133,00
	TCPS LötKolben 50 W, 24 V mit Lötspitze PTB 7 (370°C)		
W 61	NetzspannungslötKolben 60 W, 230 V,	005 61 036 99	61,00
	Lötspitze CT5 B7 und Sicherheitsablage		
W 101	NetzspannungslötKolben 100 W, 230 V,	005 61 046 99	70,00
	Lötspitze CT6 E7 und Sicherheitsablage		

Heißluft / Schutzgas - Lötstationen / LötKolben

WAD 101	Heißluftstation digital 105 W, 230 V,	005 32 666 99	620,00
	für den Betrieb mit Druckluft oder Schutzgas, 1 Kanal, Versorgungseinheit 230 V Heißluftkolben 100W/24V, Heißluftdüse R 06 rund ø 3,0 mm, Sicherheitsablage		
WHA3000V	digitale 700W Heißluftstation, f. Druckluft und Schutzgas	005 33 163 99	a.A.
WHA 300	dig. 700W Heißluftstation m. eingeb. Turbine, ohne Vakuum	005 33 216 99	890,00
WMA 3V	Heißluftstation multi-analog 130 W, 230 V,	005 33 086 99	2.150,00
	für Betrieb m. Druckluft oder Schutzgas, Dispenser u. Vakuum Pick-up enthalten		
WMD 1A	Heißluftstation digital 175 W, 230 V, mit eingebaut. Pumpe	005 33 306 99	995,00
WMD 1D	Entlötstation multi-digital 175W mit eingebauter Pumpe	005 33 326 99	995,00
WMD 3K	Heißluftstation multi-digital 310 W, 230 V, 3 Kanäle	005 33 026 75	1.990,00
	mit eingebauter Pumpe, Heißluftkolben, LötKolben und EntlötKolben enthalten		
WSP 80IG	SchutzgaslötKolbenset 80 W, 24 V, mit Lötspitze LT B	005 33 158 99	283,00
	Sicherheitsablage mit Stop+Go-Funktion		

Spitzen für WSP 80, WSP80FE und MPR 80 LötKolben

verschiedene Spitzentypen für die Arbeit mit bleifreiem Lot lieferbar

LT 1 Ø 0,25 mm Rund 5 44 435 99	LT 1L Ø 0,2 mm Rund 5 44 423 99	LT 1S Ø 0,2 mm Rund 5 44 436 99	LT AS Ø 1,6 mm Rund 5 44 404 99	LT CS Ø 3,2 mm Rund 5 44 411 99	LT H 0,8 mm Meißelform 5 44 437 99	LT F 1,2 mm Meißelform 5 44 408 99	LT K 1,2 mm Meißelform 5 44 438 99	LT A 1,6 mm Meißelform 5 44 440 99
LT L 2,0 mm Meißelform 5 44 414 99	LT B 2,4 mm Meißelform 5 44 405 99	LT C 3,2 mm Meißelform 5 44 407 99	LT M 3,2 mm Meißelform 5 44 415 99	LT D 4,6 mm Meißelform 5 44 409 99	LT 4 Abgeschrägt 5 44 439 99	LT GW Ø 3,2 mm Abgeschrägt 5 44 410 99	LT S Ø 0,4 mm Konisch 5 44 406 99	LT 1LX Ø 0,2 mm Gebogen 5 44 424 99

Ausführliche Infos zur Bauform der einzelnen Lötspitzen bitte anfordern. Lötspitzen für blei-

Entlötkolben

DSX 80	Entlötkolbenset 80 W, 24 V, 005 33 138 99 233,00 mit Exzenterbefestigung, externem Zinnsammelbehälter zum Entlöten von SMD
WTA 50	Entlötpinzettenset 50 W, 24 V 005 33 133 99 253,00 zum Auslöten von SMD-Bauteilen. Zwei bewegliche Heizelemente mit je 25 W.
WDD 81V	Multifunktionale digitale Entlötstation, 95W integr. Druckluftwandler 005 32 566 99.. 603,00
WDD 161V	Multifunkt. digit. Entlötstation, 165W integr. Druckluftwandler 005 32 806 99 799,00

LötKolben (elektronisch geregelte KleinspannungslötKolben)

WMP	LötKolbenset mit "Tip to Grip" LötKolben für SMD-Aufgaben 005 33 155 99 135,00 Micro-LötKolben 65 W, 24 V mit Lötspitze NT1
WMPT	LötKolbenset 65 W, 24 V, mit "Tip to Grip" LötKolben und 005 33 157 99 196,00 Stop+Go-Ablage, Micro-LötKolben 65 W, 24 V mit Lötspitze NT1
WSP 80	Lötset WSP80-LötKolben 80 W, 24 V mit Spitze LT B 005 33 125 99 129,50 inkl. Sicherheitsablage
MPR 80	LötKolbenset Peritronic 80 W, 24 V mit Spitze LT B 005 33 131 99 145,00 LötKolben mit einstellbarem Arbeitswinkel bis 40°
WC 100	Cordless LötKolbenset 15 W, 2,4 V NiCd-Akku, Ladegerät 005 16 002 99 99,50

LötKolben Zubehör

WCB 2	Meß- und Codierbox zur externen Programmierung div. Zusatzfunktionen für 419,00 alle digitalen Löt-, Heißluft-, und Entlötstationen, Anschl. für Thermoelement. Programmierung per Tastatur oder integrierter RS232-Schnittstelle.
--------------	--

LötKolben Matrix

(Zuordnung kombinierbarer LötKolben und Stationen)

LR 21	LötKolben (KH20 Halter f. LR21) für ... WS51 WS81 WSD81 WSD161 WSD150 88,00
LR 82	LötKolben (KH27 Halter f. LR82) für WS81 WSD81 WSD161 WSD150 150,00
WSP 80	LötKolben (KH80 Halter f. WSP80) für WS81 WSD81 WSD161 WSD150 113,00
WSP 150	LötKolben (KH27 Halter f. WSP150) für WSD161 WSD150 189,00
MPR 80	LötKolben (KH25P und AK21 Halter) für WSD81 WSD161 WSD150 145,00
WST 20	Werkzeug z thermisch. Abisolierung f. WS51 WS81 WSD81 WSD161 WSD150 399,00
WHP 80	Heizplatte anschließbar an WS81 WSD81 WSD161 WSD150 295,00
WTA 50	Entlötpinzette (AK51 Halter f. WTA50) f. WS51 WS81 WSD81 WSD161 WSD150 253,00
WSB 80	Temperaturgeregeltes Lötbad für WS81 WSD81 WSD161 WSD150 244,00
WCB 2	Temperatur-Kalibriereinheit für WSD81 WSD161 WSD150 419,00

Werkzeuge / Zangen Erem

Das Lieferprogramm umfasst verschiedene Zangenformen und Spezialzangen aus folgenden Bereichen:

- Pinzetten, SMD-Pinzetten, Spezial-Greifpinzetten, Wafer-Pinzetten, Schneid- und Abisolierpinzetten.
- Seitenschneider, Spitzschneider, Pneumatische Seiten- und Spitzschneider, Distanzschneider
- Spitz-, Flach-, Rundzangen, Abisolierwerkzeuge, Formzangen, IC- und SMD-Werkzeuge
- Einsteck- und Ausziehwerkzeuge, Werkzeuge für Lichtwellenleiter



WSD 81 Lötstation mit WSP 80 LötKolben



WMD 3K Heißluftstation



LR 21 LötKolben



LR 82 LötKolben



WSP 80 LötKolben



WSP 150 LötKolben



MPR antistatischer LötKolben



WST 20 Therm. Abisolierzange



WTA 50 Entlötpinzette



WHP 80 Heizplatte

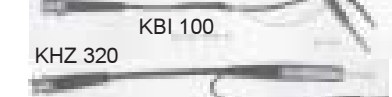
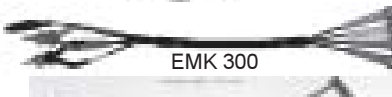
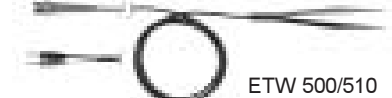
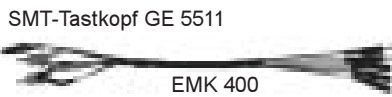
Spitzen für WSP 80, WSP80FE und MPR 80 LötKolben

verschiedene Spitzentypen für die Arbeit mit bleifreiem Lot lieferbar

LT HX 0,8 mm Gebogen 5 44 420 99	LT 4X Ø 1,2 mm Gebogen 5 44 428 99	LT AX Ø 1,6 mm Gebogen 5 44 427 99	LT 1X Ø 2,0 mm Gebogen 5 44 425 99	LT 1SLX Ø 2,0 mm Gebogen 5 44 426 99	LT ALX 1,6 mm Gebogen 5 44 443 99	LT BX 2,4 mm Gebogen 5 44 442 99	LT Adaptor für SMD 5 44 417 99	LT BB 2,4 mm Abgeschrägt 5 44 444 99
Spitzen für WSP 150 LötKolben								
LT CC 3,2 mm Abgeschrägt 5 44 445 99	LT Meßspitze 5 44 416 99	LHT D 5 mm Meißelform 5 44 452 99	LHT E 7 mm Meißelform 5 44 451 99	LHT F 5 mm Meißelform 5 44 450 99	LHT DX 10 mm Meißelform 5 44 462 99	LHT EX 7 mm Meißelform 5 44 461 99	LHT FX 10 mm Meißelform 5 44 460 99	LHT Meißspitze 5 44 453 99

freies Löten gibts in Bauformen LTxxx-LF mit Spitzenbreite 1,6 mm bis 4 mm ab 6,90 Eur.





Standard-Tastköpfe bis 150MHz

Best. Nr.

GE 1501 ¹⁾	Tastkopf 1x, 30 MHz, 1,2m Anschlußleitung	102-90001	18,50
GE 1502 ¹⁾	Tastkopf 1x, 21 MHz, 2,0m Anschlußleitung	102-90002	20,50
GE 1511 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 150 MHz, 1,2m Anschlußleitung	102-90011	19,50
GE 1512 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 135 MHz, 2,0m Anschlußleitung	102-90012	23,50
GE 1521 ¹⁾	Tastkopf 1x/10x, 25/150 MHz, 1,2m Anschlußleitung	102-90111	20,50
GE 1522 ¹⁾	Tastkopf 1x/10x, 17/135 MHz, 2,0m Anschlußleitung	102-90112	24,50

Kompakt-Tastköpfe bis 250MHz

GE 2501 ¹⁾	Tastkopf 1x, 55MHz, 1,2m Anschlußleitung	102-95001	21,00
GE 2502 ¹⁾	Tastkopf 1x, 35MHz, 2,0m Anschlußleitung	102-95002	23,00
GE 2511 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 250MHz, 1,2m Anschlußleitung	102-95011	22,50
GE 2512 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 190MHz, 2,0m Anschlußleitung	102-95012	26,50
GE 2521 ¹⁾	Tastkopf 1x/10x, 25/250MHz, 1,2m Anschlußleitung	102-95111	25,50
GE 2522 ¹⁾	Tastkopf 1x/10x, 17/190MHz, 2,0m Anschlußleitung	102-95112	29,50
GE 5511	SMT-Tastkopf 10x, 250MHz, 10MOhm, 2 Mikrograbber	102-95511	86,00

Präzisions-Tastköpfe bis 500MHz

GE 4511 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 450MHz, 7pF, Abgl.-Bereich: 8-15pF	102-95450	39,00
GE 4512 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 450MHz, 8,5pF, Abgl.-Bereich: 10-25pF	102-95451	39,00
GE 4521 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 430MHz, 10pF, Abgl.8-15pF, 2m Anschlußltg.	102-95462	41,00
GE 4522 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 430MHz, 8,5pF, Abgl.10-25pF, 2m Anschlußltg.	102-95463	41,00
GE 5011 ¹⁾²⁾	Tastkopf 10x, 500MHz, 8pF, Abgl.8-15pF, 1,2m Anschlußltg.	102-95500	44,00

Hochspannungs-Tastköpfe - Sonderausführung mit äußerst geringer Spannungsabhängigkeit

GE 3121 ¹⁾²⁾	Tastkopf 100x, 150MHz, 2kV, 5pF, 50 MOhm, 30 ppm/V	102-95321	42,50
GE 3122 ¹⁾²⁾	Tastkopf 100x, 100MHz, 2kV, 6pF, 50 MOhm, 2m Anschl.Ltg.	102-95322	44,00
GE 3125 ¹⁾²⁾	0,5ppm/V Tastkopf 100x, 150MHz, 2kV, 5pF, 50 MOhm, 0,5 ppm/V	102-95323	51,00
GE 3231 ¹⁾²⁾	Tastkopf 100x, 200MHz, 2kV, 4pF, 50 MOhm, 2 HF-Abgleich	102-95350	45,00
GE 3225 ¹⁾²⁾	0,5ppm/V Tastkopf 100x, 200MHz, 2kV, 4pF, 50 MOhm, 2HF-Abgl,1,2m	102-95331	60,00
GE 3421 ¹⁾²⁾	Tastkopf 100x, 100MHz, 4kV, 30ppm/V	102-95370	46,00
GE 3425 ¹⁾²⁾	0,5ppm/V Tastkopf 100x, 100MHz, 4kV, 0,5ppm/V	102-95371	55,50
GE 3830	HV-Tastkopf 1000x, 30kV, 3 MHz; 450 MOhm f. Oszilloskope	102-96031	290,00
GE 3831	HV-Tastkopf 1000x, 40kV, DC-400Hz f. DMM; 990MOhm, Tol. 5%	102-96033	252,00
GE 3841	HV-Tastkopf wie GE3831, jedoch Tol. 1%, mit Zertifikat	102-96034	450,00

SMT-, Demodulator-Tastköpfe

GE 7011	HF-Demodulator Tastkopf, 0,1...800MHz, BNC-Stecker	102-95711	31,00
---------	--	-----------	-------

Kelvin-Meßleitungen/SMD-Meßpinzetten

EMK 300	Kelvin-Meßltg. mit vergold. Klemmen BNC-Anschluß	401-88300	67,00
EMK 400	Kelvin-Meßltg. mit vergold. Klemmen, Ban.-Stecker-Anschluß	401-88400	67,00
ETW 500 (ETW 510)	SMD-Meßpinzette, 2-Draht-Ltg.; BNC-Anschluß (Banan.-Anschl.)	(46,50)	44,50
ETW 600 (ETW 610)	SMD-Meßpinzette, 4-Draht-Ltg.; BNC-Anschluß (Banan.-Anschl.)	(65,50)	60,50

Differenz-Tastköpfe (aktiv)

optional Set mit Steckernetzteil und Koffer lieferbar

GE 8100	Differenz-Tastkopf 20x/200x, DC...40MHz, 600V, CAT III	102-95801	270,00
GE 8104	Differenz-Tastkopf 100x DC...100MHz, 100V, CAT I	102-95805	290,00
GE 8109	Differenz-Tastkopf 1x/10x, DC...40MHz, 35V, CAT III	102-95820	270,00
GE 8115	Differenz-Tastkopf 100x/1000x, DC...30MHz, 1500V, CAT III	102-95811	366,00
GE 81NT	Netzteil für GE 81xx	0119002	35,00

¹⁾ Option -SA: mit isoliertem BNC-Stecker Mehrpreis 0,10
²⁾ Option -RA: Readout Actuator für z.B. Tektronix Scope 10x bzw. 100x Mehrpreis 3,19

Tastköpfe bis 150MHz Serie LF

Best. Nr.

TT-LF 112	Tastkopf 1x, 25MHz, max 400V _p	1,2m Anschlußltg.	10000	16,00
TT-LF 212	Tastkopf 10x, 150MHz, max 600V _p	1,2m Anschlußltg.	10010	18,00
TT-LF 312	Tastkopf 1x/10x, 15/150MHz, max 400V _p /600V _p	1,2m Anschlußltg.	10020	20,00

Tastköpfe bis 250MHz Serie MF

TT-MF 112	Tastkopf 1x, 30MHz, max 400V _p	1,2m Anschlußltg.	11000	22,00
TT-MF 212	Tastkopf 10x, 250MHz, max 600V _p	1,2m Anschlußltg.	11010	24,00
TT-MF 312	Tastkopf 1x/10x, 20/250MHz, max 400V _p /600V _p	1,2m Anschlußltg.	11020	29,00

Tastköpfe bis 350MHz / 500MHz Serie HF/ HF-Miniatur

TT-HF 112	Tastkopf 1x, 40MHz, max 400V _p	1,2m Anschlußltg.	12000	42,00
TT-HF 212	Tastkopf 10x, 300MHz, max 600V _p	1,2m Anschlußltg.	12010	45,00
TT-HF 312	Tastkopf 1x/10x, 30/300MHz, max 400V _p /600V _p	1,2m Anschlußltg.	12020	49,00
TT-HF 412	Tastkopf 10x, 350MHz, max 600V _p	1,2m Anschlußltg.	12030	59,00
TT-HF 512	Tastkopf 10x, 500MHz, max 200V _p	1,2m Anschlußltg.	12040	131,00

HV-Tastköpfe bis 300MHz

TT-HV 150	Tastkopf 100x, 300MHz, max 400V _p	1,2m Anschlußltg.	13000	33,00
TT-HV 250	Tastkopf 100x, 250MHz, max 600V _p	1,2m Anschlußltg.	13010	39,00
TT-HVP 15HF	Tastkopf 1000x, 50MHz, 15kV _{DC} , 30kV _p	2,0m Ltg. f. Scope	15000	229,00
TT-HVP 40HF	Tastkopf 1000x, 300Hz, 40kV _{DC}	1,0m Ltg. f. DMM	15001	84,00



Kataloge
Detailblätter

Zu den genannten Herstellern halten wir detaillierte Datenblätter bzw. Produktbeschreibungen für Sie bereit. Bitte fordern Sie die entsprechenden Unterlagen und ein individuelles Preisangebot an.

Sicherheits-Prüfspitzen mit variabler Spitzenform

- Set 2040** /sw,rt,bl Sicherheits-Meßspitze; Set mit schraubbaren, wechselbaren Tastspitzen 4,60
Anschluß über axiale 4mm Sicherheitsbuchse. inkl. Einsätze PRÜF2013, 2015, 2017, Schutzkappe u. Schlüssel SSK2002
- Set SPL 2400** Sicherheits-Prüfleitungssatz (sw u. rot); schraubbar., wechselb. Tastspitzen .. 16,50
mit doppelt PVC-isolierten Meßltg 2,5mm², 4mm abgewinkelter Stecker, inkl. Einsätze PRÜF2013, 2015, 2017, Schutzkappe u. Schlüssel SSK2002
- SPL 2126/1/100** /rt,sw Sicherheits-Meßltg, 1mm², mit Federkorbspitze u. geradem 4mm Steck. 6,10
- SPL 2127/2,5/100**/rt,sw Sicherheits-Meßltg 2,5mm², mit Federkorbspitze u. geradem 4mm Steck. ... 7,20
- SPS 2124** /sw,rt Sicherheits-Prüfspitze m. Federkorbspitze u. axial. 4mm-Sicherheitsbuchse . a.A.

Meßleitungen 4mm

- MFK 15/1/25** / F hochflexibel, doppelt PVC, 1mm²,16A, 0,25m, Federkorbsteck. vernickelt 2,90
- MFK 15/1/50** / F hochflexibel, doppelt PVC, 1mm²,16A, 0,50m, Federkorbsteck. vernickelt 3,00
- MFK 15/1/100** / F hochflexibel, doppelt PVC, 1mm²,16A, 1,0m, Federkorbsteck. vernickelt 3,40
- MFK 15/1/150** / F hochflexibel, doppelt PVC, 1mm²,16A, 1,5m, Federkorbsteck. vernickelt 3,60
- MFK 15/1/200** / F hochflexibel, doppelt PVC, 1mm²,16A, 2,0m, Federkorbsteck. vernickelt 3,80
- MFK 17/1/100** /rt,sw hochflex., Silikon, 1mm²,16A, 1,0m Federkorbst.,vernick., rot oder schw. 4,10
- MFK 20/2,5/25** /rt,sw PVC, 2,5mm², 32A, 0,25m, Federkorbsteck. vernickelt, quer/axial stapelb. 3,80
- MFK 20/2,5/50** /rt,sw PVC, 2,5mm², 32A, 0,5m, Federkorbsteck. vernickelt, quer/axial stapelb. 4,00
- MFK 20/2,5/100**/rt,sw PVC, 2,5mm², 32A, 1,0m, Federkorbsteck. vernickelt, quer/axial stapelb. 4,20
- MFK 20/2,5/150**/rt,sw PVC, 2,5mm², 32A, 1,5m, Federkorbsteck. vernickelt, quer/axial stapelb. 4,90
- MFK 20/2,5/200**/rt,sw PVC, 2,5mm², 32A, 2,0m, Federkorbsteck. vernickelt, quer/axial stapelb. 5,40
- MFK 09/2,5/100** /rt,sw PVC, 2,5mm², 32A,Federkorbsteck. vernickelt, nicht stapelbar, rot oder sw 4,30

Sicherheits-Meßleitungen 4mm

- VSFK40/1/25** / F hochflex., doppelt PVC, 1mm², 16A, 0,25m, Federkorbstecker vernickelt 3,95
- VSFK40/1/50** / F hochflex., doppelt PVC, 1mm², 16A, 0,5m, Federkorbstecker vernickelt 4,20
- VSFK40/1/100** / F hochflex., doppelt PVC, 1mm², 16A, 1,0m, Federkorbstecker vernickelt 5,30
- VSFK40/1/150** / F hochflex., doppelt PVC, 1mm², 16A, 0,25m, Federkorbstecker vernickelt 6,10
- VSFK40/1/200** / F hochflex., doppelt PVC, 1mm², 16A, 2,0m, Federkorbstecker vernickelt 6,90
- VSFK40/2,5/25** / F hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 0,25m, Federkorbsteck. vernickelt 4,20
- VSFK40/2,5/50** / F hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 0,5m, Federkorbsteck. vernickelt 4,70
- VSFK40/2,5/100** / F hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 1,0m, Federkorbsteck. vernickelt 4,90
- VSFK40/2,5/200** / F hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 2,0m, Federkorbsteck. vernickelt 6,20
- VSFK41/2,5/** xx wie VSFK40/2,5/xx jedoch mit vergoldeten Federkorbstecker Aufpreis ab 1,10
- VSFK43/1/100** /rt,sw hochflex., Silikon,verstärk isoliert, 1mm²,16A,1m,Federkorbst. vergoldet 6,10
- MSFK30/2,5/25**/rt,sw hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 0,25m nicht stapelbar,vernickelt 3,80
- MSFK30/2,5/50**/rt,sw hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 0,5m nicht stapelbar,vernickelt 4,00
- MSFK30/2,5/100**/rt,sw hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 1,0m nicht stapelbar,vernickelt 4,50
- MSFK30/2,5/150**/rt,sw hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 1,5m nicht stapelbar,vernickelt 5,20
- MSFK30/2,5/200**/rt,sw hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, 2,0m nicht stapelbar,vernickelt 5,90
- MSFK31/2,5/** xx wie MSFK30/2,5/xx jedoch mit vergoldeten Federkorbstecker ... Aufpreis ab 0,90
- MSWFK50/2,5/** L / F Meßltg. hochflex., doppelt PVC, 2,5mm², 32A, einseitig Winkelstecker ab 3,90
- MSWFK51/2,5/** xx wie MSWFK50/2,5xx jedoch mit vergoldeten Federkorbstecker .. Aufpreis ab 0,70

Federkorb-Stecker und -Kupplungen 4mm stapelbar/ nicht stapelbar, weitere Stecker lieferbar

- FK 8 L / F** Federkorbstecker 4mm, vernickelt, Lötanschluß max 2,5mm Leiterquerschnitt 1,10
- FK 8 L AU / F** Federkorbstecker 4mm, vergoldet, Lötanschluß max 2,5mm Leiterquerschnitt 1,30
- FK 8 S / F** Federkorbstecker 4mm, vernickelt, Schraubanschluß max 2,5mm Leiter 1,20
- FK 8 S AU / F** Federkorbstecker 4mm, vergoldet, Schraubanschluß max 2,5mm Leiter 1,30
- FK20L/1/ F** 4mm Stecker, Löt, max. 1mm², 16A, Griffhülse für Ltg. mit 4mm Außendurchmes. 1,10
- FK20S/1/ F** 4mm Stecker, Schraub, max. 1mm², 16A, Griffhülse für Ltg. mit 4mm Außendurchm. 1,30
- KU09L/F**(sw,rt,bl)4mm Kupplung, Löt, max. 2,5mm², 32A, Griffhülse f. Ltg. m. 4mm Außendurchmes. .. 0,70
- KU92L/ F** 4mm Kupplung, Löt, max. 2,5mm², 10A, Griffhülse für Ltg. mit 2mm Außendurchmes. 0,70
- KU320/ F** 4mm Kupplung, beidseitig Kupplung 4mm, mit isolierter Hülse, 45mm lang 0,70

Klemmen/ Federhaken/ Kurzschlußstecker

- SKPS 4540** /F 4mm-Sicherh. Greifer, flexibl. Hals, Edelstahl-Drahtgreifer (rt oder schw.) a.A.
- HK 3504** Hakenklemme zum Klemmen von Drähten, Steckanschluß 4mm a.A.
- AK 305** Abgreifklemme, für 4mm Ban-Stecker 0,40
- MSHK 3502** Meßleitung mit Sicherheits-Hakenklemme 1m, kleiner Federhaken, schwarz o. rot .. 6,70
- SAK 2492** Sicherheits-Abreifklemme, Klemmbereich max d=20mm, schwarz oder rot 3,50
- SDK 502** Stecker-Schnelldruckklemme zum Einstecken in 4mm. Buchsen, schwarz od. rot 3,40
- SDK 503** Stecker-Schnelldruckklemme vollisol. Einbau in Frontplatten, Anschl. M6 3,90
- SHK 3500/ F** Sicherheits-Hakenklemme 10A (ähnlich Abb. MSHK3502 jedoch Lötanschluß) a.A.
- Kurz10-4IGMB** Kurzschlußstecker 4mm, vernickelt, 12A, 10mm Abstand, mit 4mm Meßbuchse ... 2,30
- Kurz12-4IGMB** Kurzschlußstecker 4mm, vernickelt, 12A, 12mm Abstand, mit 4mm Meßbuchse ... 2,30
- Kurz14-4IGMB** Kurzschlußstecker 4mm, vernickelt, 12A, 14mm Abstand, mit 4mm Meßbuchse ... 2,30
- Kurz19-4** Kurzschlußstecker 4mm, vernickelt, 32A, 19mm Steckerabstand, blank 1,20
- Kurz19-4IG** Kurzschlußstecker 4mm, vernickelt, 12A, 19mm Steckerabstand, schwarz 1,90
- Kurz19-4IGMB** Kurzschlußstecker 4mm, vernickelt, 12A, 19mm Abstand, mit 4mm Meßbuchse 2,40
- SURB 2112/ F** Sicherheits-Umrüstbuchse* für 4mm Buchsen max 32A 1,90

F: lieferbare Farben: blau, gelb, grün, grün-gelb, rot, schwarz

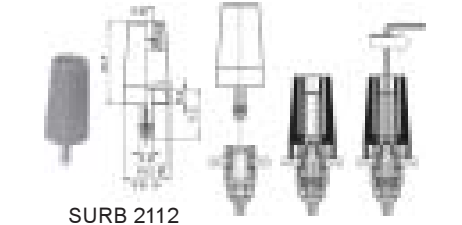
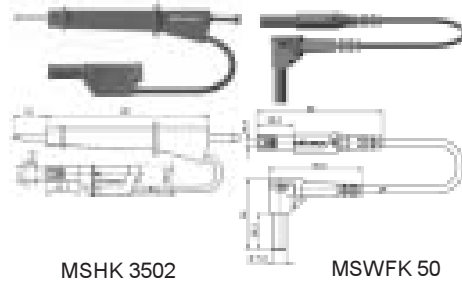
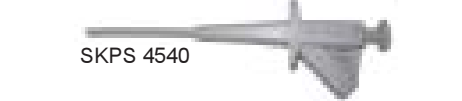
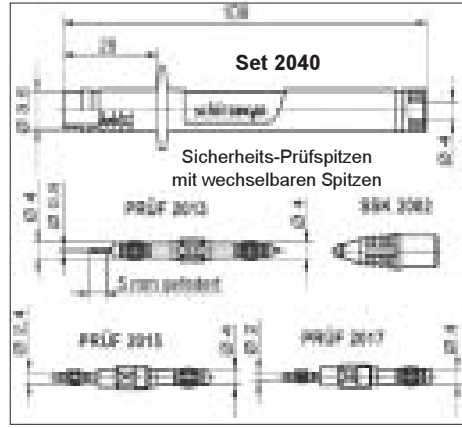
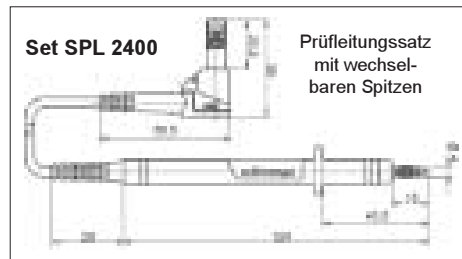
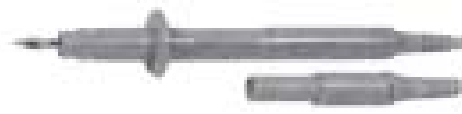
L: lieferbare Längen: 25, 50, 100, 150, 200cm (Bsp. Messltg. MFK 17 "/1/100/RT": 1mm²,100cm,rot

löt/schraub: lötbarer / schraubbarer Leitungsanschluß bei Steckern und Buchsen

* passender Sechskantschlüssel SW 1,5 auf Anfrage lieferbar.

D= 2mm / 2,5mm Lieferprogramm

Die Ausführung in 2mm u. 2,5mm ist in ähnlichem Umfang wie das 4mm-Programm lieferbar.



rotronic

Authorized Distributor



RO 307 P



RO 111



RO 322



RO 1350



TES 1335 Luxmeter



Temperaturmeßgeräte

M288CTH	Thermo-Hygometer-Uhr mit Weckfunktion, inkl. Batterie	44.99.9000	28,00
HygroTherm 3318	Miniatur-Anzeigegerät für Feuchte und Temperatur	44.99.9005	10,50
AZ88128	Miniatur-Temperatur Datenlogger mit internen Sensoren	44.99.9100	98,00
AZ8828	Temperaturlogger mit LCD-Anzeige	44.99.9105	128,00
AZ8829	Feuchte- und Temperaturlogger, inklusive LCD-Anzeige	44.99.9110	190,00
AZ8824	USB-Interface mit Software (englisch) für Windows	44.99.9115	30,00
AZ9801	Thermopapier-Drucker u. Dockingstation für AZ-Datenlogger	44.99.9120	158,00
	mit LCD-Anzeige und Programmierfunktionen		
EasyLog-USB-1	Temperaturlogger, -25...+80 °C inklusive Batterie, Software	44.99.9150	69,00
EasyLog-USB-2	Kombinierter %rF °C Logger, 0...100 %rF, -25...+80°C,	44.99.9155	109,00
	Taupunkt, Software		

Funk-Datenlogger MicroLog-Serie

EC600	Temperatur-Datenlogger	44.99.9200	99,00
EC650	Feuchte- und Temperatur-Datenlogger	44.99.9205	69,00
DT132	Externer Temperatursensor, 2,5 m Kabel (-50 °C...+100 °C)	44.99.9210	32,00
PC-Kit	MicroLab Software mit RS232-Datenkabel	44.99.9215	25,00
HP 82240B	IR-Drucker f. Online-Ausdruck v. aktuellen Min-/Max-/Mittelwerten	44.99.9225	298,00
DT175/245	Funkmodul mit Alarm (LED+Ton), inklusive Netzadapter	44.99.9230	168,00
DT152/242	Funkempfänger-Modul für PC, inklusive Netzadapter	44.99.9235	238,00
DT303	Funk-Signalverstärker, inklusive Netzadapter	44.99.9240	269,00
DT180	USB-Kabel für Funkmodul DT175/245 und Empfänger DT152/242	44.99.9245	29,00
STFMCL007	MicroLab Plus Software für zentralisierte Echtzeit-Datenerfassung	44.99.9250	35,00

Temperaturmeßgeräte

RO-305P	-50...300 °C, Gen. 0,1 ° bis 199,9 °C, 1 Eing., inkl. 1 K-Drahtfühler	44.99.0053	49,00
RO-307P	-50...300 °C, Gen. 0,1 ° bis 199,9 °C, 2 Eing., inkl. 2 K-Drahtfühler	44.99.0055	59,00
TES1311	Handmessgerät -50...350 °C, Gen. 0,1% 1 Eing., 1 K-Drahtfühler	44.10.1355	79,00
TES1312	Handmessgerät -50...350 °C, Gen. 0,1%, 2 Eing., 2 K-Drahtfühler	44.10.1360	89,00

Infrarot-Temperaturmeßgerät

RO-111	31/2 stell., -30...+550 °C, Gen.: ± 2%, Messfleck: 10:1, 1 Pkt.-Laser	44.99.0050	119,00
---------------	---	------------	--------

Kombigeräte / Allround-Miniatur-Klimamessgerät

AZ8910	Pocket-Allround-Meteo-Messgerät, Luftgeschw. 0...20 m/s,	44.99.9050	169,00
	Druck 400...1100 mbar, Temperatur -15...+50 °C, rel. Feuchte 0...100 %rF		
AZ-8857	Laser-Infrarot Thermohygometer berührungslose Messung	44.99.9060	159,00
	Infrarot -40...+500 °C, Temperatur 20...+50 °C, rel. Feuchte 0...100 %rF		
AZ-8726	Dig. Hand-Thermohygometer mit integriertem Datenlogger,	44.99.9070	159,00
	Temp. intern: -40...+50 °C, Temp. extern -20...+70 rel. Feuchte °C 0...100 %rF, Messwertspeicher f. 99 Messungen, IrDA Schnittstelle für optional. Messwertdrucker		

Anemoeter / pH Messgeräte

AVM-07	Flügelradanemometer m. Datenloggerfunktion, SW,	44.99.0200	249,00
	Luftgeschw.: 0...45 m/s, Temp.: 0...45 °C, Volumenstrom: 0...999,900 m³/min (nach Querschnittseingabe)		
AZ-8690	pH-Pentester mit austauschbarer Elektrode, 0,00...14,00 pH,	44.10.1960	79,00
AZ86P9	passende Austausch-pH-Elektrode für AZ-8690	44.10.1965	39,00

Manometer / Luxmeter

(Präzise Differenzdruckmessgeräte für Luft und Gase)

AZ8205	Bereich 0...5 PSI, RS232	44.10.1370	129,00
AZ8215	Bereich 0...15 PSI, RS232	44.10.1375	129,00
AZ8230	Bereich 0...30 PSI, RS232	44.10.1380	129,00
AZ82100	Bereich 0...100 PSI, RS232	44.10.1385	129,00
Optional:	Windows-Software und Schnittstellenkabel RS232 für AZ82xx	44.10.1390	49,00

Luxmeter / UVA-Meter

AZ-8581	4 stellig. Leuchtstärke- / Lichtmessgerät 0,01...99'990 lux	44.99.9080	49,00
	und 0,001...9.999 fc, Temperaturkompensation: -5...+80 °C		
TES 1335	Digital Luxmeter, Spektr. Sensibilität wie CIE-Kurve,	44.10.1365	129,00
	Photometrisch: 0...400'000 Lux, Messber.: 40, 400, 4000, 40000 Lux bzw. fc		
RO-732	UVA-Meter, 31/2 stellig, UV Sensor Spektrum: 320...400 nm,	44.99.0205	99,00
	Bereiche: 199,9 µW/cm², 1,999 mW/cm², 19,99 mW/cm²		

Schallpegelmeßgeräte

RO-1350	Schallpegelmessgerät, 31/2stell., Freq.-Bereich: 31,5 Hz...8 kHz,	57.10.1030	149,00
	Bewertung: A und C, nach IEC-651-Typ 2, Bereiche: A LO 35 dB...90 dB, A HI 75 dB...130 dB, C LO 35 dB...90 dB, C HI 75 dB...130 dB, Signal Ausgang: DC: 10 mV/dB		
RO-322	Schallpegelmess. mit Datenloggerfkt, inkl. Software,	44.99.0210	219,00
	30...130 dB (3 Bereiche), entspr. IEC651/EN60651 Klas. 2 (94 dB / 1 kHz ± 1,5 dB)		

roline®



HygroPalm Serie

(bitte Datenblätter für passende Fühler anfordern)

Modulares Handmeß-System mit hoher Genauigkeit und Langzeitstabilität, austauschbare digitale Fühler und optionaler PC-Anbindung RS232 Schnittstelle. Anzeige von Nasskugeltemperatur und Taupunkt. Optional sind Docking Station für Akkuladung verfügbar. Externe Fühler müssen separat mitbestellt werden. div. Adapter f. Temp.-Elemente lieferbar.

- HygroPalm-0** Digitales Anzeigegerät für Feuchte und Temperatur, 298,00
0...100%rF, -10...60°C, integrierter Fühler
- HygroPalm-1** Anzeigegerät wie Palm-0 zusätzl. mit 1 Fühlereing. für ext. HygroClip-Fühler, ... 200,00
Service Interface f. HygroFlex Messumformer, Einpunkt Fühlerjustage
- HygroPalm-2** Anzeigegerät wie Palm-1 mit 2 Fühlereingängen für ext. HygroClip-Fühler, 299,00
Mehrpunkt Justierung, RS232 Schnittstelle Formeleditor f. kundenspez. Fkt.
- HygroPalm-3** Universalmessgerät wie Palm-2 mit 2 Fühlereingängen (HygroClip-Fühler u. 355,00
Fremdfühler), Fernsteuerung f. HygroFlex Messumformer
- HygroPalm-1 Set** Set mit HygroPalm-1, HygroClip-S Fühler, Kalibriervorrichtung ER15, 490,00
5 Ampullen 50%rF Feuchtestandards EA50-SCS Zertifikat, Koffer
- HygroPalm-3-Set-PC** Servicekoffer AC1116 mit HygroPalm-3, HygroClip-S, HygroData-HP, 760,00
Kalibrierzubehör, Akku mit Ladegerät
- HygroPalm-2-Set-HS28** Allround-Messgeräte-Set für den Papierfachmann, 960,00
Servicekoffer AC1117 mit HygroPalm-2, Schwerfühler HygroClip-HS28,
Kalibrierzubehör, HygroData-HP mit Datenkabel, Akku mit Ladegerät

Datenlogger Serie HygroLog-NT

(bitte Datenblätter für weitere Optionen anfordern)

Kompakte autonome Module, Messwertanzeige für Feuchte, Temperatur, hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität, austauschbare Sensormodule, IP65 Gehäuse, Akku-/Batt. Betrieb, FlashCard-Speicher, Software, FDA CFR21 Part 11/GAMP 4 konform, Dockingstationen mit Wandhalterung bzw. Ladefunktion lieferbar.

Optional: WLAN und Ethernet Anschlußmöglichkeit

- HygroLog-NT1** Datenlogger mit integr. Fühler f. Feuchte u. Temperatur, *ohne* Anzeige/Tastatur 365,00
- HygroLog-NT1-D** Datenlogger NT1 mit Anzeige und Tastatur 410,00
- HygroLog-NT2** Datenlogg. f. 1 austauschb. Sensormodul HygroClip-S, *ohne* Anzeige/Tastatur . 305,00
- HygroLog-NT2-D** mit Anzeige und Tastatur für Messwertanzeige, Bedienung und Justierung ... 350,00
- HygroLog-NT2-D-BT** Datenlogger NT2-D inkl. Bluetooth-Interface a.A.

Datenlogger Serie HygroLog

(bitte Datenblätter für weitere Optionen anfordern)

- HygroLog** Autonomer Datenlogger f. digitale HygroClip® Fühler(sep. zu bestellen), 159,00
Speicher f. 2x5000Werte f Feuchte u. Temp. Aufzeichnungsintervall 15s...2h,
Backupbatterie f. Daten, *ohne* Anzeige/Tastatur
- HygroLog-D** wie Datenlogger HygroLog, inkl Messwertanzeige, Alarm-Indikatoren 234,00
- HW 3** Software u. Datenkabel f. HygroLog, Konfiguration u. Auslesung/Visualisierung 104,00

Datenlogger Serie AGENT (mit Ex-Ausführung)

Autonome Logger f. Feuchte, Temperatur mit Digitalanzeige f. Messwert, Datum, Zeit, Alarm

- AGENT-D-HT2** 2x2-Kanal Feuchte- und Temperaturlogger mit austauschbarem Sensor- 952,00
modul AGENT-D-Clip-S, 1 digitaler Eingang
- AGENT-D-HT2-EX** wie AGENT-D-HT2, geeignet für Ex-Zone I 985,00
- AGENT-D-NT3** 3-Kanal-Temperaturlogger für 2 anschließbare NTC-Fühler via D-Sub- 530,00
Stecker, inklusive einem im Gehäuse integrierten NTC-Fühler
- AGENT-D-NT3-EX** wie AGENT-D-NT3, geeignet für Ex-Zone I 603,00
- AGENT-HOTB-1** 3-Kanal-Feuchte- und Temperaturlogger für Umgebungstemp. bis 105 °C 2298,00
mit 1 integriertem Fühler für Feuchte und Temperatur, Meßwertspeicher f.
64000 Werte. Einsatzbereich des Gerätes >1h: -40°...95° und <1h: -40°...105°C
- AGENT-HOTB-1-DATA** Datenkabel für AGENT-HOTB1-DATA, PC/Logger RS232 78,00
- AGENT-D-SW** Validierte Software auf CD-ROM, Vollversion, mehrsprachig 208,00

Meßumformer

(bitte Datenblätter anfordern)

Konverter für Temperatur und Feuchte-Messwerte auf analoge Ströme oder Spannungen bzw. Konvertierung für digitale Netzwerke

- HygroFlex 1** Umformer von HygroClip® Fühlern auf lineare Analogsignale 4..24mA a.A.
und 0..1V, 0..5V, 0..10V je nach Gerätemodell
- HygroFlex 2** Umformer von 2 HygroClip® Fühlern auf RS232 bzw RS485-Bus- a.A.
system bei Verwendung mehrerer HygroFlex Geräte

Meßgeräte und Fühler sind verfügbar für weitere physikalische Größen wie Meteorologie / Wetter- und Strahlenschutz, Wasseraktivität (HygroLab, Aw Quick, AW-DIO, HygroClip Fühler, HygroPalm Aw) Für Messungen von Temperatur und Feuchte unter Ex-Bedingungen sind verschiedene Geräte, Logger und Fühler lieferbar.



HygroPalm-0



HygroLog NT3



HygroFlex



HygroLog-D



HygroClip Ex für Messungen unter Ex - Bedingungen



GV100

Wechselspannungsquellen

weitere Optionen auf Anfrage

GV-100.02 B	Elektronische AC-Quelle, 1500/2000VA, 19" 4HE, 45-400Hz	5157,00
GV-100.02 A	Elektronische AC-Quelle, wie vor, inkl. isolierter RS232, jedoch ohne Display	4587,00
GV-100.72 W	RS232 Schnittstelle für GV-100.02 B	296,00
GV-100.73 W	RS232 Schnittstelle galvanische Trennung, DA-Interface für GV-100.02 B	400,00



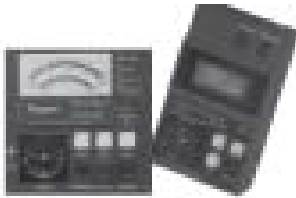
Gerätetester VDE 0701/0702

lieferbar als Tisch- oder Einbaugerät

TG 0701 (TE 0701)	Tragbarer Tester VDE 0701, (Einbauvers.), Analoganz., ohne RS232 ... ab	219,86
TG-DS 0701/0702 R	Tragbarer Tester VDE 0701/0702, ... Digitalanzeige, ... mit RS232	498,51
TG-D 0701/0702 R	Tragbarer Tester VDE 0701/0702, ... Digitalanzeige, ... ohne RS232 ...	342,57
TG-AS 0701/0702 R	Tragbarer Tester VDE 0701/0702, ... Analoganzeige, ... mit RS232	498,51
TG-A 0701/0702 R	Tragbarer Tester VDE 0701/0702, ... Analoganzeige, ... ohne RS232 ...	342,57
TG-DSM 0701/0702	Tragbarer Tester Digitalanzeige, Meßwertspeicher, mit RS232	575,20
TE-DS 0701/0702 R	Einbau-Tester VDE 0701/0702, Digitalanzeige, ... mit RS232	506,18
TE-D 0701/0702 R	Einbau-Tester VDE 0701/0702, Digitalanzeige, ... ohne RS232 ...	352,79
TE-AS 0701/0702 R	Einbau-Tester VDE 0701/0702, Analoganzeige, ... mit RS232	506,18
TE-A 0701/0702 R	Einbau-Tester VDE 0701/0702, Analoganzeige, ... ohne RS232 ...	352,79
MWTGW95	PC-Software TG+TE0701/0702, für Windows 95/98/NT	76,69

Tester TE-D, TG-D, TG-DSM sind auch mit zusätzlichem mit Differenzstrom-Prüfverfahren lieferbar.

Geräte-
tester
TG0701

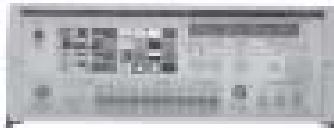


Farbbild-Generatoren

(weitere Typen auf Anfrage)

GV 198	4:3, 16:9 Farbgenerator	830,00
GV 241	Monitor Farbgenerator	540,00
GV 242	Multimedia Farbgenerator	3995,00
GV 698+	Farbgenerator PAL / NTSC, CCIR-Kanäle, 16:9 und 4:3 Funktion	2070,00
GV 798+	Multinorm, 16:9, Videotext, VPS,PDC, Prüfzeilen	3470,00
GV 898+	Multinorm, 16:9, Videotext, VPS,PDC, Prüfzeilen, Restseitenbandmodulation	5390,00
GV 998	Multinorm, 16:9 und MPEG Generator	9100,00
GV 999 T	digitaler Multinorm Farbgenerator und DVB-T Modulator	28000,00

Multistandard TV Pattern Generator GV 698

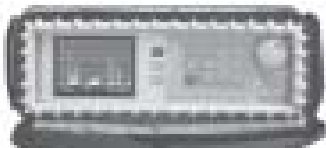


TV-/SAT-Antennen-/ Pegelmeßgeräte

(weitere Typen auf Anfrage)

MC 577	TV & SAT Antennenmessgerät analog und digital	1499,00
PRODIG-2	DVB-T Pegelmeßgerät analog und digital 45-920MHz	880,00
PRODIG-5	Pegelmeßgerät, DVB-T/S/C , Kabel, Sat, Terrestrisch, MPEG Decoder	2349,00
PROLINK-3 Premium	TV & SAT Antennenmessgerät analog u. digital, Spektrumanalys.	2490,00
PROLINK-4 Premium	TV & SAT Antennenmessgerät analog u. digital	4690,00
PROMAX-4 Premium	Kabel-TV Analysator 45-860MHz	810,00

Antennenmeßgerät PROLINK-3



Flachbett-Schreiber

BD 11	1-kanal, diff.-Eing. 14 Meßber. 1mV,...,500mV u. 1,...,20V (1-2-5-Teilung)	1565,00
	DC-5Hz, Rollenpapier 25m lang, Schreibbreite 200mm, Imp. 1MΩ, Null-Punkt frei einstellbar, Geschw. 0,1-0,2-0,5-1-2-5-10-20mm/min oder mm/sec, Schrittweite 0,05mm. Optional: RS232, schaltbare Stift-Offset Kompensation.	
BD 11 E	wie BD 11, zusätzlich elektr. pen-lift Funktion	1715,00
BD 12	2-kanal Ausführung des BD11	2370,00
BD 12 E	wie BD 12, zusätzlich elektr. pen-lift Funktion	2520,00

Data Aquisition Recorder

BD 300-4	progr. 4-Kanalschreiber, Abtastrate bis 400Hz, 20Bit/Kan, 1mV,...,250V _{AC/DC} , ...	6195,00
	Vorschub 5mm/h...50mm/s, Signalanpassung an VDC/AC TRMS, Pt100, Thermoelement, Frequenz, einstellbare Grenzwerte zur Alarmauslösung, Papierlauf: manuell, X/Y, Rücklauf. Optional: RS232 zur Konfiguration und Meßdaten-Übertragung, 3 1/2"-Disk, optionaler Tinten-Drucker zur Beschriftung	
BD 300-6	6-kanal Ausführung des BD300	7455,00
BD 300-8	8-kanal Ausführung des BD300	9765,00

Oszillographic-Recorder

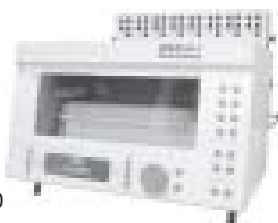
ausführliche Daten auf Anfrage

DIALOG	Recorder, Multimeter und Oszilloskop mit 2 analogen-, 8 digitalen Eingängen, a.A. 2 Relaisausgänge, DC/AC, TRMS, 1mV,..., 1600V, Freq. 20Hz...30kHz, Thermoelemente, max 1MSa/s, 14 Bit Auflösung, 1MB intern. Speicher, RS232 f. Bildschirm-ausdrucke, CompactFlash Slot zur Datenspeicherung, mathemat. Fkt., inkl. Software
---------------	--

BD 12 E



BD 300



Stromzangen / Leistungsmeßzange / Leckstromzangen

Unitest 93486	AC- Duplex Stromz. 3 1/2 stellig, 3200digit, 0,01A...320A, Genauigk. 1,2% . 191,00 Messung an Netzltg., Messung mit offenen u. geschlossenem Wandler
Unitest CHB 15	3 3/4 stell. 3999dig. 0,001A..400AAC/DC (4 Bereiche) 220,50
Unitest CHB 35	TRMS, 3 3/4 stell. 3999dig. 0,001A..400AAC/DC (4 Bereiche) 257,30
Unitest CHB 37	TRMS, 3 3/4 st. 3999dig. 0,1A..1000AAC/DC (2 Bereiche) 303,50
Unitest CHB 49	AC/DC-Leistungs-Meßzange, 9999dig., 1000A, 600V, Datenlogger, RS232 839,00
Unitest Clampflex	0-3000A, 10Hz..50kHz, Spannungsausgang 1, 10, 100mV/A 299,00
Unitest CHB 1 (AC)	Leckstromzange, 1mA...50A, 40Hz...10kHz, Spannungsausgang 1mV/A 209,00
Unitest CHB 4 (AC)	Leckstromzange, 3 1/2 stell. 1999dig. 0,01mA..300mAAC, 0,01A..300AAC 331,50

Leistungsmeßgeräte / Oberwellenanalysatoren und -meßzangen

Uniwatt Power Harm. Analysator (9002)	3-phasen Leistungs-/ Energiemesser. (ohne Stromzang.) ... 2130,50
Uniwatt Stromzangen Set (90060)	passend zu Analysator 3 Zangen 20...1000A inkl. Tasche ... 540,80
Unitest Power Analyzer 93555	Dreiphas. TRMS-Leistungs- u. Energiemessgerät, 1254,80 inkl. 4 Stromzangen, P, S, Q, PF, phi-Messung, Interner Datenlogger 512KB f. Langzeitmessungen (max. 21000 Werte, max 10 Messreihen, Abtastrate 5s, 30s, 1min., 2 min.), Speicher f. 99 Einzelmessungen, 3 Eingangskanäle bei Bezugspkt. "N", inkl. optisch isolierte RS232, SW

Digital-Multimeter

weitere Geräte auf Anfrage

Unitest Hexagon 110	3 3/4 stellig 4000digit, autom. Bereichswahl, autom. Buchsenkontrolle 83,20
Unitest Hexagon 120	3 3/4 stellig 4000digit, autom. Bereichswahl, autom. Buchsenkontrolle 100,90
Unitest Hexagon 320	3 5/6 stellig 5000digit, TRMS, CAT IV 600V, Beleuchtung RS232 163,40
Unitest Hexagon 520	3 5/6 stell. 5000digit, 1000V, 10A, 50MΩ, TRMS, akust. Buchsenkontrolle . 332,00
Unitest Hexagon 720	5 3/4 stell. 500.000digit, TRMS, akust. Buchsenkontr., TempMess, RS232 .. 356,00

Prüfgeräte DIN0701, 0702, VBG4, VDE0113, EN60204, 0701/0702 DIN0100, 0105, 0113

Unitest 0701/0702	PC-Multitester , 10A Schutzleiter-Prüfstrom, autom./manuel.-Testablauf 1395,00
Unitest 0701/0702	Multitester Profiversion , 10A Schutzleiter-Prüfstrom 731,00
Unitest 0100-ExpertPlus mit Drucker	Install.-Tester VDE 0100, Wdhg-Pr. VBG4 1645,00
Unitest 0100-EuroTest	Prüfgerät VDE 0100, Schleifen-R-Prüfstrom max. 23A 1600,00
Unitest 0113 (9030)	Hochspannungsprüfer, 1kVAC, 1,5kVAC 50Hz 1049,00
Unitest Telaris 0100 ELEKTROcheck	Prüfgerät für Wiederholungsprüfungen 398,00
Unitest Telaris Schleife	Tester für Schleifenwiderstands- u. Kurzschlußstrommessung 399,00
Unitest Telaris Erde	Erdwiderstandsmessung, 3stellig 1999digit 440,00
Unitest MachineMaster	Prüfgerät n. VDE0113, EN60204, 0701/0702 , Datenlogger 2939,00
Unitest Maschinentester	Prüfgerät n. VDE0113, EN60204, 0701/0702 1895,00

Prüfgeräte RCD/FI-Tester

Unitest Telaris 8968	Tester für Nenn-Fehlerströme 10, 30, 100, 300, 500mA, 1A 218,00
Unitest Telaris 9061	FI/RCD Analysator Datenspeicher, RS232 459,00

Beleuchtungs-Meßgeräte / Temperatur-Meßgeräte

Unitest 93514	Digit. Luxmeter, Datenlogger 1600 Meßw., RS232, 0,1-20000 Lux 312,00
Unitest 93560	Digit. Luxmeter 129,00
Unitest Therm 100	digitales Thermometer 3 1/2 stellig., -50...1300°C, Meßstellenbeleuchtung 68,30
Unitest Therm 200	digitales Thermometer 3x 4stellig, 2-kanal, K, -100...1370°C, Diff.-Mess. 135,50
Unitest Therm 300	wie Therm200, RS232, Messwertspeicher, Analog-Ausgang 272,00

Schallpegel-Meßgeräte

(weitere Geräte auf Anfrage)

Unitest 93411	Schallpegelmesser Bew. A,C, SchreiberAusgang 240,00
Unitest 93517	Schallpegelmesser, Messwertspeicher, Analogausgang 295,00

Meßgeräte für physikalische Größen

(weitere Geräte auf Anfrage)

Unitest Thermo-Anemometer 93460	3 1/2 stellig, 0,3...45m/s, Temp 0...60°C 277,50
Unitest rotaro	Digitales Drehzahlmessgerät, Geschwindigkeit- und Längenmessung 272,00

Kabel-/ Leitungssucher / Sicherungsfinder

SF 100	Sicherungsfinder für Spannungsführende Stromkreise 99,00
Unitest Leitungs-Sucher Set	Sucher-Set im Koffer mit Geber u. Empfänger 399,00
Unitest Leitungs-Sucher Zusatzgeber Code C	..... 220,00
Unitest Echometer 3000	Kabellängenmessung durch Laufzeitmessung, max 2000m 376,00
Unitest Kabelmeter 3000	Kabellängenmessung durch Vierpolmessung, max 20000m 441,00

LAN-Messtechnik

Behacom Easylan (870070)	Kabeltest- und Analysegerät 4498,00
Behacom LanTest 50	Prüfung von Verdrahtungsfehlern an LAN Kabeln 174,50
Behacom LanTest 100	Prüfung von Verdrahtungsfehlern an LAN Kabeln, RJ45, BNC 344,80

Elektronische Lasten

10-Gang Potentiometer (nicht EL50), analoger Steuereingang, Laststromkontrolle durch Monitorausg. f. Scope (nicht EL50/100), *optional mit IEEE-488 anstelle des analog. Eing.

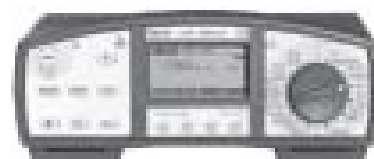
EL 50	50W, 5-50V, 50mA-10A, 100Ω-500mΩ, zum Einbau in 19" Einschubtechnik 314,00
EL 100	100W, 1-50V, 1mA-20A, 15kΩ-0,3Ω bzw. 25kΩ-3Ω Batteriebetrieb 9V-Block 419,00
EL 250	250W, 1-60V, 5mA-40A, 200Ω-100mΩ, einstellb. Pulslastbetr., 100Hz, 1kHz ... 1322,00
EL 500	500W, 1-60V, 5mA-50A, 400Ω-70mΩ, einstellb. Pulslastbetr., 100Hz, 1kHz * ... 2109,00
EL 1000	1kW, 1-30V, 0-100A, 200Ω-40mΩ, einstellb. Pulslastbetrieb 100Hz, 1kHz * 3527,00
EL 2000	2kW, 1-30V, 0-2000A, 100Ω-20mΩ, einstellb. Pulslastbetrieb 100Hz, 1kHz * 5333,00



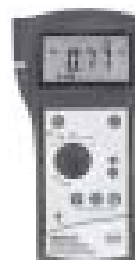
Authorized Distributor



Power Analyzer 93555



Unitest 0100-EuroTest



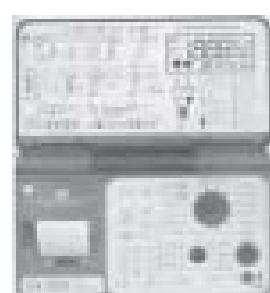
Unitest Telaris Schleife



Therm 300



Unitest 0701/0702 PC-Multitester



UNITEST 0100 Expert mit Drucker



EL 100



EL 500



PicoScope 3000 Serie

CleverScope CS 328
2 Analog- + 8 Digitaleingänge

ME-PocketScope DS1M12



ME-LABJACK UE9



ME-PenScope

USB - PC-gestützte Oszilloskope/ - Mess- und Steuerboxen / - Logik-Analysator

PicoScope Serie	3000	Bandbr.	Kan.	Speicher	Auflös.	Abtastrate(rep./single)	Span.Bereich
PicoScope 3204	50 MHz	2	256k	8 bit	2,5GS/s / 50MS/s	±100mV,...,±20V	.. 578,00
PicoScope 3205	100 MHz	2	512k	8 bit	5GS/s / 100MS/s	±100mV,...,±20V	.. 868,00
PicoScope 3206	200 MHz	2	1M	8 bit	10GS/s / 200MS/s	±100mV,...,±20V	1158,00
PicoScope 3224	10 MHz	2	512k	12 bit	20MS/s / 20MS/s	±20mV,...,±20V	.... 588,00
PicoScope 3423	10 MHz	4	512k	12 bit	20MS/s / 20MS/s	±20mV,...,±20V	.. 1044,00

Spannungsversorgung 3224 u. 3424 nur über USB, bei 3204..3206 USB oder mitgelief. ext.

Netzteil, zusätzl. externe Triggereingang (BNC) bei PicoScope 3204..3206, 3204...3206: 3%

bzw. 3224 u. 3424: 1% Spannungsgenauigkeit.

CleverScope CS 328	2-120MHz	2+8dig.	4M	10bit	100MS/s	±20mV,...,± 20V	.. 1089,00
CleverScope CS 320	2-120MHz	2+8dig.	4M	10bit	100MS/s	±20mV,...,± 20V	... 929,00
CleverScope CS 700	Signal-Generator	Einsteck-Erweiterung f. CleverScope					..... 239,00

Sin, Rechteck, Dreieck, 0...5V_{ss} Auflös. 10mV,
CS328 u. CS320 mit ext. Triggereingang, analoge Bandbreite je nach Modi 2MHz, 50MHz,
120MHz inkl. externe Spannungsversorgung

M 522	60MHz	2 Kanal	Digitalspeicher Oszilloskop	8k Speicher für USB	580,00
M 524	150MHz	2 Kanal	Digitalspeicher Oszilloskop	8k Speicher für USB	680,00
M 611 /E	32-Kanal	Logik-Analysator,	Samplingrate max 100MHz	.....	696,13
M 631 /E	2-Kanal	Arbitrary Signalgenerator,	8 bit, max 16Vpp, bis 50MS/s	.....	696,13
M 631 /I	2-Kanal	Arbitrary Generator als Einbauversion	5 1/4" Laufwerkgröße	.....	664,13

Penscope PS40M10	Penscope, 1GS/s repetiv, 40MSa/s nativ, 1-Kanal, Mini-Scope im "Kugelschreiber"-Format, max 50Vp, AC/DC Kopplung, Triggermodi: Flanken, min/max. Pulsbreite, Delay-Trigger. Analog Bandbreite 5MHz, Spannungsversorgung über USB (250mA)	298,00
-------------------------	--	-------	--------

PocketScope DS1M12	500kHz 2-Kanal Miniscope im "Maus"-Format	288,00
---------------------------	---	-------	--------

	20MS/s repetiv, 1MSa/s nativ, 12 bit, 32kB Waveform-Puffer; eingeb. 10bit Signalgenerator (1k Puffer, 3,5V Ausgangsspannung, inkl. SW	
--	---	-------	--

Mini-USB LJ U12	Mini-USB Messlabor, 2 analog. Eingänge, max±20V, 12bit A/D Wandl., 24+4 digital E/A, watchdog-timer konfigurierbar, inkl. Software	135,00
------------------------	--	-------	--------

Ant 8	8-Kanal USB Logik-Analysator, 9-pol-Sub-D-Stecker f. option. Probes	245,00
--------------	---	-------	--------

Ant 16	16-Kanal USB Logik-Analysator, 9-pol-Sub-D-Stecker f. option. Probes	480,00
---------------	--	-------	--------

Ant 8 Probes	15cm Flachkabel mit 8 Testklemmen und 1 Masseklemme	35,00
---------------------	---	-------	-------

Ant 16 Probes	15cm Flachkabel mit 16 Testklemmen und 1 Masseklemme	59,00
----------------------	--	-------	-------

RedLab TC	USB Thermoelement Messlabor, 8 Kanäle, 24bit	319,00
------------------	--	-------	--------

RedLab TEMP	USB Thermoelement Messlabor, 8 Kanäle, 24bit	495,00
--------------------	--	-------	--------

	2-, 3-, 4-Leiter-Messung; für Thermistoren und Halbleiter-Sensoren	
--	--	-------	--

RedLab PMD-1024LS	Messbox 24 digitale TTL E-/A Kanäle, 32 bit, Software	105,00
--------------------------	---	-------	--------

RedLab PMD-1024HLS	Messbox 24 digitale TTL E-/A Kanäle, 32 bit, Software	145,00
---------------------------	---	-------	--------

RedLab PMD-1208LS	Messbox 12bit 8/4 Multi-A/D-Kan., 1,2KS/s, max. ±20V, Low-Speed	116,00
--------------------------	---	-------	--------

RedLab PMD-1208FS	Messbox 12bit 8/4 Multi-A/D-Kan., 1,2KS/s, max. ±20V, Full-Speed	195,00
--------------------------	--	-------	--------

RedLab PMD-1608FS	Messbox 16bit 8 single ended A/D-Kan., 50KS/s, max. ±10V	399,00
--------------------------	--	-------	--------

RedLab PMD-1008	Messlabor 12bit A/D-Kan. bis 8KS/s, 2 Analoge-Ausg. 10bit	135,00
------------------------	---	-------	--------

	32 bit Ereigniszähler, 24 digitalE/A-Kanäle	
--	---	-------	--

	optional Umschaltboxen Relais- und optisch isolierte-Kanäle	ab 41,00
--	---	-------	----------

(UM2) 2 Kanal-USB Profiscope	bis 2MS/s, 16bit Aufl., Speicher 256kS	333,00
-------------------------------------	--	-------	--------

(ME-630 /8 USB)	8 Relais- und Digitaleingangsbox	235,00
------------------------	----------------------------------	-------	--------

(ME-630 /16 USB)	16 Relais- und Digitaleingangsbox	288,00
-------------------------	-----------------------------------	-------	--------

MEphisto Switch 8 bzw. 16 Relais Typ C (Wechsler), max 30V/2A, Read-back Relaiszustandsermittlung, 8 TTL Digitaleingänge, 8 opto-isolierte Eingänge (24V-Pegel), 2 zusätzl. Ports je 8 TTL E-/A-Leitungen - erweiterbar mit Relais oder opto-Isolation auf externe Karten DIN Hutschiene oder Desktop-Boxen. diverses Zubehör lieferbar

LabJack UE9	USB Mini-Mess-Labor Ethernet und USB FullSpeed Interface	399,00
--------------------	--	-------	--------

	4MB Daten-Puffer f. Datenstreaming bis 50kS/s, 14 single ended Analog Eing.	
--	---	-------	--

LabJack U12	USB Mini-Mess-Labor 8single/4diff. 12bit Analog-Eingänge, max. ±10V	135,00
--------------------	---	-------	--------

	Optional: Adapter, Temperatursensor, Dual Instruentenverstärker lieferbar	
--	---	-------	--

ME ExaLab	LabJack U12 mit grafischer Software ProfiLab-Expert f. Windows	210,00
------------------	--	-------	--------

USB-TC 8	8-Kanal USB Datenlogger für Thermoelemente B,E,J,K,N,R,S,T, a.A. Messbereich je nach Sensor -270°..1820°, 10Mess/sek., 0,2% Grundgen.	
-----------------	---	-------	--

Zubehör: Externe Erweiterungs-Boxen für RedLab PMD-1008, LabJack U12 - Serie

SME-UBOI	Ext. Opto-Eing.-Box * (8 Digital-Eingänge 2,5 bis 60 V)	59,00
-----------------	---	-------	-------

ME-UBOO	Ext. Opto-Ausg.-Box * (8 Digital-Ausgänge bis 60 V)	59,00
----------------	---	-------	-------

ME-UBRE	Ext. Relais-Box * (8 Relais-Schaltkanäle, Umschaltkontakte)	69,00
----------------	---	-------	-------

ME-UB15	Ext. Terminal-/Anschluss-Box mit Federklemmen u. 15-pol. Sub-D, für LabJack U12 und RedLab PMD-1008	41,00
----------------	---	-------	-------

ME-UB37	Ext. Terminal-/Anschluss-Box mit Federklemmen und 37-pol. Sub-D, für RedLab PMD-1008	79,00
----------------	--	-------	-------

MW17-GS/6 -ST	Externes Steckernetzteil, 15V, 500mA	25,00
----------------------	--------------------------------------	-------	-------

*Ansteuerung über Digital-E/A-Karte

Meßkarten in Compact Flash Card Bauform

CFD200	2 kan. DMM CAT II 300V/ CAT I 500V, galvanisch getrennte Eingänge 2x 5,5digit A/D-Wandler, max. 650VDC, max. 460VAC TRMS, DC-Auflösung 10µV (6V-Bereich), Widerstand 1W-40MW, 1Aa/s bis 40kS/s auf jedem Kanal, Buffer für 16384 x24bit Sample-Paare. Pre-od. Posttrigger bis 16383 Sample-Paare, programmierbare Trigger-Logik, Software	498,00
---------------	---	-------	--------

Meßkarten in PCI-Bauform

ME-Jekyll	(ME-4610) 16bit 500kHz A/D Meßkarte 375,00 16 single ended Analog-Eingänge max 10V-Bereich, 32 Digital E/A optionale Erweiterungskarten, Relais m. Opto-Isolation, bis 47 bzw. 271 Kanäle mit Aufsteckmodulen erweiterbar.
------------------	--

Serielle/parallele Schnittstellen für PCMCIA und CompactFlash Format

SL385	PCMCIA Card, 1MBd, 2 ports umschaltbar RS232 oder RS422/485 268,00
CF232	CompactFlash, 115kBd, 1 port RS232, Anschlußltg RS232 Sub-D 127,16
CF428	CompactFlash, 1MBd, 1 port RS422/485, ESD Schutz 195,00
CF332	CompactFlash, 115kBd, 2 ports RS232, optisch isoliert bis max ±50V .. 280,00

Mini Datalogger ME-ZauberDisk

Minilogger mit Temperatur- oder Klima-Sensoren, Datenlogger/Recorderfunktion für 3500 Meßwerte, netzunabhängiger Betrieb mit Batterieversorgung, Infrarot Datenübertragung an PC COM-Port. Temperaturbereich -10°-+70°C ±1°C. Gehäuse aus lebensmittelgerechtem Polycarbonat, spritzwasserfest verschlossen. Gehäuse Durchmesser 33mm, 14mm hoch. inkl. Steuer- und Auslesesoftware MEgicSoft für Windows und Linux.

ME-ZauberDisk TEMP	Mini-Meßmodul f. Temperaturmessung 69,00
ME-ZauberDisk TEMP-P	Mini-Meßplatine f. Temperaturmessung ohne Gehäuse 65,00
ME ZauberDisk KLIMA	Mini-Meßmodul f. Temperaturmessung und Luftfeuchte 99,00
ME-ZauberDisk KLIMA-P	Mini-Meßmodul f. Temperaturmessung und Luftfeuchte ohne Gehäuse . 95,00
ME-ZauberDisk TEMP	Starterkit ZauberDisk TEMP inkl. SW, inkl. IR-Schnittstelle f. RS232 128,50
ME-ZauberDisk KLIMA	Starterkit ZauberDisk KLIMA inkl. SW, inkl. IR-Schnittstelle f. RS232 .. 158,50
ME-ZauberDisk MIX	Starterkit ZauberDisk KLIMA u. TEMP, inkl. SW, IR-Schnittst. RS232 . 227,50
ME-Zauberdisk BAT	Batterie Knopfzelle für alle ME-Zauberdisk Modelle 3,50
Batterie 3,6 Extended	Zubehör für Serie "-P" mit erhöhter Betriebsdauer 25,00
PC IR-S (IrDa)	Infrarot Schnittstelle für PC RS232-Anschluß 67,00
USB/RS232 Adapter	RS232 an USB für ZauberDisk, Anschluß IR-Interface an USB 35,00

Mini Datalogger ME-ZuckerWürfel

Datenerfassung über längere Zeit mit ME-ZuckerWürfel (Größe: 31mm Kantenlänge). Im Zeitraum (1s...6Mon.) und Intervallen (1s...24h) können Temperatur, Vibration, Beschleunigung oder relative Feuchte erfasst werden. Anwendung z.B. Lebensmittel-, Chemikalien-, Tier- oder Arzneimittel-Transport. Datenübertragung mittels Notebook/PC und mitgelieferter Windows Software ME-WürfelSoft oder einem PDA (optional: Windows CE Software) mittels IR-Schnittstelle.

ME-ZW TEMP 0,1EW	-40°C...+120°C, Auflös. 0,1°C, 16.000/ 32.000 Meßwerte, IP67 169,00
ME-ZW TEMP 0,1S	-40°C...+85°C, Aufl. 0,1°C, 16.000/ 32.000 Meßw. (optional:LCD Anz.) . 143,00
ME-ZW TEMP 0,1SW	-40°C...+85°C, Auflös. 0,1°C, 16.000/ 32.000 Meßwerte, IP67 153,00
ME-ZW TEMP 0,5EW	-20°C...+105°C, Auflös. 0,5°C, 32.000 Meßwerte, IP67 143,00
ME-ZW TEMP 0,5S	-40°C...+85°C, Auflös. 0,5°C, 32.000 Meßwerte 110,00
ME-ZW TEMP 0,5SW	-40°C...+85°C, Auflös. 0,5°C, 32.000 Meßwerte, IP67 118,00
ME-ZW TEMP-TK	0°...1000°C extern. TK Thermoelement, Auflös. 0,5°C, 12 bit/0,25°C 175,00
ME-ZW VOLT	DC-Spannung 0...2,5V Auflös. 8bit/10mV, Schraubklemmenanschluß ... 110,00
ME-ZW CLIMA	-40°C...+85°C, Feuchte 2...99%r.F., Auflös. 0,5°C/0,1%r.F. 32.000Meßw. ... 204,00
ME-ZW MOVE	Messung von Impulsen, 0...255 Impulse, Abtastrate 1s...24h 136,00
ME-ZW MOVE W	Messung von Impulsen, 0...255 Impulse, Abtastrate 1s...24h, IP67 143,00
ME-ZW AXEL	Beschleunigung g, ±10g pro x- u. y-Achse, Aufl. 0,1g, 8000/16000 Wert. . 189,00
ME-ZW AXEL W	Beschleunigung g, IP 67 Ausführung 197,00

USB Schnittstellen-Umsetzer, Seriell, GPIB

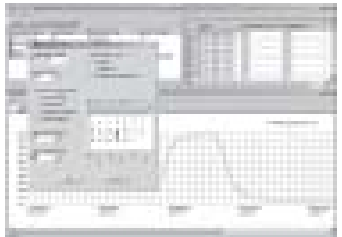
USB-COM	USB zu RS232 im Maus-Format 59,00
USB-2COM	wie USB-COM jedoch auf 2xRS232 79,00
USB-4COM	wie USB-COM jedoch auf 4xRS232 mit externem Netzteil 129,00
USB-8COM	wie USB-COM jedoch auf 8xRS232 mit externem Netzteil 198,00
US232B (LC)	USB zu RS232 Kompakt Umsetzer, 1m USB Kabel (Ltg.nur 10cm 49,00) .. 59,00
USB zu RS422/485	Umsetzer in verschiedenen Varianten lieferbar. Datenblatt bitte anfordern
1105 USB	1x GPIB auf 1 USB upstream-port, 6 USB Downstream Ports, Netzteil ... 890,00
USB-GT	USB Box (USB1.1) zur galvanischen Trennung des USB Ports. 4000V 249,00
USB-GT-N	USB Box (USB1.1) USB-GT mit externem Netzteil 269,00
USB-GT-H	USB Box (USB1.1) USB-GT mit 4 fach USB Hub und ext. Netzteil 429,00



ME-Zauberdisc Datenlogger für Temperatur und Feuchtemessungen



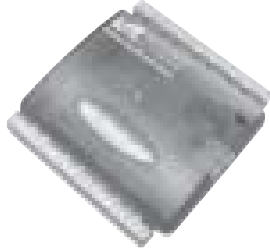
ME-Zuckerwürfel



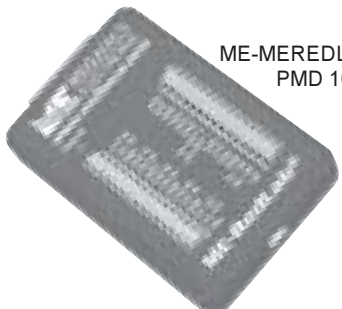
MEgicSoft Software für Zauberdisc Logger



MEphisto Scope1 2MS/s USB-Scope



ME-MEREDLAB PMDxxx



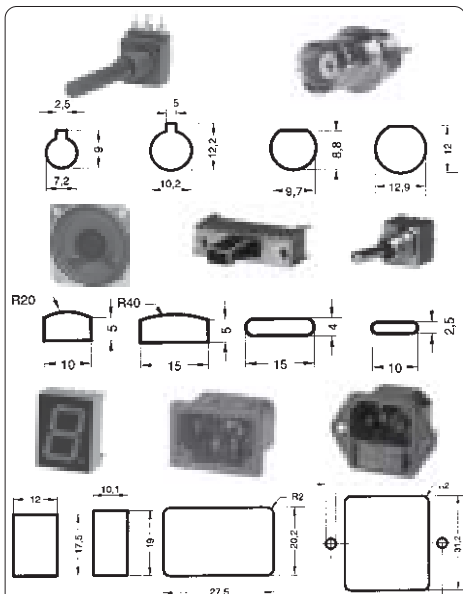
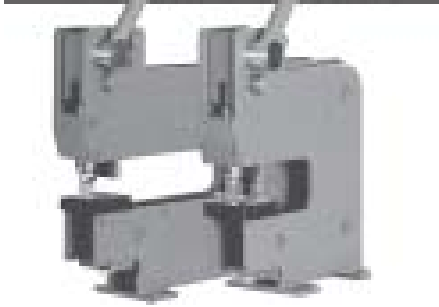
ME-MEREDLAB PMD 1008



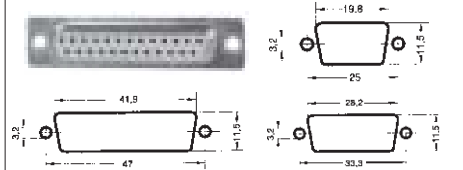
CFD 200 das 2-fach Multimeter für den PDA mit Compact-Flash Steckplatz.



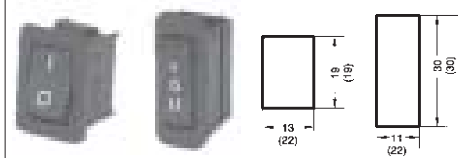
Ant 8/16 8/16-Kanal USB Logik-Analysator



Stempel f. versch. Form. HSM 27xx... HSM35xx



Sub-D Werkzeugsatz 9-, 15- und 25 polig HSM 31-11Kxxxx



Viereck-Stempel HSM 29-xxxx für Snap-In Wippschalter 1-, 2-pol.

Handstanzen

HSG 2030	Handstanze, klein, Ausladung 120 mm	590,10
HSG 2031	Handstanze, groß, Ausladung 260 mm	743,50

Die Handstanzen verfügen über eine Stanzkraft von nominal 1,4 t bis max. 5 t. Mit den entsprechenden Einsatzwerkzeugen können runde Löcher zwischen 2 und 120mm Durchmesser sowie rechteckige Löcher zwischen 2 bis max. 25x25mm gestanzt werden. Zusätzlich sind speziell geformte Stempel für Blechdurchbrüche für handelsübliche Steckverbindungen wie Sub-D, BNC, Kippschalter, Kaltgerätestecker, LEDs, usw. lieferbar. Es können Materialstärken von 0,1 bis ca. 5 mm bearbeitet werden. Durch runde Stempelschäfte ist das Stanzen in beliebigen Winkeln möglich. Alle Stempel und Matrizen bestehen aus gehärtetem und geschliffenen Werkzeugstahl (WS). Für Blech-Biegearbeiten mit Radien von rechtwinklig bis 5mm stehen entsprechende Schwerter und Matrizen zur Verfügung.

Stempel & Matrizen für Rundlochungen (Bestell-Nr.: -nnKnWS z.B. 12mm= 12K0WS)

HSM 2123-nnKnWS	Rundlochstempel & Matrize ²⁰	..... pro Satz 6,10
	d= 2,0 2,1 2,3 2,5 3,0 3,3 3,5 4,0 4,2 4,5 5,0 5,1 5,5	
	6,0 6,2 6,3 6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 9,0 9,4 10,0 11,0 12,0 mm	
HSM 2123-nnKnWS	Rundlochstempel & Matrize (bis d=20mm ²⁰ , ab d=22mm ³⁰)	..... pro Satz 8,10
	d= 12,5 13 14 15 16 17 18 20 22 24 25 28 30 mm	

Stempel & Matrizen für Vierkantlochungen (Best.-Nr.: -1k6xnWS z.B. 1,6x5= -1k6x5WS)

HSM 2224-1k6x n WS	Stempel & Matrize	1,6x5 ²⁰ .. 1,6x10 ²⁰ .. 1,6x15 ³⁰ .. 1,6x20 ³⁰	pro Satz 37,00
HSM 2224-2x n WS	Stempel & Matrize	2x2 ²⁰ .. 2x5 ²⁰ .. 2x10 ²⁰	pro Satz 37,00
HSM 2224-2k5x n WS	Stempel & Matrize	2,5x5 ²⁰ .. 2,5x10 ²⁰ .. 2,5x15 ³⁰	pro Satz 37,00
HSM 2224-3x n WS	Stempel & Matrize	3x3 ²⁰ .. 3x5 ²⁰ .. 3x10 ²⁰ .. 3x15 ³⁰	pro Satz 37,00
HSM 2224-4x n WS	Stempel & Matrize	4x4 ²⁰ .. 4x6 ²⁰ .. 4x8 ²⁰ .. 4x10 ²⁰	pro Satz 37,00
		4x12 ³⁰ .. 4x15 ³⁰	
HSM 2224-5x n WS	Stempel & Matrize	5x5 ²⁰ .. 5x7 ²⁰ .. 5x10 ²⁰ .. 5x12 ²⁰	pro Satz 37,00
		5x15 ³⁰ .. 5x20 ³⁰	
HSM 2224-6x n WS	Stempel & Matrize	6x6 ²⁰ .. 6x10 ²⁰ .. 6x12 ³⁰ .. 6x15 ³⁰ .. 6x25 ⁴⁰ ..	p.S. 37,00
HSM 2224-7x 7 WS	Stempel & Matrize	7x7 ²⁰	37,00
HSM 2224-8x 8 WS	Stempel & Matrize	8x8 ²⁰	pro Satz 37,00
HSM 2224-8x n WS	Stempel & Matrize	8x12 ³⁰ .. 8x16 ³⁰ .. 8x24 ⁴⁰	pro Satz 43,00
HSM 2224-10x n WS	Stempel & Matrize	10x10 ³⁰ .. 10x15 ³⁰ .. 10x20 ⁴⁰ .. 10x25 ⁴⁰	pro Satz 43,00
HSM 2224-12x 12 WS	Stempel & Matrize	12x12 ³⁰	43,00
HSM 2224-12x n WS	Stempel & Matrize	12x20 ⁴⁰ .. 12x24 ⁴⁰	pro Satz 50,60
HSM 2224-15x n WS	Stempel & Matrize	15x15 ³⁰ .. 15x20 ⁴⁰ .. 15x25 ⁴⁰	pro Satz 50,60
HSM 2224-18x 18 WS	Stempel & Matrize	18x18 ⁴⁰	50,60
HSM 2224-20x 20 WS	Stempel & Matrize	20x20 ⁴⁰	50,60

Rippendruck-Werkzeug Herstellung v. Halterippen zur Leiterplatten- oder Tafelbefestigung

HSW 2540	Rippendruck-Werkzeug Stempel & Matrize ³⁰ , Platinendicke = 1,6 mm	... 80,40
-----------------	---	-----------

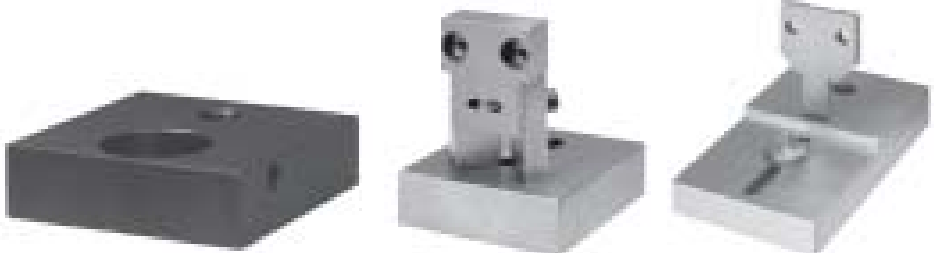
Stempel & Matrizen f. versch. Ausschnittformen genaue Abmessungen erfragen

HSM 28-12K9x12	BNC-Stempel & Matrize ³⁰ , 12,9x12 mm	..... 24,60
HSM 28-9K7x8K8	BNC-Stempel & Matrize ³⁰ , 9,7x8,8 mm	..... 24,60
HSM 32-M7MN	Poti-Stempel & Matrize ³⁰ , d=7 mm	..... 45,00
HSM 32-M10MN	Poti-Stempel & Matrize ³⁰ , d=10 mm	..... 45,00
HSM 35-19x10K1	7-Seg-Stempel & Matrize ⁴⁰ , 19x10,1 mm	..... 63,90
HSM 35-17K5x12	7-Seg-Stempel & Matrize ⁴⁰ , 17,5x12 mm	..... 63,90
HSM 25-5x10R20	Universalloch Stempel & Matrize ³⁰ , 5x10 mit Radius 20mm	..... 37,00
HSM 25-5x15R40	Universalloch Stempel & Matrize ³⁰ , 5x15 mit Radius 40mm	..... 37,00
HSM 27-2K5x10	Schlitz-Stempel & Matrize ³⁰ , 2,5x10 mm mit abgerundeten Ecken	..... 50,60
HSM 27-4x15	Schlitz-Stempel & Matrize ³⁰ , 4x15 mm mit abgerundeten Ecken	..... 50,60
HSM 29-nn x nn	Viereck-Stempel & Matrize ⁴⁰ für z.B Snap-In Wippschalter	..... pro Satz 63,90
	19x13 19x22 mm	
HSM 29-nn x nn	Viereck-Stempel & Matrize ⁴⁰ für z.B Snap-In Wippschalter	..... pro Satz 71,60
	30x11 30x22 mm	

Matrizenhalter f. runde bzw. rechteckige Matrizen

Zur Aufnahme der oben aufgeführten Matrizen wird eine entsprechende Halterung benötigt!

²⁰	Rundstempel-Matrizen 2...12 mm benötigen Matrizenhalter mit Außendurchmesser d=20mm	
³⁰	Rundstempel-Matrizen 12,2...20 mm benötigen Matrizenhalter mit Außendurchmesser d=30mm	
⁴⁰	Rundstempel-Matrizen 22...30 mm benötigen Matrizenhalter mit Außendurchmesser d=40mm	
^{20...40}	Rechteckstempel-Matrizen benötigen Matrizenhalter (Zuordnung ^{20...40} siehe oben).	
HSZ 2041-20	Matrizenhalter f. Matrizen mit Außendurchmesser d= 20 mm	..... 28,90
HSZ 2041-30	Matrizenhalter f. Matrizen mit Außendurchmesser d= 30 mm	..... 28,90
HSZ 2041-40	Matrizenhalter f. Matrizen mit Außendurchmesser d= 40 mm	..... 28,90



Matrizen Halter HSZ 2041-20...40

Radien-Stanzwerkzeug HSW 2503...2520 und 2532



Werkzeugsätze mit Anschlag verschiedene Formen; keine zusätzl. Matr.-Halterung erforderl.

HSM 30-20K2x27K5	Kaltgerätestecker-Wkz.-Satz m. Anschlag, 20,2x27,5 mm *	135,10
HSM 30-31K2x27K2	Kaltgerätestecker-Wkz.-Satz m. Anschlag, 31,2x27,2 mm *	169,20
HSM 31-11K3x19K8	SUB-D Werkzeugsatz mit Anschlag, 9 pol *	160,70
HSM 31-11K3x28K2	SUB-D Werkzeugsatz mit Anschlag, 15 pol *	182,00
HSM 31-11K3x41K9	SUB-D Werkzeugsatz mit Anschlag, 25 pol *	203,30

* mit verstellbaren Mini-Anschlagsystem für Lochabstand bis 240mm vom Werkstückrand, Stempelbefestigung mit zwei M6 Schrauben. Matrizen-Außenmaße 100x70x20mm

Radien-Stanzwerkzeug keine zusätzliche Matrizen-Halterung erforderlich

HSW 2503	Radienstanzwerkzeug Stempel & Matrize R=3 mm	149,90
HSW 2505	Radienstanzwerkzeug Stempel & Matrize R=5 mm	149,90
HSW 2510	Radienstanzwerkzeug Stempel & Matrize R=10 mm	149,90
HSW 2520	Radienstanzwerkzeug Stempel & Matrize R=20 mm	149,90
HSW 2532	Radienstanzwerkzeug Stempel & Matrize einstellbar R=32-120 mm Zentrierstift d=4mm	132,00

Ausklink-Werkzeug keine zusätzliche Matrizen-Halterung erforderlich

HSW 2500	Ausklinkwerkzeug zur Herstellung rechtwinkliger Ausklinkungen Ausklinkbreite: 1-28mm, -tiefe: 1-30mm, Anschlagbreite hinten 220mm.	210,30
-----------------	---	--------

Anschlagsystem Matrizenhalter und Anschlagsystem zur genauen Position. d. Werkstückes

HSZ 2046-120	Anschlagsystem klein für Matrizen d=20 mm	91,60
HSZ 2046-130	Anschlagsystem klein für Matrizen d=30 mm	91,60
HSZ 2046-140	Anschlagsystem klein für Matrizen d=40 mm	91,60
HSZ 2046-20	Anschlagsystem groß für Matrizen d=20 mm	296,80
HSZ 2046-30	Anschlagsystem groß für Matrizen d=30 mm	296,80

Abstreifer dient zum Abstreifen des gelochten Werkstückes vom Lochstempel

HSZ 2042-n	Abstreifer rund, mit einstellbarer Materialstärke, pro Größe 9,00 für Stempeldurchlaßbreite 3, 6, 8, 11, 14, 21 mm (z.B. 3mm=HSZ2042-3)	
HSZ 2045-5	Abstreifer, einstellbar f. Durchlaßbreite 2-32 mm, f. Materialdicke 5 mm .	18,00

Biegewerkzeuge für scharfkantige 90° Abbiegungen

Werkzeugsatz für scharfkant. 90° Abbiegungen mit Biegebreite 60mm. Für Al-, Cu-, Stahlbleche bis 1mm Dicke u. bis 118mm Breite. Werkzeugsatz besteht aus Biegeschwert 60mm breit, Biegematrize mit 2 Prismen unterschiedlicher Tiefe, verstellb. Hilfsanschlag f. Abbiegelängen von 2,5 bis 35mm.

HBW 2072-60	Biege Wkz.-Satz, klein, mit Prismentiefe 2,5 und 3,5 mm	113,60
HBW 2074-118	Biege Wkz.-Satz, groß, Tiefe 2,5 und 3,5 mm	126,30
HBW 2076-118	Biege Wkz.-Satz, groß, Tiefe 5,0 und 7,0 mm	126,30
HBW 2073	Biegeschwerthalter (erforderlich zur Befestigung der Biegeschwerter) ..	101,30
HBW 2075-2008 (4008)	Biegeschwert 90°, Breite 20 mm (Breite 40 mm)	27,10
HBW 2075-6008	Biegeschwert 90°, Breite 60 mm	27,10
HBW 2075-8010	Biegeschwert 90°, Breite 80 mm	34,80
HBW 2075-10010	Biegeschwert 90°, Breite 100 mm	34,80
HBW 2075-11810	Biegeschwert 90°, Breite 118 mm	34,80

Stanzschablonen aus Stahlblech, für rationelle Serienfertigung

Die Schablonen ermöglichen das Stanzen ohne vorheriges Anzeichnen. Die Schablone wird anhand eines fertig bearbeiteten Werkstückes erstellt. Arretierung durch 6 mitgelieferte Nietscheiben.

HSS 2050 (2051)	Stanzschablone 100x100mm (100x150mm)	20,30
HSS 2052 (2053)	Stanzschablone 100x200mm (150x150mm)	20,30
HSS 2054 (2055)	Stanzschablone 150x200mm (150x250mm)	20,30
HSS 2056 (2057)	Stanzschablone 150x300mm (200x200mm)	20,30
HSS 2058 (2059)	Stanzschablone 200x300mm (200x400mm)	20,30
HSS 2060 (2061)	Stanzschablone 300x200mm (300x400mm)	20,30

Werkzeugständer

HSZ 2047-20	Werkzeugständer, klein, für 10 Sätze d=20 mm. 310x54x42mm	15,00
HSZ 2047-30	Werkzeugständer, klein, für 8 Sätze d=30 mm. 310x54x42mm	15,00
HSZ 2047-223	Werkzeugständer, groß, für 20 Sätze d=20mm u. 8 Sätze d=30mm	59,80

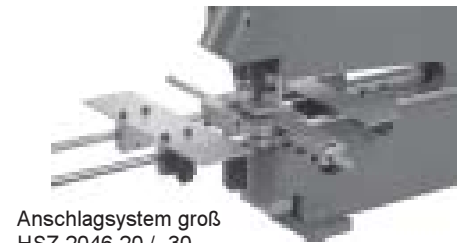
Blechscherer / Zubehör

HBS 2001	Platten- / Blechscherer, Tischversion, max 530mm Schnittbreite	1380,60
HSZ 2049-1	kleine Restwanne mit Aufhängevorrichtung 75x75x100mm	7,90
HBS 2001-1	Ersatzmesser für Blechscherer HBS 2001	188,70



Biege Wkz.-Satz, klein HBW2072-60

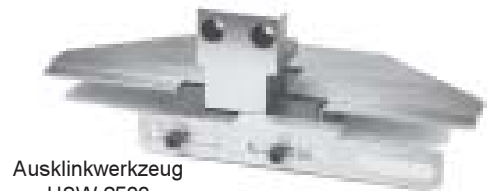
Biege Wkz.-Satz, groß HBW 2074-118, 2076-118



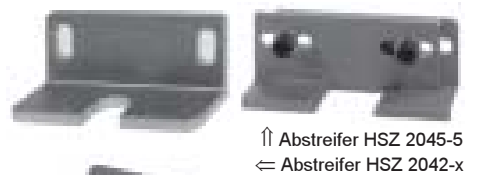
Anschlagsystem groß HSZ 2046-20 / -30



Anschlagsystem klein HSZ 2046-120 / -130



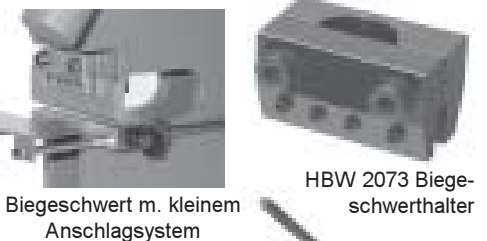
Ausklinkwerkzeug HSW 2500



↑ Abstreifer HSZ 2045-5
← Abstreifer HSZ 2042-x



Stanzschablone HSS 20xx



Biegeschwert m. kleinem Anschlagsystem HBW 2073 Biegeschwerthalter



Blechscherer HBS 2001



Werkz.-Ständer HSZ 2047-223 u. HSZ 2047-20

Reparatur und Kalibrierservice

Low cost of ownership ist bei ALLICE nicht nur ein Schlagwort, sondern für uns Verpflichtung. Auch nach dem Kauf „betreuen wir Ihr Gerät“ gerne weiter. Wir bieten Ihnen im Reparaturfall eine schnelle und kostengünstige Abwicklung, sowie während der Lebensdauer Ihres Gerätes einen zuverlässigen Kalibrierservice.

Meßgeräteservice und Kalibration ist Vertrauenssache und ein "Job" für Spezialisten. Bei der Kalibrierung arbeiten wir mit DKD-akkreditierten Laboratorien zusammen. ALLICE bietet Ihnen DKD-Kalibrierzertifikate oder Werkszertifikate entsprechend ISO 9000 für alle elektrischen und viele physikalischer Größen, sowie die Kalibrierung von Kalibratoren und Normalien.

RMA-Schein

zur einfachen Abwicklung bei Reparatur und Kalibrierung

Um unseren Kalibrier- und Reparaturservice in Anspruch zu nehmen, fordern Sie bitte einen RMA-Schein bei uns an. Sie erhalten von uns per Fax eine RMA-Nr. zusammen mit den notwendigen Versandangaben. Der Versand des Gerätes erfolgt direkt an unser Service- und Logistik-Center. Die Versandanschrift teilen wir Ihnen zusammen mit der RMA-Nr. mit.



Service-Tel.: 069-67737-493

Service-Fax: 069-67724-582

Senden Sie bitte keine Geräte ohne RMA-Nr. an uns ein.



Während der Gerätereparatur stellen wir Ihnen -falls erforderlich- ein Ersatzgerät zur Verfügung oder - Sie nutzen unseren "while you wait" - Service.



Allgemeine Geschäftsbedingungen der ALLICE Meßtechnik GmbH für den Geschäftsverkehr mit Unternehmen

I. Allgemeines

1. Die nachfolgenden Geschäftsbedingungen gelten für alle Verträge, Lieferungen und sonstigen Leistungen in Verbindung mit Artikeln aus unserem Vertriebsprogramm, sofern sie nicht teilweise mit unserer schriftlichen Zustimmung aufgehoben oder geändert werden.
2. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Käufers sind auch dann nicht verpflichtend, wenn wir Ihnen nicht nochmals ausdrücklich widersprechen. Unsere Geschäftsbedingungen gelten auch für zukünftige Geschäfte, ohne daß es in jedem Fall einer ausdrücklichen Vereinbarung bedarf.

II. Angebote, Auftragsbestätigung und Preise

Unsere Angebote sind nach Menge, Preis und Lieferzeit freibleibend und unverbindlich. Die Annahme eines Auftrages wird erst durch unsere Auftragsbestätigung wirksam.

III. Lieferbedingungen

1. Die angegebenen Liefertermine sind unverbindlich, sofern wir sie nicht ausdrücklich und schriftlich als bindend zugesagt haben. In jedem Fall stehen sie unter dem Vorbehalt der ordnungsgemäßen Belieferung durch die Vorlieferanten. Kann wegen der genannten Umstände die Lieferung oder Leistung auch innerhalb der verlängerten Frist nicht oder nur unter unzumutbarem Aufwand erfolgen, so können wir vom Vertrag zurücktreten; Schadensersatzansprüche des Käufers sind ausgeschlossen.
2. Soweit gesetzlich zulässig, haften wir nicht für Schäden auf Grund verspäteter Lieferung. Der Käufer kann Teillieferungen nicht zurückweisen.
3. Für die zeitweise Überlassung von Demonstrations- u. Leihgeräten werden im Einzelfall schriftliche Vereinbarungen getroffen.
4. Der Besteller kann nur vom Vertrag zurücktreten, wenn eine Lieferverzögerung von der Verkäuferin zu vertreten ist.

IV. Versand

1. Der Versand erfolgt nach unserer Wahl auf Kosten des Käufers. Die Gefahr geht auf den Käufer über, sobald die Ware unsere Firmenräume verläßt. Eine Versicherung der Ware gegen Transportschäden erfolgt auf Kosten des Käufers. Eventuelle Rücksendungen gehen auf Rechnung und Gefahr des Käufers. Ersatzansprüche aus Transportschäden, müssen vom Kunden beim Transportunternehmengeltend gemacht werden.

V. Zahlung

1. Die Forderungen aus unseren Rechnungen sind, sofern nicht anders vereinbart, innerhalb von 30 Tagen nach dem Ausstellungsdatum der Rechnung netto zahlbar.
2. Bei Überschreitung der Zahlungsfrist hat der Käufer Fälligkeitszinsen in Höhe von 4 % über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank, mindestens jedoch in Höhe von 7 %, ab Fälligkeitsdatum der Rechnung zu zahlen. Sind unsere eigenen Refinanzierungskosten höher, werden die höheren Kosten in Rechnung gestellt.
3. Wir behalten uns das Recht vor, Teilrechnungen entsprechend event. Teillieferungen zu stellen. Für Teilrechnungen gelten die Zahlungsbedingungen wie V.1.

VI. Eigentumsvorbehalt

Die Ware bleibt bis zur Bezahlung sämtlicher Forderungen gegen den Käufer unser Eigentum. Der Käufer ist zur Weiterveräußerung unserer Vorbehaltsware nur unter der Voraussetzung berechtigt, daß die Kaufpreisforderung auf uns übergeht. Es gilt der verlängerte Eigentumsvorbehalt.

VII. Gewährleistung

1. Die Verkäuferin leistet Gewähr, daß die Kaufsache bei Gefahrenübergang nicht mit Mängeln behaftet ist, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften gehört. Die Eignung der Kaufsache für seine Zwecke stellt der Käufer, z. B. durch vorangegangene Eigenversuche, selbst frei. Etwaige diesbezügliche Beratungen der Verkäuferin erfolgen nach bestem Wissen, sind jedoch unverbindlich und begründen keinerlei Rechte oder Ansprüche des Käufers.
2. Die Gewährleistungsfrist beträgt, soweit nichts anderes vereinbart ist, 12 Monate und richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen. Garantiezusagen der Hersteller werden zu den jeweiligen Herstellerkonditionen an den Käufer übertragen.
3. Bei einem Sachmangel beschränkt sich die Gewährleistungsverpflichtung der Verkäuferin nach Ihrer Wahl auf Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Hierzu hat der Käufer angemessene Zeit und Gelegenheit zu gewähren.
4. Soweit ein gerügter Mangel besteht, übernimmt die Verkäuferin die zum Zwecke von Nachbesserung oder Ersatzlieferung anfallenden Material- und Transportkosten der Ware zum Käufer. Bei Verbringung an einen anderen Ort leistet die Verkäuferin keinen Aufwendungsersatz.
5. Schlägt die Beseitigung eines gewährleistungspflichtigen Mangels trotz zweimaligen Versuches der Nachbesserung oder Ersatzlieferung fehl, so kann der Käufer hinsichtlich der mangelhaften Kaufsache nach seiner Wahl nur noch den Vertrag rückgängig machen oder Herabsetzung der Vergütung verlangen.
6. Erweist sich eine Mängelrüge als unberechtigt, so hat der Käufer der Verkäuferin alle Aufwendungen zu ersetzen, die ihr hierdurch entstanden sind.
7. Die Kaufsache ist vom Käufer unverzüglich auf Mängel zu untersuchen. Mängel sind unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 10 Werktagen schriftlich zu rügen; nicht sofort erkennbare, erst bei oder nach Verarbeitung ersichtliche Mängel sind unverzüglich nach ihrer Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb 10 Werktagen zu rügen.
8. Die Haftung für das Fehlen zugesicherter Eigenschaften beschränkt sich auf den Ersatz solcher Schäden, deren Nichteintritt durch das Vorhandensein der fraglichen Eigenschaft gerade ausgeschlossen sein sollte. Alle weitergehenden oder anderen als in diesen Bedingungen vorgesehenen Ansprüche des Käufers wegen eines Mangels der Sache, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen.

VIII. Service

1. Unfrei zurückgeschickte Ware nehmen wir aus organisatorischen Gründen nicht an.
2. Im Falle einer Rücksendung fügen Sie den von der Verkäuferin erstellten Rücklieferschein (RMA-Schein) bitte vollständig ausgefüllt der Ware bei.
3. Erbringen Sie keinen Garantienachweis, reparieren wir die Ware gegen Rechnung.
4. Bei Produkten, die ohne genaue Fehlerbeschreibung („defekt“ oder „zur Reparatur“ ist **nicht** ausreichend) bei uns eintreffen, hat die Alice GmbH das Recht der Wahl zwischen Durchführung einer kostenpflichtigen Fehlerdiagnose oder der unreparierten Rücksendung gegen eine Bearbeitungsgebühr.
5. Im Falle unberechtigter Beanstandungen (kein Fehler feststellbar, wahrscheinlich Bedienfehler) wird die Ware gegen eine Bearbeitungsgebühr zurückgeschickt. Die Alice GmbH behält sich eine Weiterberechnung von Kostenpauschalen ihrer Lieferanten in diesen Fällen vor.
6. Benutzen Sie zur Rücklieferung defekter Ware nur Originalverpackungen. Bei Nichtoriginal- oder unsachgemäßer Verpackung ist der Garantieanspruch gefährdet. Für hieraus resultierende Transportschäden entfällt der Garantieanspruch.
7. Geräte, die Sie nicht von Alice GmbH bezogen haben, werden im Garantiefall gegen eine Bearbeitungsgebühr bearbeitet.

IX. Haftung

1. Die Verkäuferin haftet für Schäden des Verkäufers nur, soweit ihr oder ihren Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fallen. Dies gilt insbesondere für alle Schadensersatzansprüche, unabhängig davon, ob sie auf gesetzlichen Bestimmungen, unerlaubter Handlung, vertraglichen Vereinbarungen oder deren Verletzung oder auf einem sonstigen Rechtsgrund beruhen.
2. Ein durch grobe Fahrlässigkeit verursachter Schaden wird allenfalls bis zur Höhe des Betrages ersetzt, der für die Verkäuferin zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses unter Berücksichtigung aller ihr bekannten oder schuldhaft unbekanntem Umstände voraussehbar war.

X. Nebenabreden, Teilwirksamkeit

1. Mündliche Vereinbarungen haben keine Gültigkeit. Dies gilt auch für die Abrede auf Schriftlichkeit zu verzichten.
2. Sollten die vorstehenden Geschäftsbedingungen teilweise unwirksam sein, so bleiben sowohl der Vertrag wie auch die übrigen Geschäftsbedingungen wirksam.

XI. Zahlungs- und Erfüllungsort

Zahlungs- und Erfüllungsort ist Dettingen/Erms. Gerichtsstand für alle Rechtstreitigkeiten mit Vollkaufleuten ist das für Dettingen/Erms sachlich und örtlich zuständige Gericht.

Info-Fax

Kopiervorlage zum faxen

Alice Meßtechnik GmbH Kelsterbacher Str. 15 60528 Frankfurt

Fax 069 - 677 24 582

Firma: _____

Abtlg.: _____

Name: _____ **Vorname:** _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

e-mail: _____

Datenblätter zu Datenblätter, Treiber,
Software, Preisliste
auf CD anfordern


Anruf

ALLICE Preisliste Ergänzungen

CD-ROM mit Preisliste und Tools

Angebot über

Alice Preisliste als pdf per e-mail (ca. 2MB)



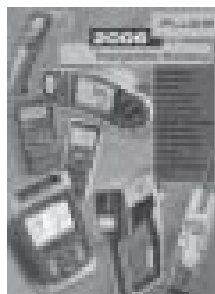

Chroma



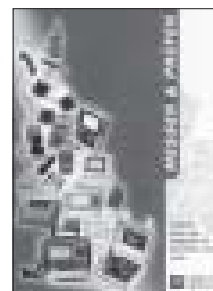
Weller Erem



HAMEG



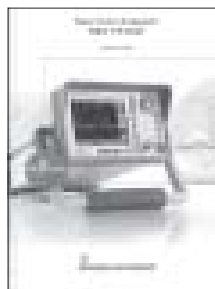
FLUKE



CHAUVIN ARNOUX metrix



GOSSEN METRAWATT



RONDE & SCHWARZ



ELEKTRO AUTOMATIK

**CHAUVIN
ARNOUX**

GOSSEN METRAWATT

HAMEG
Instruments

SCHÜTZINGER
Labor - Schulung - Service

**NATIONAL
INSTRUMENTS**

Tektronix
Enabling Innovation

GMW GOSSEN
Wahrheit & Energie



TTZ

rottronic

BEHA

metrix

STAHL

ROHDE & SCHWARZ

FLUKE

**ELDITEST
ELECTRONIC**

DesignSoft

LEM



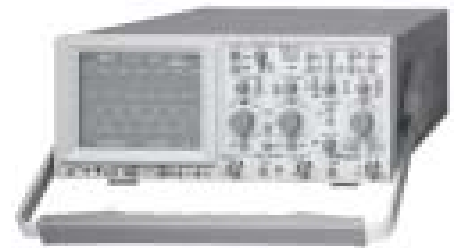
KEITHLEY



IeS
Instruments of Excellence



ALICE
Meßtechnik GmbH



Ihr Partner für die Meßtechnik

ALLICE Messtechnik GmbH
Technik- und Logistik-Center
Kelsterbacher Str. 15-19
60528 Frankfurt
Tel.: 069-677 24583
Fax: 069-677 24582

www.alice.de
e-mail: info@alice.de

ALLICE Messtechnik GmbH
Verwaltung u. Vertrieb Süd
Postfach 1301
72577 Dettingen/Erms
Tel.: 07123-972693
Fax: 07123-972692

