

GOSSEN METRAWATT

Safety through Competence



Meet- en testtechniek
2008 / 2009

De directe lijn naar meet- en testtechniek: www.gmc-instruments.nl



SECULIFE®

Onze competentie voor **veilige medische techniek**



Functietestapparatuur

SECULIFE | OX
PULSE OXIMETER | SIMULATOR

Universeel inzetbaar - altijd betrouwbaar.



SECULIFE | PS
PATIENT | SIMULATOR

Gesimuleerde waarden voor echte veiligheid.



SECULIFE | IF
INFUSION | ANALYZER

Mobile prestaties in compact formaat.



SECULIFE | IF DUAL
2-CHANNEL INFUSION | ANALYZER

Multi-talent voor infuusmetingen.



SECULIFE | DF
DEFIBRILLATOR | ANALYZER

Gespecialiseerd in veiligheid.



Meer informatie over ons SECULIFE®-programma kunt u vinden in de los verkrijgbare SECULIFE® catalogus!

Veiligheidstestapparatuur

SECULIFE | SR
SAFETY REMOTE | ANALYZER

Professionele functionele veelzijdigheid.



SECULIFE | SB
DATABASED SAFETY | ANALYZER

Voor effectief management van medische apparatuur.



SECULIFE | HIT
TRMS SYSTEM | MULTIMETER

Meetcomfort - opnieuw gedefinieerd.



SECULIFE | ST
SAFETY | TESTER S3

Meettechnologie voor de hoogste eisen.



Meer informatie over ons SECULIFE®-programma kunt u vinden in de los verkrijgbare SECULIFE® catalogus!

Lichtanalyseapparatuur

SECULIFE | IA
ILLUMINATION | ANALYZER

High-tech voor lichtmetingen.



SECULIFE | IS
ILLUMINATION | SENSOR

Ruimteverlichting in één oogopslag.



SECULIFE | IL
ILLUMINATION | TESTER

Voor constante lichtkwaliteit.



SECULIFE | IM
ILLUMINATION | MONITORING

Professionele precisie.



Meer informatie over ons SECULIFE®-programma kunt u vinden in de los verkrijgbare SECULIFE® catalogus!

Modulair meetsysteem

SECULIFE MODULAR is het individueel combineerbare testsysteem bestaande uit een basiseenheid en insteekbare meetmodules, die eenvoudig in de houder geschoven worden.



SECULIFE | mBU
BASE | UNIT

SECULIFE | mDF
DEFIBRILLATOR | ANALYZER

SECULIFE | mSN
STIMULATION | ANALYZER

SECULIFE | mRF
RF SURGERY | ANALYZER

SECULIFE | mIF
INFUSION | ANALYZER

SECULIFE | mSA
SAFETY | ANALYZER

SECULIFE | mPA
PACEMAKER | ANALYZER

SECULIFE | mPS
EKG PATIENT | SIMULATOR

SECULIFE | mBM
BLIND | MODUL

Bereikbaarheid, certificaten	2
Medische meettechniek op het hoogste niveau	3
Inhoud.....	4
Nieuwe producten	6
Digitale handmultimeters, STARLINE-serie.....	8
Digitale handmultimeter met isolatiemeting	12
Digitale handmultimeter met temperatuurmeting.....	14
Analoge handmultimeters	16
Klapmultimeters	17
Weerstandmeters	18
Kalibratoren	20
Tassen - koffers - omhulsels, zekeringen voor multimeters	21
Digitale handmultimeters - overzicht	22
Toebehoren voor multimeters: Interface-adapter	24
Toebehoren voor multimeters: geheugenadapters, meetadapters	25
Toebehoren voor multimeters: Meetadapters, netadapters, laadapparaten	26
Toebehoren voor multimeters: shunts, stroomtangen	27
Toebehoren voor multimeters: stroomtangen.....	28
Toebehoren voor multimeters: Hoogfrequentie-, temperatuurmeetkoppen	30
Toebehoren voor multimeters: Temperatuurvoelers, Kelvin-sonden	31
Toebehoren voor multimeters: kabelsets – meettoebehoren	32
Software voor multimeters	33
Software voor kalibrators	34
AS-i bustester	35
Thermometer, warmtebeeldcamera	36
Lichtsterktemeter	37
Lichtdichtheidsmeter	38
Vermogenmeetapparaten	40
Netkwaliteitanalysatoren.....	41
Netkwaliteitanalysatoren - toebehoren	42
Netkwaliteitanalysatoren - software	43
Netkwaliteitanalysatoren - spanningskwaliteit	44
Driefasen energie- en netstoringsanalysatoren	45
Driefasen energie- en netstoringsanalysatoren - toebehoren.....	48
Driefasen energie- en netstoringsanalysatoren - software.....	49
Driefasen energie- en netstoringsanalysator	50
Driefasen energie- en netstoringsanalysator - toebehoren.....	51
Driefasen energie- en netstoringsanalysator - software.....	52
Testers – DIN VDE 0100 / IEC 364-6-61	54
Meetsets – DIN VDE 0100 / IEC 364-6-61	56
Testers – DIN VDE 0100 / IEC 364-6-61	57
Testers – DIN VDE 0100 / IEC 364-6-61: uitbreidingen.....	58

Testers - DIN VDE 0100: toebehoren.....	59
Isolatie testers – DIN VDE 0413/EN 61557-1/-2	60
Aardingstesters – DIN VDE 0413/EN 61557-1/-5.....	66
Aardingstesters – DIN VDE 0413/EN 61557-1/-5 toebehoren.....	67
Testers – DIN VDE 0100 / DIN VDE 0413: uitbreidingen	69
Testers – DIN VDE 0100 / DIN VDE 0413: toebehoren	70
Testers – EN 60204 / DIN VDE 0113.....	74
Testers – EN 60204 / DIN VDE 0113: sets, uitbreidingen	75
Testers – EN 60204 / DIN VDE 0113: uitbreidingen.....	76
Testers – EN 60204 / DIN VDE 0113: toebehoren.....	77
Draaiveldrichting indicators – EN 61557 -1 / -7	78
Spanningstesters, kabelzoekstelsel	79
Stroomtang.....	80
Stroomtang - overzicht.....	82
Metten aan hoogspanningstransformatoren	83
Testers – DIN VDE 0701 / 0702	88
Testers – DIN VDE 0701 / 0702 / 0751	91
Testers – DIN VDE 0701/0702/0751; IEC 60601/61010/62353/60950.....	92
Testers – DIN VDE 0701 / 0702	93
Facility Management Solution – modulair meetsysteem	94
Testers – DIN VDE 0701 / 0702: toebehoren	96
Werkplaatsmeetpanelen – DIN VDE 0104	105
Software voor meetapparaten	108
Voedingen - overzicht.....	114
Computergestuurde laboratoriumvoedingen	115
Analoog gestuurde laboratoriumvoedingen.....	119
Lineair geregelde laboratoriumvoedingen.....	120
Software voor laboratoriumvoedingen	121
Software, toebehoren – inbouw- en OEM-voedingen.....	122
Elektrische energiemeters - voorkeurstypen	124
Veiligheidsnorm IEC 61010-1	125
Aanbevelingen voor de werkplaatsuitrusting	126
Meetpakketten VDE 0100	127
Meetpakket DIN VDE 0701 / 0702.....	128
Scholingen en seminars met practica	129
Type-index	130
Artikelnummer-index.....	132
Notities	134
Productie- en leverprogramma	135

METRAHIT EXTRA
METRAHIT ETECH
METRAHIT EBASE

8



METRAHIT ESPECIAL

10

METRAHIT OUTDOOR

11



METRAHIT ISO

12



METRAPORT 40S

17



METRAHIT CAL

20



Systemconstante
SYSCON P 1500

117



GEOHM 5

66



CLIMO FM

95



SCANBASE RFID
SCANWRITE RFID

104



MAVOWATT 30
MAVOWATT 40
MAVOWATT 70

45



SECUTEST WP

106



Digitale handmultimeters

STARLINE-serie



De multimeters uit de METRAHIT-STARLINE-serie zijn uiterst stevige en betrouwbare DMM's met een behuizing van slagvaste kunststof.

De nieuwste uitvoering, de zogenoemde **"E-serie"** resp. **"High Resolution serie"** –

METRAHIT | **EXTRA** – METRAHIT | **ETECH** – METRAHIT | **EBASE** – METRAHIT | **ESPECIAL**

bereikt een oplossend vermogen van 60000 digits en een basisnauwkeurigheid van 0,05 %.

De apparaten hebben een nieuw design en zijn voorzien van de allernieuwste techniek en veiligheid bijv.

- 3 Connectors met automatische en waterdichte connectorblokkering ABS (patent 102005062624)
- Spanningsmeting met een basisnauwkeurigheid van $\pm 0,05\%$ (VDC)
- Autorange stroommeting van 100 μA (oplossend vermogen 10 nA) tot 10 A (16 A) via een connector en een zekering
- MIN/MAX meetfrequentie 40 metingen per seconde
- Groot, lichtblauw verlicht display met extra grote cijfers (15 mm) op het display en een analoge bargraph voor dynamische metingen
- Apart vak voor batterijen en zekering
- Stof- en waterdicht volgens beschermingsgraad IP 52, voor model METRAHIT **OUTDOOR** IP 65
- Meetcategorie 1000 V CAT III en 600 V CAT IV
- Made in Germany
- DKD kalibratiecertificaat wordt meegeleverd
- *Fabrieksgarantie: 3 jaar op materiaal en fabricagefouten, 1 ... 3 jaar op kalibratie (afhankelijk van de toepassing)*

METRAHIT | EXTRA

4^{6/7}-cijferige digitale high end TRMS multimeter, systeemcompatibel met geheugen en IR-interface – 60.000 digits oplossend vermogen – 26 multimeterfuncties

- Dataloggerfunctie met een geheugen van 2048 kB, d.w.z. voor max. 61.600 meetwaarden
- Infraroodinterface voor het uitwisselen van gegevens en het parametriseren via PC (optioneel: IR-USB adapter en METRAWin10-software)
- Netadaptersluiting voor continue voeding zonder afhankelijkheid van batterijen
- TRMS-spanningsmeting AC en AC+DC – bandbreedte tot 50 kHz
- TRMS-stroommeting AC en AC+DC – bandbreedte tot 10 kHz
- dB meetfunctie
- Instelbare factor voor het meten met stroomtangsensoren resp. stroomtangtransformatoren
- *En andere functies, zie METRAHIT X-TRA*
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeterset in stevige plastic koffer HC20
- Meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT EXTRA	3-349-454-03	M250A

METRAHIT | ETECH

4^{6/7}-cijferige digitale high end TRMS multimeter, systeemcompatibel met IR-interface – 60.000 digits oplossend vermogen – 23 multimeterfuncties

- Infraroodinterface voor het uitwisselen van gegevens en het parametriseren via PC (optioneel: IR-USB adapter en METRAWin10-software)
- TRMS-spanningsmeting AC / AC+DC – bandbreedte tot 20 kHz
- TRMS-stroommeting AC / AC+DC – bandbreedte tot 5 kHz
- dB meetfunctie
- Instelbare factor voor het meten met stroomtangsensoren resp. stroomtangtransformatoren
- *En andere functies, zie METRAHIT TECH*
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeterset in stevige plastic koffer HC20
- Meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT ETECH	3-349-454-03	M253A

METRAHIT | EBASE

4^{6/7}-cijferige digitale high end TRMS multimeter, systeemcompatibel met IR-interface – 60.000 digits oplossend vermogen – 15 multimeterfuncties

- Infraroodinterface voor het uitwisselen van gegevens en het parametriseren via PC (optioneel: IR-USB adapter en METRAWin10-software)
- TRMS-spanningsmeting AC en AC+DC – bandbreedte tot 20 kHz
- dB meetfunctie
- Instelbare factor voor het meten met stroomtangsensoren met spanningsuitgang
- *En andere functies, zie METRAHIT BASE*
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeterset in stevige plastic koffer HC20
- Meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT EBASE	3-349-454-03	M251A

METRAHIT | X-TRA

4 ½-cijferige digitale high end TRMS multimeter, systeemcompatibel met geheugen en IR-interface – 12.000 digits oplossend vermogen – 23 multimeterfuncties

- Spanning AC TRMS - spanning AC+DC TRMS – spanning DC
- Frequentie (Hz, MHz) – puls/periodeverhouding – weerstand – doorgangstest – diodetest – capaciteit
- Stroom AC TRMS – stroom AC+DC TRMS
- Temperatuur met Pt 100/1000 sensoren en K-thermo-elementen
- Extra filterfunctie en spanningsmeting met verminderde ingangswaarde voor storingsbegrenzing, bijv. bij metingen aan frequentieomvormers
- 512 kB geheugen voor duurmetingen als datalogger
- Netadaptersluiting voor continue voeding zonder afhankelijkheid van batterijen
- Infrarood interface voor communicatie met de PC
- Rubberen omhulsel ter bescherming tegen stoten en slag

- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
- **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT X-TRA	3-349-350-03	M240A

METRAHIT | TECH

4½-cijferige digitale TRMS-multimeter voor industrieel gebruik, bijv. in de chemische procestechniek met een oplossend vermogen van 12.000 digits en 20 multimeterfuncties

- Spanning AC TRMS – spanning DC – spanning AC+DC
- Stroom AC TRMS – stroom DC – stroom AC+DC TRMS
- Frequentie (Hz via spanning en stroom)
- Temperatuur met K-thermo-elementen
- Capaciteit – doorgangstest – diodetest – weerstand
- Extra instelbare overzetfactor voor het aansluiten van stroomsensoren / -trafo's met spannings- of stroomuitgang
- Extra filterfunctie en spanningsmeting met verminderde ingangswaarde ter storingsbegrenzing, bijv. bij metingen aan frequentieomvormers

- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
- **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat
- METRAHIT PRO+GH zie boven, met rubberen omhulsel



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT TECH	3-349-350-03	M243A
METRAHIT TECH+GH	3-349-350-03	M243E

METRAHIT | BASE

4½-cijferige digitale TRMS-multimeter met een oplossend vermogen van 12.000 digits en 12 multimeterfuncties

- Spanning AC TRMS - spanning AC+DC TRMS – spanning DC
- Frequentie (Hz) – weerstand – doorgangstest – diodetest
- Stroom TRMS met extra stroomsensoren met spanningsuitgang
- Instelbare tangparameters
- Temperatuur met K-thermo-elementen

- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
- **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT BASE	3-349-350-03	M241A

METRAHIT | PRO

4½-cijferige digitale TRMS-multimeter voor professioneel gebruik met een oplossend vermogen van 12.000 digits en 16 multimeterfuncties

- Spanning AC TRMS - spanning AC+DC TRMS – spanning DC
- Frequentie (Hz) – weerstand – doorgangstest – diodetest
- Stroom AC TRMS – stroom AC+DC TRMS
- Extra filterfunctie en spanningsmeting met verminderde ingangswaarde ter storingsbegrenzing, bijv. bij metingen aan frequentie-omvormers

- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat
- METRAHIT PRO set zie boven, in koffer HC20 met AC-stroomtang WZ12A
- METRAHIT PRO+GH zie boven, met rubberen omhulsel



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT PRO	3-349-350-03	M243A
METRAHIT PRO Set	3-349-350-03	M242D
METRAHIT PRO+GH	3-349-350-03	M242E

METRAHIT | ESPECIAL

4^{6/7}-cijferige speciale multimeter voor aansluiting op stroomtrafo's om elk risico door onderbreking van deze stroomkringen tijdens het gebruik te voorkomen.

Digitale multimeter, systeemcompatibel met IR-interface – 60.000 digits oplossend vermogen – 21 multimeterfuncties

- Infraroodinterface voor het uitwisselen van gegevens en het parametriseren via PC (optioneel: IR-USB adapter en METRAWin10-software)
- TRMS-spanningsmeting AC en AC+DC – bandbreedte tot 20 kHz
- TRMS-stroommeting AC en AC+DC – bandbreedte tot 5 kHz
- dB meetfunctie
- Instelbare clip-factor voor het meten met stroomtangensoren resp. stroomtangtransformatoren
- *En andere functies, vergelijkbaar met METRAHIT PRO*

- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeterset in stevige plastic koffer HC20
- Meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT ESPECIAL	3-349-454-03	M252A

METRAHIT | OUTDOOR

De OUTDOOR multimeter is speciaal ontwikkeld en gebouwd voor de uitdagingen waarmee ingenieurs en technici bij het gebruik onder moeilijke omstandigheden geconfronteerd worden. Hij is absoluut robuust, stootvast, waterdicht, stofdicht en kan ook bij extreme temperaturen worden gebruikt.

Techniek en functies zijn hetzelfde als bij de METRAHIT X-TRA

- Speciaal robuust design met slag- en stootvaste behuizing en extra rubberen omhulsel
 - Speciale kleur "zand"
 - Stofdicht IP 6x
 - Waterstraal IP x5
 - Gepatenteerde dichte connectorblokkering
 - En andere functies, zie METRAHIT X-TRA
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT OUTDOOR	3-349-350-03	M2400

METRAHIT | X-TRA limited edition

4 ½-cijferige digitale high end TRMS multimeter, systeemcompatibel met geheugen en IR-interface – 12.000 digits oplossend vermogen – 23 multimeterfuncties – speciaal model in beperkte oplage in een houten kistje

- Elegante zilverkleurige afwerking
- Beperkte oplage 100 stuks
- Functies, zie METRAHIT X-TRA



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Houten kistje
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- Informatieblad
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT X-TRA limited edition	3-349-350-03	M240X



METRAHIT | T-COM

3¼ cijferige kabelmultimeter voor telecommunicatietoepassingen en voor metingen aan symmetrische koperkabelinstallaties – systeemcompatibel met geheugen en IR-interface – 3.100 digits oplossend vermogen – 22 multimeterfuncties

- Isolati weerstandmeting (testspanning 100 V) met stoorspanningsherkenning, foutdetectie en omschakelbare polariteit
 - Kabelsymmetrietest door snel omschakelen van de aansluitingen a – b – E
 - TRMS spannings- en stroommeting, AC en AC+DC
 - 200 Hz Laagdoorlaatfilter inschakelbaar bij de V_{AC} meting
 - Directe stroommeting 300 μ A (oplossend vermogen 100 nA) tot 1 A
 - Inschakelbare displayverlichting
 - Extra analoge weergave lineair resp. logaritmisch bij de isolatiemeting
 - Kabellengtemeting met instelbare kabelparameters
 - Lusweerstandmeting R_{SL} met instelbare grenswaarde
- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
 □ **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS21T (3-polig in zwart, geel en blauw)
- Paraattas F836
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT T-COM	3-349-379-03	M246A

METRAHIT | Iso

4¼ cijferige multimeter en isolatietester voor servicewerk, voor het meten en controleren van interne transportmiddelen, apparaten (witgoed) en andere toepassingen – 30.000 digits oplossend vermogen – 26 multimeterfuncties

- Isolati weerstandmeting met instelbare testspanning (50 V/100 V/250 V/500 V/1000 V) en stoorspanningsherkenning
 - Multifunctionele multimeter (V, A, Ω , °C/°F, Hz, doorgang, enz.)
 - Dataloggerfunctie met een geheugen van 512 kB, voor max. 15.400 meetwaarden
 - Infraroodinterface voor het uitwisselen van gegevens en het parametriseren via PC (IR-USB adapter en METRAwin10 software optioneel verkrijgbaar)
 - Netadaptersluiting voor continue voeding zonder afhankelijkheid van batterijen
 - TRMS-spanningsmeting AC en AC+DC – bandbreedte tot 10 kHz
 - 1 kHz Laagdoorlaatfilter inschakelbaar bij de V_{AC} meting
 - TRMS-stroommeting AC en AC+DC met een bandbreedte tot 2 kHz
 - Instelbare clip-factor voor het meten met stroomtangensoren resp. stroomtangstransformatoren
- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
 □ **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad en bedieningshandleidingen (D & GB)
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT ISO	3-349-415-03	M246B

METRAHIT | 16I / | 16T

Digitaal-analoge TRMS-multimeter met isolatiemeting voor de elektro- resp. telecommunicatieservice

- **16I:** Isolatietester 500 V / 1000 V volgens VDE 0413
 - **16T:** met isolatiemeting 100 V voor telecommunicatieservice
 - Nauwkeurige temperatuurweergave
 - Stevige digitale multimeter ± 3100 digits
 - Met analoge weergave
 - Automatische connectorblokkering ABS (gepatenteerd)
 - IR-interface
 - VDC, VAC/DC, VAC, Ω , $^{\circ}\text{C}$ (Pt100/Pt1000)
 - Doorgangs- en diodetest
 - Geheugen min.-/max.-waarde, DATA-hold
 - Geringe eigen afwijking $\pm (0,25\% + 1 \text{ digit bij V DC})$
- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
- **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- 9 V blokbatterij IEC 6LR61
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat

METRAHIT | 16I Set1:

- Leveromvang zie boven in koffer HC20 en temperatuurvoeler TF220

METRAHIT | 16I set 2:

- Leveromvang zie boven in koffer HC20, stroomtangsensor WZ12B en temperatuurvoeler TF220



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 16I	3-349-972-03	M216B
METRAHIT 16I set 1	3-349-972-03	M216E
METRAHIT 16I set 2	3-349-972-03	M216F
METRAHIT 16T	3-349-972-03	M216A

METRAHIT | 16U

Kabelmultimeter voor metingen aan symmetrische koperkabel-installaties

- Isolatieweerstandmeting (testspanning 100 V) bij gelijktijdige stoorspanningsherkenning en polariteitswisseling voor het testen van diodes
- Leidingsymmetrietest door snel omschakelen
- Multifunctionele multimeter (V, Ω , F, Hz)
- Effectieve waardemeting AC en AC+DC
- Stroommeting met schaalverdeling 10 mA ... 100 A met stroomtangsensor als toebehoren
- Precisiethermometer $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ voor Pt100/Pt1000-sensoren
- Inschakelbare displayverlichting, analoge weergave: lineair of logaritmisch bij isolatiemeting
- Akoestisch signaal bij: doorgangstest, aanraakgevaarlijke spanningen, overschrijding van overbelastingsgrenzen
- Geheugen voor min.-/max.-waarden
- Behuizing in IP54
- Windows-software als toebehoren voor het verwerken en grafisch weergeven van meetwaarden via interface RS232

- **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**
- **Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS21T
- Meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Paraattas F836
- 9 V blokbatterij IEC 6LR61
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 16U	3-349-227-03	M216U

METRAHIT ONE PLUS

3¼-cijferige digitale multimeter met analoge bargraph en temperatuurmeter voor algemeen gebruik in de elektrotechniek

- Oplossend vermogen: +/- 3.100 digits en analoge bargraph
 - Automatische connectorblokkering ABS (gepatenteerd)
 - Spanning: 30 mV – 600 VDC en 3 V – 600 VAC
 - Stroom: 300 mA – 10 ADC (16 A 30 sec) / 3 mA – 10 AAC (16 A 30 sec)
 - Weerstand: 30 Ω – 30 MΩ
 - Temperatuur: -200,0 °C... + 850,0 °C Pt100/Pt1000
 - Doorgangs- en diodetest
 - Geheugen voor min./max.-waarde en DATA-hold
 - IR-interface
 - 600 V CAT III volgens IEC 61010-1
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
 □ Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-ONE
- Rubberen omhulsel
- 9 V blokbatterij IEC 6LR61
- Verkorte bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT ONE PLUS	3-349-237-03	M204D

METRAHIT | 30M

6½-cijferige TRMS precisiemultimeter, temperatuurmeter en datalogger voor veeleisend, universeel gebruik in laboratoria en service

- Weergave +/- 1.200.000 digits
 - Basisafwijking +/- (35 ppm van de meetwaarde + 70 ppm)
 - Meetfuncties: 120 mV – 600 VDC und TRMSAC+DC (Bandbreedte 16 Hz - 100 kHz) / 120 μA – 120 mA / 120 Ω – 12 MΩ / 1 Hz – 100 kHz / °C / °F (Pt100, Pt1000, J, K)
 - Weerstand- en temperatuurmetering met Kelvin-aansluiting
 - Geheugen voor min./max.-waarde
 - Automatische bereikkeuze en batterij-uitschakeling
 - PTC-zekering, max. 250 V
 - Ingebouwd meetwaardengeheugen 128 kB, meetfrequentie 0,1 s – 10 min
 - IR-data-interface
 - Netadapter (optie)
 - CAT III @ 300 V resp. CAT II @ 600 V volgens IEC 61010-1
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
 □ Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 30M	3-348-979-03	M230B

METRAMAX | 12

Voordelige digitale/analoge handmultimeter voor gebruik in de elektrotechniek en de algemene elektronica

- 1 ± 4000 digits met bargraph
- Spanningsmeting 400 mV ... 600 VAC/DC/AC
- Ingangsweerstand omschakelbaar 10 MΩ / 400 kΩ
- Eigen afwijking VAC/DC: ± 0,5% van de meetwaarde + 2 digit;
- VAC: ± 1% van de meetwaarde + 5 digit
- Stroommeting 40, 400 mA AC/DC / DC, 10A =/~ (12 A max. 5 min.)
- Eigen afwijking AAC / DC: ± 0,8% van de meetwaarde + 2 digit
- AAC: ± 1% van de meetwaarde + 5 digit
- Weerstandmeting: 400 Ω ... 40 MΩ
- Frequentiemeting: 10 Hz ... 400 kHz
- Capaciteitsmeting: 4 nF ... 40 μF
- Doorgangs- en diodetest
- Min.-/max.- en holdgeheugen
- Etui met steun en opwikkelvoorziening
- Afmetingen b x h x d: 92 x 154 x 25 mm
- Gewicht: ca. 0,2 kg inclusief batterijen
- Fabrieksgarantie: 3 jaar op materiaal en fabricagefouten

□ **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS14
- Beschermd omhulsel
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Bedieningshandleiding

METRAMAX | 12 Set1:

- Leveromvang zie boven
in koffer HC20 en stroomtang WZ12A

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAMAX 12	3-348-831-03	M212A
METRAMAX 12 set 1	3-348-831-03	M212D

METRAHIT | 1A / 2A

Compacte analoge basismultimeter voor school en hobby resp. voor elektrotoepassingen – klasse 2,5

- Spanningsmeting 0...0,15 / 0...0,5 V=
0...1,5/5/15/50/150/500 V=~/~
- Ingangsweerstand 20 k Ω /V=
4 k Ω /V~
- Stroommeting
METRAHIT 1A: 0...50 μ A=
0...0,5/5/50/500 mA/5 A=~/~
METRAHIT 2A: 0...50 μ A=
0...1,5/15/150 mA/1,5/15 A=~/~
- Weerstandmeting: 1 Ω ...1 M Ω (4 bereiken)
- Signaalniveau: -15...+56 dB (6 bereiken)
- **METRAHIT 2A:** Nauwkeurigheid: klasse 2,5
- Afmetingen b x h x d: 92 x 126 x 45 mm
- Gewicht: ca. 0,25 kg zonder batterijen
- Batterij: 1,5 V IEC LR 6 (Mignon, AA)
- Fabrieksgarantie: 1 jaar op materiaal en fabricagefouten

□ **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**



Leveromvang:

- Multimeter zonder meetkabelset en batterij
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 1A	3-349-304-03	M100A
METRAHIT 2A	3-349-304-03	M101A

METRAmax 2

Deze analoge multimeter is ontwikkeld in samenwerking met een bekende Duitse fabrikant van didactische systemen en voldoet aan de eisen van het onderwijs en beroepsopleidingen, tevens geschikt voor inregel- en revisiewerkzaamheden in de service

- Spanningsmeting 0...100/300 mV/1 V=
0...3/10/30/100/300 V=~/~
- Stroommeting 0...100 mA/1/10/100 mA/1/3 A =~/~
- Keuze instelling nulpunt links/midden
- Uitstekend bestand tegen overbelasting, automatische batterijuitschakeling
- Nauwkeurigheid: klasse 2 =/3 ~
- Afmetingen b x h x d: 100 x 140 x 35 mm
- Gewicht: ca. 0,3 kg inclusief batterij

□ **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**



Leveromvang:

- Multimeter zonder meetkabelset
- 9 V blokbatterij IEC 6LR61
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAmax 2	3-348-792-03	M102A

METRAmax 3

Analoge multimeter voor school, opleiding en voor gebruik door elektriciens. Overbelastingsbeveiliging door ingebouwde zekeringautomaat en sterke PTC-weerstanden

- Spanningsmeting 30/300/600 V=~/~
- Stroommeting 0,3/3/15 A =~/~
- Weerstandmeting: 1 Ω ...500 k Ω
- Aardleiding
- Nauwkeurigheid: klasse 2,5
- Afmetingen b x h x d: 100 x 140 x 35 mm
- Gewicht: ca. 0,3 kg inclusief batterij

□ **Optionele toebehoren vanaf pag. 24**



Leveromvang:

- Multimeter zonder meetkabelset
- Een 1,5 V mignoncel (AA)
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAmax 3	3-349-117-03	M103A

METRAport | 40S

4¼-cijferige digitale klapmultimeter voor universeel gebruik in de algemene elektrotechniek, elektronica en autoservice

- Precisiemultimeter (V, A, Ω, F, Hz, %, °C/°F), oplossend vermogen: 10 μV, 10nA, 10mΩ
- Werkelijke effectieve waardemeting TRMS VAC en IAC tot 10kHz
- Directe stroommeting 10 nA...10 A via een connector en een resetbare zekering (zekeringautomaat), signalisering van overbelasting en defecte zekering
- Stroommeting met stroomtangensensoren: de overzetsfactor van 1 mV:1 mA tot 1 mV:1 A kan worden ingesteld en wordt op het display verwerkt
- Temperatuurmeting met automatische Pt-voelerherkenning
- Temperatuurmeting met thermo-element type K
- Capaciteit- en diodemeting
- Frequentiemeting met VAC of IAC tot 10 kHz
- Frequentie- en puls/pauzeverhoudingsmeting op 2...5-V-signalen tot 1 MHz
- Toerentalmeting via inductieve sensoren (toebehoren)
- Automatische en handmatige meetbereikkeuze
- Groot digitaal display met achtergrondverlichting en extra analoge schaalverdeling
- Meetwaardegeheugen en min.-/max.-registratie
- Afmetingen b x h x d: 146 mm x 118 mm x 44 mm
- Gewicht: ca. 450 g inclusief batterijen
- Fabrieksgarantie: 3 jaar op materiaal en fabricagefouten

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 24



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17
- Draagriem
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Bedieningshandleiding
- Verkorte bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAport 40S	3-349-410-03	M234D

METRAport | 3A

Analoog klapmultimeter voor de veeleisende gebruiker met analog display en 46 meetbereiken voor universeel gebruik in de procestechneik, de elektronica en de elektrotechniek, testomgevingen, ontwikkeling, service en opleiding volgens EN 61010-1 / DIN VDE 0411 T. 1

- Voor het meten van spanning, stroom, weerstand en signaalniveau
- Met spiegelschaal, nauwkeurigheid klasse 1,5 =
- Hoge ingangsweerstand 10 MW voor belastingsvrije spanningsmeting
- Automatische batterij-uitschakeling bij gesloten apparaat
- Overbelastingsbeveiliging in alle bereiken 250 V~ (behalve bereik 10A)
- Spanningsmeting: 9 meetbereiken voor zowel gelijk- als wisselspanning 100 mV/300 mV/1 V/300 V/1000 V
- Signaalniveaumeting: 9 meetbereiken -40 dB...+62 dB
- Stroommeting: 10 meetbereiken voor zowel gelijk- als wisselstroom 10mA/100 mA/1 A/10 A
- Weerstand: 5 meetbereiken: 1 Ω...20 MΩ/1Ω...2 kΩ/Ω x 1/Ω x 10/Ω x 10 k
- Aanbevolen: Netadapter NA2-9/20 stekkeradapter (dubbelgeïsoleerd)
- Fabrieksgarantie: 3 jaar op materiaal en fabricagefouten

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 24



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17
- Draagriem
- 9 V blokbatterij IEC 6LR61
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAport 3A	3-349-302-03	M113A

METRAHIT | 27M

Milliohm-meter, 4 $\frac{3}{4}$ -cijferige multimeter en datalogger, temperatuurmeter voor de service op locatie en voor laboratoriumwerkzaamheden:

- Algemene laagohmige metingen
- Meting van laagohmige overgangen bij las- en klinknagelverbindingen
- Bepalen van de laagohmige overgangen aan de vliegtuigbuitenhuid - bliksembeveiliging, "afleidingstest" (Wick-test)

- Milliohm-meter: 3,000 m Ω ... 300,00 m Ω met 1 A meetstroom en 30,00 m Ω ... 30,00 Ω met 200 mA meetstroom
- Kelvin-aansluiting (viergeleidermeting)
- Weerstandmeting 300 Ω ... 30 M Ω
- Spanningsmeting 3 V ... 600 VDC en 3 V ... 600 VAC met \pm 30.000 digits
- Frequentiometing 300 Hz ... 3 kHz
- DATA-holdgeheugen tot 1200 meetwaarden
- Doorgangs- en diodetest, overlastbeveiliging
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-S
- Rubberen omhulsel met draagriem
- Drie NiMH-accu's afmeting AA
- Verkorte bedieningshandleiding
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 27M	3-349-206-03	M227A

METRAHIT | 27I / | 27AS

Isolatiweerstandtester, milliohm-meter, 4 $\frac{3}{4}$ -cijferige multimeter en datalogger.

In de milliohm-meter en multimeter is als extra een Isolatiestester voor metingen tot in het gigaOhm-bereik geïntegreerd. In de luchtvaarttechniek voor service en reparaties hebben deze een veelvoud aan toepassingsmogelijkheden.

- Isolatiweerstandmeting 30,00 M Ω ... 3,000 G Ω bij instelbare testspanningen 50 V, 100 V, 250 V, 500 V
- Milliohm-meter: 3,000 m Ω ... 300,00 m Ω met 1 A meetstroom en 30,00 m Ω ... 30,00 Ω met 200 mA meetstroom
- Kelvin-aansluiting (viergeleidermeting)
- Weerstandmeting 300 Ω ... 30 M Ω
- Spanningsmeting 3 V ... 600 VDC en 3 V ... 600 VAC met \pm 30.000 digits
- Frequentiometing 300 Hz ... 3 kHz
- DATA-holdgeheugen tot 1200 meetwaarden
- Doorgangs- en diodetest
- Overlastbeveiliging
- LCD-display met achtergrondverlichting
- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-S
- Rubberen omhulsel met draagriem
- Drie NiMH-accu's afmeting AA
- Laadadapter NA HIT 2x
- Set Kelvin-clips KC4 (2 stuks)
- Verkorte bedieningshandleiding
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat

Extra in de avionic-set METRAHIT | 27AS:

- Set Kelvin-meetsonden KC27 (2 stuks)
- Koffer HC30
- BD-pack 1 inclusief adapter, kabel, software METRA-win 10/METRAHIT en METRAwin 90-2 op CD-ROM



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 27I	3-349-206-03	M227B
METRAHIT 27AS	3-349-206-03	M227C

METRAHIT | 27EX

4¾-cijferige milliohm-meter voor gebruik in EX-gevaarlijke omgevingen voor meting van overgangen in explosiegevaarlijke omgevingen, bijv. contacten binnen vliegtuigtanks (bonding-test) en voor algemene laagohmige metingen binnen of buiten de Ex-omgeving, bijv. op de vliegtuigbuitenhuid – bliksembeveiligings, "afleidingstest" (Wick-Test)

- Meetbereiken: 30 mΩ, 300 mΩ, 3 Ω, 30 Ω
- Oplossend vermogen: 10 μΩ
- Meetprocedure: Kelvin-aansluiting (viergeleidermeting)
- DATA-Hold-geheugen: 1200 meetwaarden
- EX-markering: Ex II 2 G EEx ia IIA T4
- Typegoedkeuring: INERIS 05ATEX0040

■ *Speciale uitvoering voor AIRBUS:*
 Artikelnummer M227G als M227F met AIRBUS-logo,
 Ident-No. 97F92003500 vlg. AMM (Aircraft Maintenance Manual)

- Optionele toebehoren vanaf pag. 24
- Cursusaanbod zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- METRAHIT 27EX
- Rubberen omhulsel (blauw) incl. draagriem
- 8 NiMH-accu's Ex-goedgekeurd
- Kelvin-meetsonde KC27 (1 stuks)
- Kelvin-clip KC4 (1 stuks)
- Stevige kunststofkoffer HC30
- DKD-kalibratiecertificaat
- Ex-certificaat INERIS 05ATEX00401
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 27EX	3-349-335-03	M227F
METRAHIT 27EX AIRBUS	3-349-335-03	M227G

METRAmax 6

Weerstandmeter met analoge weergave voor gebruik in bedrijf, service en bij montage

- Meetprincipe: Stroommeting, klasse 1,5
- Groot meetbereik 0,05...1 MOhm (5 meetbereiken)
- Bereiken voor geschatte capaciteitsmeting 0 ... 30000 uF
- Ingebouwde zoemer voor doorgangsmeting
- Robuust draaispoelmeetwerk met geveerde lagerpunten maakt het gebruik onder moeilijke gebruiksomstandigheden mogelijk
- Afmetingen: 100 x 140 x 35 mm
- Gewicht ca. 0,3 kg zonder batterijen
- Batterij 1,5 V IEC LR 6 (Mignon, AA)

- Optionele toebehoren vanaf pag. 24



Leveromvang:

- Multimeter zonder meetkabelset
- Een 1,5 V mignoncel (AA)
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAmax 6	3-349-372-03	GTM3060000R0001

METRAHIT | CAL

Multifunctionele kalibrator voor de procestechniek - 18 kalibratienummer.

De nieuw ontwikkelde kalibrator METRAHIT CAL kan voor het genereren en simuleren van een groot bereik aan elektronische grootheden ingezet worden en kan daarnaast gebruikt worden met 10 verschillende thermo-elementen en 4 weerstandstemperatuursensoren. De zeer hoge nauwkeurigheid en robuustheid maken de METRAWAT CAL tot een veelzijdig gereedschap voor werkplaats en laboratorium.

- Geveerfuncties voor spanning, weerstand en frequenties
- Bron en belastingsweerstand voor stromen, vooral voor procesgrootheden zoals 4 ... 20 mA
- Temperatuursimulaties voor weerstandsthermometers en thermo-elementen
- Eenvoudig instellen van waarden via functieknoppen en cursorveld
- Interval- en drempelfunctie evenals procedures.
Voor alle geveergrootheden kunnen automatische procedures met instelbare tijdgrootheden gegenereerd worden.
- Infraroodinterface voor het uitwisselen van gegevens en het parametriseren via PC (IR-USB adapter en software optioneel verkrijgbaar)
- Handmeter met batterijvoeding voor het direct gebruik of locatie en met extra netdeelaansluiting voor permanente voeding

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 24



Leveromvang:

- Handkalibrator incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel met draagriem
- Twee 1,5 V mignoncellen (AA)
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met datablad & bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat

Leveromvang METRAHIT | CAL pack:

- Handkalibrator met rubberen omhulsel
- METRAHIT IX-TRA met rubberen omhulsel
- Meetkabelsets
- Batterijen
- Koffer HC30
- Bedieningshandleidingen
- DKD-kalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT CAL	3-349-440-03	M244A
METRAHIT CAL pack	3-349-440-03	M244B









Tassen - koffers - omhulsels







Type	Omschrijving	Artikelnummer	METRAHIT			METRAmax		METRAport
			STARLINE-serie	ONE ... 30M	1A/2A	2/3/6	12	40S/3A
HitBag	Cordura-heuptas	Z115A	✓	✓	–	–	–	✓
F809	Paraattas met kabelvak	GTY3172083P01	–	–	✓	–	–	–
F822	Paraattas met kabelvak	GTY3172095P01	–	–	–	–	–	✓
F823	Paraattas met kabelvak	GTY3172097P01	–	–	–	–	✓	–
F825	Paraattas	GTY3172100P01	–	–	–	✓	–	–
F829	Tas	GTZ3301000R0003	✓	✓	–	–	✓	–
F836	Paraattas met kabelvak	GTZ3302000R0001	✓	✓	–	–	–	–
F840	Paraattas voor 2 meters, 2 adapters, toebehoren	GTZ3302001R0001	✓	✓	–	–	–	–
F841	Tas	Z104A	–	–	–	✓	–	–
GH X-TRA	Rubberen omhulsel	Z104C	✓	–	–	–	–	–
GH18	Rubberen omhulsel met draagriem	GTZ3212000R0001	–	✓	–	–	–	–
GH185	Rubberen omhulsel	GTY3171185P01	–	–	✓	–	–	–
GH19	Rubberen omhulsel	Z104B	–	✓	–	✓	–	–
HC20	Stevige kunststofkoffer voor 1 meter, toebehoren	Z113A	✓	✓	–	–	–	–
HC30	Stevige kunststofkoffer voor 2 meters, toebehoren	Z113B	✓	✓	–	–	–	–



Zekeringen voor multimeters (verpakking: VE = 10 stuks)

Type	Omschrijving	Artikelnummer	Voor meters
FF(UR)16 A / 1k V AC/DC	Zekeringpatroon	Z109B	METRAHIT 24S ... 26S
FF (UR)10 A / 1 kV AC/DC	Zekeringpatroon	Z109L	METRAHIT PRO, TECH, X-TRA, 28S, 29S
FF (UR)1,6 A / 1 kV AC/DC	Zekeringpatroon	Z109C	METRAHIT 23S ... 26S, 27M/I, 28S, 29S
FF 1,6 A / 700 V AC	Zekeringpatroon	Z109E	METRAHIT ONE/2A, METRAmax 12, METRAport 3A
FF(UR)16 A / 600 V AC	Zekeringpatroon	Z109D	METRAHIT ONE
FF 630 mA / 700 V	Zekeringpatroon	Z109J	METRAHIT 1A
FF 6,3 A / 500 V	Zekeringpatroon	Z109K	METRAHIT 1A
FF1,6 A / 700 V AC	Zekeringpatroon	Z109E	METRAHIT ONE/2A, METRAmax 12, METRAport 3A
FF16 A / 600 V AC	Zekeringpatroon	Z109A	METRAmax 12, METRAport 3A, METRAHIT 2A
FF 1 A / 380 V (5 x 20)	Zekeringpatroon	Z109H	METRAport 32S/32XS
T 16 A / 500 V (6,3 x 32)	Zekeringpatroon	Z109I	METRAport 32S/32XS
FF 1,6 A / 700 V AC	Zekeringpatroon	Z109E	METRAHIT ONE/2A, METRAmax 12, METRAport 3A
FF 16 A / 600 V AC	Zekeringpatroon	Z109A	METRAHIT 2A, METRAmax 12, METRAport 3A
F 500 mA / 250 V	Zekering F1/F2-multimeterdeel	Z109F	METRAHIT 28C
M 125 mA / 250 V	Zekering F3-kalibratordeel	Z109G	METRAHIT 28C en 28c light

METRAHIT I	BASE	EBASE	PRO	ESPECIAL	TECH	ETECH	X-TRA	EXTRA
								
Spanningsmeting DC	10 μ V... 1000 V		10 μ V... 1000 V		10 μ V... 1000 V		10 μ V... 1000 V	
Eigen afwijking bij V DC	$\pm 0,05\%$ v. MW+3 D		$\pm 0,05\%$ v. MW+3 D		$\pm 0,05\%$ v. MW+3 D		$\pm 0,05\%$ v. MW+3 D	
Spanningsmeting AC	10 μ V... 1000 V		10 μ V... 1000 V		10 μ V... 1000 V		10 μ V... 1000 V	
Eigen afwijking bij V AC	$\pm 0,5\%$ v. MW+9 D		$\pm 0,5\%$ v. MW+9 D		$\pm 0,5\%$ v. MW+9 D		$\pm 0,5\%$ v. MW+9 D	
TRMS	AC, AC+DC		AC, AC+DC		AC, AC+DC		AC, AC+DC	
Stroommeting DC	met tang		0,1 mA... 10 A		1 μ A... 10 A		10 nA... 10 A	
Eigen afwijking gelijkstroom	–		$\pm 0,9\%$ v. MW+5 D		$\pm 0,5\%$ v. MW+5 D		$\pm 0,5\%$ v. MW+5 D	
Stroommeting AC	met tang		0,1 mA... 10 A		1 μ A... 10 A (16 A)		10 nA... 10 A	
Eigen afwijking wisselstroom	–		$\pm 1,5\%$ v. MW+30 D		$\pm 1,5\%$ v. MW+30 D		$\pm 1,5\%$ v. MW+30 D	
TRMS	AC, AC+DC		AC, AC+DC		AC, AC+DC		AC, AC+DC	
Weerstandmeting	0,01 Ω ... 40 M Ω		0,01 Ω ... 40 M Ω		0,01 Ω ... 40 M Ω		0,01 Ω ... 40 M Ω	
Eigen afwijking weerstand	$\pm 0,2\%$ v. MW+5 D		$\pm 0,2\%$ v. MW+5 D		$\pm 0,2\%$ v. MW+5 D		$\pm 0,2\%$ v. MW+5 D	
4 geleider	–		–		–		–	
Isolatiemeting	–		–		–		–	
Capaciteitsmeting	–		–		10 pF... 1000 μ F		10 pF... 1000 μ F	
Eigen afwijking capaciteit	–		–		$\pm 1\%$ v. MW+6 D		$\pm 1\%$ v. MW+6 D	
Temperatuurmeting Pt 100/1000	–		–		–		–200°... +850°	
Thermo-element (type)	–250°... +1372° (K)		–250°... +1372° (K)		–250°... +1372° (K)		–250°... +1372° (K)	
Doorgangstest	✓		✓		✓		✓	
Diodetest	5,1 V		5,1 V		5,1 V		5,1 V	
Frequentiemeting	0,01 Hz... 100 kHz		0,01 Hz... 100 kHz		0,01 Hz... 100 kHz		0,001 Hz... 1 MHz	
Signaalniveaumeting (dB)	–	✓	–	✓	–	✓	–	✓
DATA/ MIN / MAX-geheugen	–	✓	–	✓	–	✓	–	✓
Datageheugen (meetwaarden)	–		–		–		540 kB (15400)	2048 kB (61600)
Analoge weergave 35/36 schaaldelen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Digitale display (cijfers/digits)	4½=12000 D	4¾=60000 D	4½=12000 D	4¾=60000 D	4½=12000 D	4¾=60000 D	4½=12000 D	4¾=60000 D
Displayverlichting	–	✓	–	✓	–	✓	–	✓
Metingen per seconde	40 Analooq / 10 digitaal		40 Analooq / 10 digitaal		40 Analooq / 10 digitaal		40 Analooq / 10 digitaal	
Bandbreedte	1 kHz		10 kHz	20 kHz	10 kHz	20 kHz	20 kHz	50 kHz
IR-interface	–	✓	–	✓	–	✓	–	✓
Automatische connectorblokkering	–	✓	–	✓	–	✓	–	✓
Meetcategorie	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V		CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	CAT II / 600 V	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V		CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	
Kalibratiecertificaat	DKD		DKD		DKD		DKD	
Gewicht met batterijen	395 g		395 g		395 g		395 g	
Batterij / gebruiksduur in uren	2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200		2 x 1,5 V / 200	
Afmetingen b x h x d in mm	89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		89 x 199 x 43		89 x 199 x 43	
Fabrieksgarantie	3 Jaar		3 Jaar		3 Jaar		3 Jaar	
Toelatingen en certificaten	CE, VDE-GS	CE	CE, VDE-GS	CE	CE, VDE-GS	CE	CE, VDE-GS	CE
Toebehoren / leveromvang	Kabelsets	KS, HC20, GH	Kabelsets	KS, HC20, GH	Kabelsets	KS, HC20, GH	Kabelsets	KS, HC20, GH
Software-optie	–	METRAwin10	–	METRAwin10	–	METRAwin10	–	METRAwin10

ONE PLUS	30M	T-COM	ISO	16I/T/U	27M/I(AS)	METRAHIT I
						
10 μ V ... 600 V	0,1 μ V ... 600 V	300 mV ... 600 V		10 μ V ... 600 V	3 V ... 600 V	Spanningsmeting DC
$\pm 0,5\%$ v. M+3D	$\pm 0,003\%$ v. MW+3D	$\pm 0,5\%$ v. MW+1 D		$\pm 0,25\%$ v. MW+1 D	$\pm 0,1\%$ v. MW+5 D	Eigen afwijking bij V DC
1 mV ... 600 V	1 μ V ... 600 V	300 mV ... 600 V		1 μ V ... 600 V	3 V ... 600 V	Spanningsmeting AC
$\pm 1\%$ v. MW+3D	$\pm 0,08\%$ v. MW+5D	$\pm 1,5\%$ v. MW+3D		–	–	Eigen afwijking bij V AC
–	AC+DC	AC, AC+DC		AC, AC+DC	–	TRMS
0,1 μ A ... 10(16) A	100 pA ... 120 mA	300 μ A ... 1 A		met tang	met tang	Stroommeting DC
$\pm 1\%$ v. MW+5D	$\pm 0,02\%$ v. MW+5D	$\pm 0,5\%$ v. MW+5D		–	–	Eigen afwijking gelijkstroom
1 μ A ... 10(16) A	1 nA ... 120 mA	300 μ A ... 1 A		met tang	–	Stroommeting AC
$\pm 1,5\%$ v. MW+2D	$\pm 0,1\%$ v. MW+5D	$\pm 1,5\%$ v. MW+5D		–	–	Eigen afwijking wisselstroom
–	AC+DC	AC, AC+DC		–	–	TRMS
0,01 Ω ... 30 M Ω	0,1 m Ω ... 12 M Ω	300 Ω ... 30 M Ω		10 m Ω ... 30 M Ω	300 Ω ... 30 M Ω	Weerstandmeting
$\pm 0,7\%$ v. MW+3D	$\pm 0,005\%$ v. MW+5D	$\pm 0,5\%$ v. MW+1 D		$\pm 0,4\%$ v. MW+1 D	–	Eigen afwijking weerstand
–	0,1 m Ω ... 30 Ω	–		–	0,001 m Ω ... 30 Ω	4 geleider
–	–	300 k Ω ... 3 M Ω @ 100 V	1 k Ω ... 3 G Ω bij 500/1000 V	I: 1 k Ω ... 3,1 G Ω bij 500/1000 V T/U: 1 k Ω ... 0,31 G Ω bij 100 V	I/AS: 1 k Ω ... 3 G Ω bij 100 V	Isolatiemeting
–	–	30 nF ... 300 μ F		30 nF ... 3 (I/T 30) μ F	–	Capaciteitsmeting
–	–	$\pm 1\%$ v. MW+6D		–	–	Eigen afwijking capaciteit
–200° ... +850°	–	–200° ... +850°		–200° ... +800°	–200° ... +600°	Temperatuurmeting Pt 100/1000
–	–270° ... +1372° (J, K)	–250° ... +1372° (K)		–	–	Thermo-element (type)
✓	✓	✓		✓	✓	Doorgangstest
2 V	5,1 V	13 V		2 V	3 V	Diodetest
–	0,01 Hz ... 100 kHz	300 Hz ... 300 kHz		0,1 Hz ... 100 kHz	300 Hz ... 3 kHz	Frequentiemeting
–	–	–		–	–	Signaalniveaumeting (dB)
✓	✓	✓		✓	✓	DATA / MIN / MAX-geheugen
–	–	540 kB (15400)		–	32 kB (1000)	Datageheugen (meetwaarden)
✓	✓	✓		✓	–	Analoge weergave 35/36 schaaldelen
3¼=12000 D	4½=12000 D	3¼=3100 D	4¼=30000 D	3¼=3100 D	4¼=31000 D	Digitale display (cijfers/digits)
–	✓	✓		– / U: ✓	✓	Displayverlichting
20 Analooq/ 2 digitaal	1 Digitaal	10/40		20 Analooq/2 digitaal	–	Metingen per seconde
1 kHz	10 kHz	10 kHz		1 kHz	1 kHz	Bandbreedte
✓	✓	✓		✓	✓	IR-interface
✓	–	✓		I: ✓ / T/U: –	–	Automatische connectorblokkering
CAT III / 600 V	CAT III / 1000 V CAT IV / 600 V	CAT II / 600 V CAT III / 300 V		CAT II / 600 V CAT III / 300 V	CAT II / 600 V	Meetcategorie
DKD	DKD	DKD		DKD	DKD	Kalibratiecertificaat
350 g	350 g	420 g		350 g	350 g	Gewicht met batterijen
9 V / tot 750	2 x 1,5 V / 200	2 x 1,5 V / 200		9 V / tot 750 / U: 500	3 x 1,5 V / 20	Batterij / gebruiksduur in uren
84 x 195 x 35	84 x 195 x 35	89 x 199 x 43		84 x 195 x 35	84 x 195 x 35	Afmetingen bxbxd in mm
3 Jaar	3 Jaar	3 Jaar		3 Jaar	3 Jaar	Fabrieksgarantie
CE	CE	CE,		CE, VDE-GS	CE	Toelatingen en certificaten
Kabelsets	Kabelsets	Kabelset, tas		Kabelsets, U: tas	Kabelsets, tas	Toebehoren / leveromvang
METRAwin10	METRAwin10	METRAwin10		I/U: METRAwin10	METRAwin10	Software-optie

USB X-TRA

Bidirectionele interfaceadapter infrarood-USB voor multimeters uit de Startline-serie met seriële IR-interface voor verbinding met de USB-aansluiting van een PC.

De adapter maakt de dataoverdracht tussen PC en multimeter mogelijk.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT X-TRA, METRAHIT TECH
METRAHIT COM



Leveromvang:

- Interface-adapter
- CD met actuele stuurbestanden
Windows 98SE, ME, 2000 en XP

Type	Databladnr.	Artikelnummer
USB X-TRA	–	Z216C

BD232

Interfaceadapter - IR/RS232 opklikbaar

Via zijn infraroodinterface maakt hij een galvanisch gescheiden data-overdracht tussen PC en multimeter mogelijk.

De werking van het dataverkeer wordt met twee LED's gevisualiseerd. De interfaceadapter BD 232 wordt vooral aanbevolen voor multimeters met geïntegreerd geheugen. Voor de online data-overdracht kan hij ook met multimeters zonder geïntegreerd geheugen gebruikt worden. Voor het eenkanaalsgebruik is er een BD-pack als compleet gebruiksvriendelijk pakket. Voor het uitbreiden naar 2-, 3- of 4-kanaalsgebruik is er naast extra multimeters telkens een extra BD232 nodig.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT ONE PLUS, 16I, 16T, 16U
METRAHIT 122S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 30M,
METRAHIT 128C
METRAHIT 127I, 27M, 27EX
METRAHIT 1ASI



Leveromvang BD232:

- Interface-adapter

Leveromvang BD pack 1:

- Interface-adapter
- METRAwin10/METRAHit software
- RS232 interfacekabel Z3241
- Installatiehandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
BD232	–	GTZ3242100R0001
BD pack 1	–	Z215A

USB-HIT

Bidirectionele interfaceadapter - IR/RS232 opklikbaar

De gegevens worden bidirectioneel en galvanisch gescheiden vanaf de multimeter naar de adapter overgedragen en op de USB-aansluiting van PC of laptop omgezet.

In de set **USB-pack** wordt de METRAwin10/METRAHit software meegeleverd.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT 122S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 30M,
METRAHIT 128C
METRAHIT 127I, 27M, 27EX
METRAHIT 1ASI



Leveromvang USB-HIT:

- Interface-adapter
- USB-B kabel (1m)
- CD met stuurbestanden

Leveromvang USB-pack

- Als bij USB-HIT met METRAwin10/METRAHit software

Type	Databladnr.	Artikelnummer
USB-HIT	–	Z216A
USB-pack	–	Z216B

SI232 II

Geheugenadapter - IR/RS232 opklikbaar

Deze zet de door het instrument overgedragen IR-meetgegevens resp. de door de PC gestuurde stuursignalen om. De meetgegevens worden in het geïntegreerde geheugen real-time geregistreerd en na het afronden van de meting overgedragen naar de PC.

Het 128 kB-geheugen kan verdeeld worden in geheugenblokken. Het opvragen vindt plaats om de 50 ms tot 10 min met constante tussenpozen of signaalafhankelijk voor optimaal gebruik van het geheugen. Voor het eenkanaalsgebruik is er een 1 Ch-pack als compleet gebruiksvriendelijk pakket. Voor het uitbreiden naar 2-, 3- of 4-kanaalsgebruik is er naast extra multimeters telkens een extra BD232 II nodig. Voor het simultaan registreren van 4 meetwaarden wordt het gebruik van het 4-Ch-pack aangeraden.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

- METRAHIT ONE PLUS, 16I, 16T, 16U
- METRAHIT 122S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S



Leveromvang SI232 II:

- Geheugenadapter
- Leveromvang 1Ch. pack II:**
- Geheugenadapter
 - METRAWin10/METRAHit software
 - RS232 interfacekabel Z3241
 - Installatiehandleiding

Leveromvang 4Ch. pack II:

- als 1Ch. pack II met 4 geheugenadapters

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SI232 II	–	GTZ3242020R0001
1-Ch. pack II	–	GTZ3231020R0001
4-Ch. pack II	–	GTZ3234020R0001

FMA1

EE+B veldmeetadapter voor het meten van laagfrequente wisselvelden

Veldmeetadapter voor meten en registreren van elektrische en magnetische velden

- Geschikt voor kort en langdurig registreren van EM-velden en PC-meetgegevensanalyse met METRAHIT 26M en 29S resp. via geheugeninterface SI232 II
- Oriëntatiemeting vlg. "Bundesimmissionsschutzgesetz (BIMSchG)"
- Controle van straling bij beeldschermen volgens MPRII resp. TCO
- Hoog dynamisch bereik levert betrouwbare meetwaarden ook bij 100 % bereikoverschrijding
- Met multimeter en software METRAWin10 registreren van wisselende veldsterkten en beoordelen van piekwaarden.
- E-veld 0 ... 300 V/m ... 30 000 V/m, 10 %
- B-veld 0 ... 3 μT ... 300 μT, 5 %
- Frequentie 15 Hz ... 100 kHz met inschakelbaar laagdoorlaatfilter 2 kHz (METRAHIT 26 bis 20 kHz)
- Afmetingen b x h x d; Gewicht:
Besturingseenheid: 97 mm x 135 mm x 39 mm; 210 g met batterijen
Sonde: 43 mm x 130 mm x 28 mm; 130 g

Te gebruiken voor de volgende apparaten: METRAHIT 26M, 28S, 29S



Leveromvang:

- Veldmeetadapter
- Veldmeetsonde met speciaal geleidende rubberhandgreep
- Batterijen 2 x 1,5 V Mignon, AA
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
FMA1	3-348-854-03	Z108A

EMA1

Energiemeetadapter voor Ferraris-elektriciteitsmeter

Opsteekadapter voor energiemeting bij Ferraris- elektriciteitsmeters zonder ingreep in de installatie.

Deze dient voor het registreren van het energieverloop (4-uursgemiddelde) en is voor energieadviseurs een belangrijk gereedschap voor het herkennen van energiepieken en energiebesparingsmogelijkheden in grote bedrijven, installaties, enz.

Te gebruiken voor de volgende apparaten: METRAHIT 29S



Leveromvang:

- Energiemeetadapter
- Netvoeding
- Batterijen 2 x 1,5 V Mignon, AA
- Bedieningshandleiding voor stuur-eenheid
- Bedieningshandleiding voor sensor

Type	Databladnr.	Artikelnummer
EMA1	3-348-994-03	Z112A

SM16 / PMA16

Stroommeetadapter SM16

Voor het veilig en probleemloos meten van de stroomopname van via stekkers aangesloten verbruikers.

De kabel met aanrakingsveilige aansluitingen worden op de stroommeetconnectoren van de multimeter aangesloten.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT 11A, 2A ONE PLUS, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S
METRAmax 2, 3, 12 / METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S

Vermogenmeetadapter PMA16

De vermogenmeetadapter is een tussenstekker voor het meten van de vermogensopname van een 1-fasen verbruiker met een extra kabel voor het aansluiten op het spanningsveld van de multimeter.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT 29S



Leveromvang SM16:

- Stroommeetadapter

Leveromvang PMA16:

- Vermogenmeetadapter
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SM16	–	GTM9070190E0001
PMA16	–	Z228A

NA HIT 2x

Netdeeladapter 90 ... 250 VAC/5 VDC

De netadapter maakt een batterijbesparend netbedrijf mogelijk, vooral bij duurmetingen met multimeters met intern geheugen.

- Voor METRAHIT 27M, 27I, 28C, 28S, 29S en 30M wegens wijziging aan de connectoren vanaf bouwjaar 2004
- Groot ingangsbereik 50/60 Hz – meetcategorie CAT IV bij 600 V

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT 27M, 27I, 28C, 28S, 29S, 30M



Leveromvang:

- Netdeeladapter

Type	Databladnr.	Artikelnummer
NA HIT 2x	–	Z218H

NA X-TRA

Netdeeladapter 90 ... 250 VAC/5 VDC

De netadapter maakt een batterijbesparend netbedrijf mogelijk, vooral bij duurmetingen met multimeters met intern geheugen.

- Groot ingangsbereik 50/60 Hz
- Meetcategorie CAT IV bij 600 V

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT X-TRA, T-COM, ISO



Leveromvang:

- Netdeeladapter

Type	Databladnr.	Artikelnummer
NA X-TRA	–	Z218G

Z206D / Z206E

Z206D: NiMH snellaadapparaat voor Ex-goedgekeurde accu's

Z206E: NiMH-accu's (EX-goedgekeurd type SANYO HR-3U)

Te gebruiken voor de volgende apparaten: METRAHIT 27EX



Leveromvang Z206D:

- NiMH snellaadapparaat

Leveromvang Z206E:

- 4 NiMH-accu's Ex

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z206D	–	Z206D
Z206E	–	Z206E

Shunts

Voorschakelweerstand voor multimeters zonder eigen stroommeting

De voorschakelweerstand dienen als voorzet bij multimeters zonder eigen stroommeting resp. het uitbreiden van het stroommeetbereik (NW10A)

■ **NW3A:** 3 A – 0,1 Ω – klasse 0,5 – 600 V – CAT.IV – 100mV/A

■ **NW300mA:** 300 mA – 1 Ω – klasse 0,5 – 1mV/mA

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

METRAHIT I BASE, 16I, 16T, 16U, 22S, 22M

■ **NW10A:** 10 A/100 mV – kl.0,5

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

METRAmax 2, 3



Leveromvang:

- Voorschakelweerstand

Type	Databladnr.	Artikelnummer
NW3A	–	Z205B
NW300mA	–	Z205C
NW10A	–	GTZ0156000R0001

AC / DC-stroomsensoren

AC-/DC-stroomsensoren met spanningsuitgang mV/A

Met stroomtangensensoren en multimeters wordt de in een geleider lopende stroom eenvoudig een veilig gemeten.

Dit heeft de volgende voordelen:

- Geen onderbreking van de stroomkring - geen galvanische verbinding met de geleider
- Meting van stromen tot 2000 A - geen overbelasting van de multimeter bij stroomstoten in het net

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

METRAHIT I BASE, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, ONE Plus, 16I, 16T, 16U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 30M METRAmax 2, 12 METRAport 3A, 32S/XS, 40S



Leveromvang

Z201A / 202A / 203A:

- Stroomsensor met aansluitkabel
- 9V-blokbatteerij

Leveromvang Z13B:

- Stroomsensor met aansluitkabel
- 9V-blokbatteerij
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z201A	–	Z201A
Z202A	–	Z202A
Z203A	–	Z203A
Z13B	3-349-085-03	Z213B

Type	Meetbereik	CAT bij V	Geleider-Ø mm	Versterkingsfactor	Frequentiebereik	Eigen afwijking ± (% v. MW. + A)
Z201A	0,01 ... 30 A \Rightarrow / 0,01 ... 20 A \sim	III bij 300	19	100 mV/A	DC ... 400 Hz / ... 20 kHz	1 %
Z202A	0,1 ... 30/300 A \Rightarrow / 0,1 ... 20/200 A \sim	III bij 300	19	10 mV/A / 1 mV/A	DC ... 2 kHz / ... 10 kHz	1 % + 0,03 / 1 % + 0,3
Z203A	1 ... 300/1000 A \Rightarrow / 1 ... 200/1000 A \sim	III bij 300	31	1 mV/A	DC ... 10 kHz	1 % + 0,5
Z13B	0,5 ... 60/600 A \Rightarrow / 0,2 ... 40/400 A \sim	IV bij 300	50	10 mV/A / 1 mV/A	DC ... 65 Hz / ... 10 kHz	1,5 % / 2 %

AC-stroomsensoren

AC-stroomsensoren met spanningsuitgang mV/A

Met stroomtangensensoren en multimeters wordt de in een geleider lopende stroom eenvoudig en veilig gemeten.

Dit heeft de volgende voordelen:

- Geen onderbreking van de stroomkring - geen galvanische verbinding met de geleider
- Meting van stromen tot 2000 A - geen overbelasting van de multimeter bij stroomstoten in het net

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

WZ12B / WZ12C:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, BASE, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28C, 29S, 30M; METRAport 3A

WZ11B:

METRAHIT I evenals WZ12B en METRAHIT 1A, 2A; METRAmax 2, 12; METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S

Z3512A:

METRAHIT I evenals WZ12B en METRAHIT 27I, 27M; METRAmax 2, 12; METRAport 3A, 32S, 32XS, 40



Leveromvang

- Stroomsensor met aansluitkabel
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
WZ12B	3-349-017-03	Z219B
WZ12C	3-349-017-03	Z219C
WZ11B	3-349-017-03	Z208B
Z3512A	—	Z225A

Type	Meetbereik	CAT bij V	Geleider-Ø mm	Versterkingsfactor	Frequentiebereik	Eigen afwijking ± (% v. MW. + A)
WZ12B	0,01 ... 100 AAC	III bij 300	15	0,1 mV/mA	45 ... 65 ... 500 Hz	1,5% + 0,1 m
WZ12C	0,001 ... 15 AAC / 1 ... 150 AAC	III bij 300	15	1 mV/mA / 1 mV/A	45 ... 65 ... 500 Hz	3% + 0,15 m / 2% + 0,1
WZ11B	0,5 ... 20 AAC / 5 ... 200 AAC	III bij 600	20	100 mV/A / 10 mV/A	30 ... 48 ... 65 / ... 500 Hz	1 ... 3%
Z3512A	0 ... 1000 AAC	III bij 600	52	1 mV / 1 V/A	10 ... 48 ... 65 Hz / ... 3 kHz	0,2% ... 0,7%

Flexibele stroomsensoren

Flexibele stroomsensoren Ampflex met spanningsuitgang mV/A

Deze stroomsensoren zijn vooral geschikt voor het meten van wisselstromen op moeilijk bereikbare plaatsen. Ze zijn dubbelgeïsoleerd en meestal via een bereikomschakeling overschakelbaar in een verhouding 1:10. De fasefout tot 1 kHz max. 2,5°.

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT I BASE, PRO, X-TRA, ONE Plus, 16I/T (AF033A/33A/101A)/U (AF033A/11A/33A) 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28C, 29S, 30M; METRAmax 12; METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S



Leveromvang

- Stroomsensor AmpFLEX
- 9V-blokbatteerij
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
AF11A	3-348-845-03	Z207D
AF033A	3-348-845-03	Z207A
AF33A	3-348-845-03	Z207B
AF101A	3-348-845-03	Z207C

Type	Meetbereik ADC, AC	CAT bij V	Lus L : mm	Versterkingsfactor	Frequentiebereik	Eigen afwijking ± (% v. MW. + A)
AF11A	0,5 ... 1 kA : 1 V	III @ 1000	450	1 mV/A	10 ... 100 Hz / ... 20 kHz	1% + 2 m
AF033A	0,5 ... 30 A / 0,5 ... 300 A : 3 V	III @ 1000	600	100 mV/A / 10 mV/A	10 ... 100 Hz / ... 20 kHz	1% + 50 m / 1% + 5 m
AF33A	0,5 ... 300 A / 0,5 ... 3000 A : 3 V	III bij 1000	900	10 mV/A / 1 mV/A	10 ... 100 Hz / ... 20 kHz	1% + 5 m / 1% + 2 m
AF101A	0,5 ... 1 kA / 50 ... 10 kA : 1 V	III bij 1000	1200	1 mV / 0,1 mV/A	10 ... 100 Hz / ... 20 kHz	1% + 2 m / 1% + 1 m

AC-stroomtangen

AC-stroomtangen met stroomuitgang mV/A

Met stroomtangensensoren en multimeters wordt de in een geleider lopende stroom eenvoudig en veilig gemeten.

Dit heeft de volgende voordelen:

- Geen onderbreking van de stroomkring - geen galvanische verbinding met de geleider
- Meting van stromen tot 2000 A - geen overbelasting van de multimeter bij stroomstoten in het net

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

WZ12A:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28C, 29S, 30M METRAport 3A

WZ12D:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, ONE Plus, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28C, 29S, 30M METRAport 3A

WZ11A:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28C, 28S, 29S, 30M, 1A, 2A METRAmax 2, 12 METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S

Z3511:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, ONE Plus, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 1A, 2A METRAmax 2, 12 METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S

Z3512:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, PRO, TECH, X-TRA, ONE Plus, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 1A, 2A METRAmax 2, 12 METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S

Z3514:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, PRO, TECH, X-TRA, T-COM, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, METRAmax 2, 12 METRAport 3A, 32S, 32XS, 40



Leveromvang

- Stroomsensor met aansluitkabel
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
WZ12A	3-349-017-03	Z219A
WZ12D	3-349-017-03	Z219D
WZ11A	3-349-017-03	Z208A
Z3511	–	GTZ3511000R0001
Z3512	–	GTZ3512000R0001
Z3514	–	GTZ3514000R0001

Type	Meetbereik	CAT bij V	Geleider-Ø	Versterkingsfactor	Frequentiebereik	Eigen afwijking ± (% v. M. + A)
WZ12A	15 ... 180 A AC	III bij 300	15 mm	1 mA/A	45 ...65...400 Hz	3 %
WZ12D	0,03 ... 150 A AC	III bij 300	15 mm	1 mA/A	45 ...65...500 Hz	2,5 % + 0,1 m
WZ11A	1 ... 200 A AC	III bij 600	20 mm	1 mA/A	48 ...65...400 Hz	1 ... 3 %
Z3511	4 ... 500 A AC	III bij 600	30 x 63 mm	1 mA/A	45 ...65 Hz...1 kHz	3 % + 0,4
Z3512	0,5 ... 1000 A AC	III bij 600	52 mm	1 mA/A	30 ...45 ...65 Hz...5 kHz	0,5 % ...0,7 %
Z3514	1 ... 2000 A AC	III bij 600	64 x 150 mm	1 mA/A	30 ...45 ...65 Hz...5 kHz	0,5 %

Hoogfrequentmeetkop

Hoofrequentmeetkop 100 kHz - 750 MHz, 0,25 ... 50 VAC

Met de hoogfrequentmeetkop en een multimeter kunnen wisselspanningen met een amplitude van 0,25 V ... 50 V in het frequentiebereik van 100 100 kHz ... 750 MHz gemeten worden.

Hij zorgt voor een gelijkrichting van de spanning in een verhouding 1:1.

De noodzakelijke ingangsweerstand van het meetapparaat is 10 MΩ.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

- METRAHIT ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 30M
- METRAmax 2, 12
- METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S



Leveromvang

- Hoogfrequentmeetkop

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z3431-2	–	GTZ3431002R0001

Temperatuurmeetkoppen

Temperatuurmeetkoppen (type K/ NiCr-Ni)

Z3431-3 met vastgemonteerde standaard dompelvoeler.

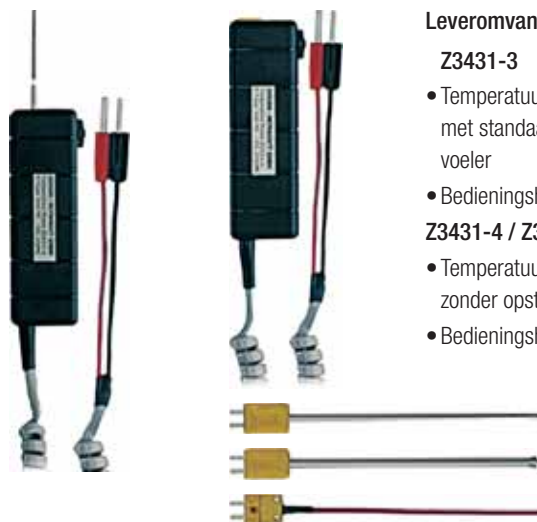
Z3431-4 en **Z3431-9** voor het opsteken van meetvoelers Z3431-5 ... 8.

Geschikt voor temperatuurmetingen –25 °C ... + 1150 °C.

De meetuitgang moet met de mV/V-meetingang van de multimeters worden verbonden.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

- METRAHITECH, T-COM, ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28S, 29S, 30M
- METRAmax 2, 12
- METRAport 32S, 32XS, 40S



Leveromvang

- Z3431-3**
 - Temperatuurmeetkop met standaard dompelvoeler
 - Bedieningshandleiding
- Z3431-4 / Z3431-9**
 - Temperatuurmeetkop zonder opsteekvoeler
 - Bedieningshandleiding

Type	Omschrijving
Z3431-5	Standaard dompelvoeler, opsteekbaar, tot + 1100 °C
Z3431-6	Oppervlaktevoeler, opsteekbaar, tot + 850 °C
Z3431-7	Hogetemperatuurbandvoeler, opsteekbaar, tot + 450 °C
Z3431-8	Flexibele, geïsoleerde voeler, opsteekbaar, tot + 250 °C

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z3431-3	–	GTZ3431003R0001
Z3431-4	–	GTZ3431004R0001
Z3431-9	–	GTZ3431009R0001
Z3431-5	–	GTZ3431005R0001
Z3431-6	–	GTZ3431006R0001
Z3431-7	–	GTZ3431007R0001
Z3431-8	–	GTZ3431008R0001

Type	Z3431-3	Z3431-9	Z3431-4
Meetbereik	–20 °C ... + 350 °C		–25 °C ... + 1150 °C
Voelertype	NiCr-NiAl-thermo-element type K		
Nauwkeurigheid (zonder voeler)	± (0,5 % v. MW. + 0,5 °C)		± (1 % v. MW. + 1 °C)
Noodzakelijke ingangsweerstand multimeter	> 10 kΩ		
Uitgangsspanning	1 mV/°C		
Bedrijfstemperatuur	5 °C ... 45 °C		
Maten / gewicht (zonder voeler)	118x37x211 mm / 140 g		118x37x211 mm / 110 g
Voeding	1,5 V microcel, 250 uur gebruiksduur		

Temperatuurvoeler

Z3409: PT100 temperatuurvoeler voor oppervlakte- en dompelmetingen.

TF220: PT1000 dompelvoeler voor metingen in gassen en vloeistoffen

TF550: PT100 dompelvoeler voor metingen in ovens en vrieskasten

TF400CAR: PT1000 temperatuurvoeler voor olietemperatuurmetingen

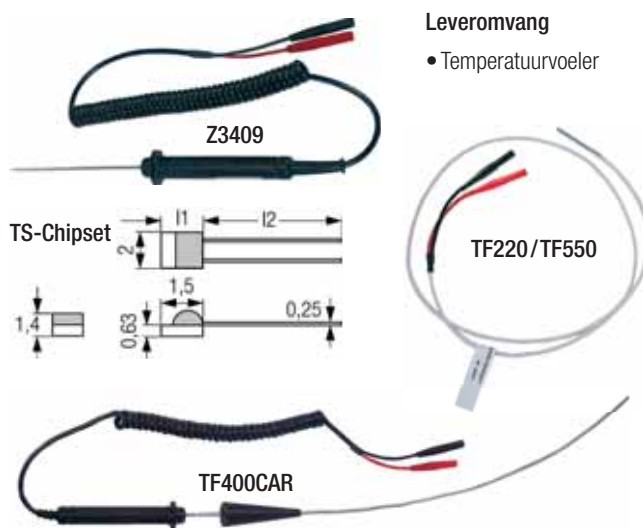
TS-Chipset: PT100 miniatuur-temperatuurvoeler (10 stuks opklaarbaar) voor puntmetingen op kleine meetpunten

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT IX-TRA, ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 28C, 28S, 29S, 30M
METRAport 32S, 32XS, 40S

TF220 / TF550 extra voor apparaten:

METRAHIT127I/M



Leveromvang

- Temperatuurvoeler

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z3409	–	GTZ3409000R0001
TF550	–	GTZ3408000R0001
TF220	–	Z102A
TF400CAR	–	Z102C
TS-Chipset	–	GTZ3406000R0001

Type	Z3409	TF550	TF220	TF400CAR	TS-Chipset
Voelerelement	Pt100		Pt1000		Pt100
Lengte voelerelement/voeler mm	130/1000	40/1500	39/1500	810/2310	2,3/10
Temperatuurbereik °C	-40 ... +600	-50 ... +550	-50 ... +220	-50 ... +500	-50 ... +550
Nauwkeurigheid DIN EN 60751/IEC 751	Klasse A		Klasse B		
Eigen afwijking K bij 0 °C/... °C	0,15/600:1,35	0,3/550:3,1	0,3/220:1,4	-/-	0,4/550:3,1
Overgangskonstante T90 water/lucht	5 s/30 s	8 s/33 s		-/-	0,3 s/15 s
Aansluitleiding	Snoer 2 x 0,35 mm ²			–	Ø 0,25 mm/Ni-Pt
Buitenmantel/isolatie	PVC/PVC	V4A/glas	Teflon/Teflon	-/-	-/-

Kelvin-clips / Kelvin-sonden

De Kelvin-clips / Kelvin-sonden verbinden laagohmige weerstanden (bijv. contactweerstand, shunts, ...) met een weerstandmeter via vierpolige techniek. Daardoor wordt de weerstand in de aanvoerleidingen gecompenseerd.

KC4: Kelvin-clips (1 set = 2 stuks) voor 4-polige-aansluiting van laagohmige meetobjecten, snoerlengte 120 cm, klem voor aansluiting op meetobjecten tot 30 mm Ø

KC27: Kelvin-sonden (1 set = 2 stuks) met 2 RVS-pennen voor 4-polige aansluiting van laagohmige meetobjecten, snoerlengte 120 cm

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT127I/M/EX, 28C, kalibrator-pack CP28, 30M



Leveromvang

- KC4: 2 Kelvin-clips
- KC27: 2 Kelvin-sonden

Type	Databladnr.	Artikelnummer
KC4-set	–	Z227A
KC27-set	–	Z227B

Kabelsets, toebehoren

Kabelsets met vast aangesloten meetpennen en aanrakingsveilige haakse connectoren voor het veilig meten.

Voor bijzondere meettaken kunnen haakclips, krokodilclips of opsteekkabelschoenen op de meetpennen gestoken worden.

- Kabelset **KS17-ONE**: 600 V / CAT III, max. 16 A, 130 cm lang
- Kabelset **KS17-2**: 1000 V / CAT III – 600 V / CAT IV, max. 16 A, 130 cm lang
- Kabelset **KS17S**: 1000 V / CAT III, 120 cm lang, stalen meetstiften Ø 2 mm
- Kabelset **KS29**: veiligheidskabelset voor vermogenmeetapparaten
- Haakclip **KY94** (1 paar)
- Krokodilclip **KY95-1** (1 paar) 300 V / CAT III
- Krokodilclip **KY95-2** (1 paar) 1000 V / CAT III, 19 A
- Opsteekkabelschoen **KY96** (1 paar)

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

KS17-ONE:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 27M/I, 28C, 28C light, 28S, 29S, 30M, 1A, 2A
METRAmax 2, 3, 6, 12
METRAport 3A, 32S, 32XS, 40S

KS17-2 als KS17-ONE, daarnaast bij:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, BASE, PRO, TECH, X-TRA, OUTDOOR, T-COM, ISO

KS17S:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 27M/I/EX, 28C, 28C light, 28S, 29S

KS29:

METRAHIT I29S

- **KY94 / KY95-1 / KY95-2 / KY96 te gebruiken bij:**
KS17-ONE, KS17-2



KS17-S



KS17-ONE
KS17-2
KS29



KY95-1



KY94



KY96



KY95-2

Type	Databladnr.	Artikelnummer
KS17-ONE	–	Z110K
KS17-2	–	GTY3620034P0002
KS17S	–	Z110H
KY94	–	GTY3610094P01
KY95-1	–	GTZ3215000R0002
KY95-2	–	Z110J
KY96	–	GTY3610096P01
KS29	–	Z229A

Interfacekabel RS232

Interfacekabel RS232 voor verbinding met PC

- Lengte 2 meter, sub-D 9 polig, Stekker/stekkerbus, 1:1 ongekruid

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 27M/I/EX, 28S, 29S, 30M



Leveromvang

- Interfacekabel RS232

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z3241	–	GTZ3241000R0001

METRAwin 10/METRAHit

Systeemsoftware voor multimeters METRAHIT

Met METRAwin 10 en een interfaceadapter of geheugenadapter wordt elke METRAHIT-multimeter tot een professioneel universeel registratiesysteem op PC-basis.

De meetwaarden worden via METRAwin 10 opgeroepen uit de multimeters, in de PC verwerkt en als Yt-, als XY-grafiek (tot kanaal resp. in tabelvorm (tot 10 kanalen) weergegeven.

Tijdens online-bedrijf worden de meetgegevens op tot in totaal vier virtuele wijzerinstrumenten resp. digitale weergaven binnen instelbare grenswaarden weergegeven. De krachtige online-aritmetica maakt de verwerking en analyse van de gegevens mogelijk. De opvraagfrequentie is – afhankelijk van het multimeter type – over een breed bereik instelbaar:

online: 50 ... 100 ... 200 ... 500 ms – 1 s ... – 60 min, rep. offline in het tussengeheugen met max. 0,5 ms (METRAHIT 29S).

De meetgegevens kunnen via het tussengeheugen in de PC overgedragen worden naar andere Windows toepassingen (bijv. Word, Excel).

METRAwin 10 werkt onder Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP

■ Multimeter en wijzerinstrument

De overgedragen meetwaarden worden op het beeldscherm digitaal en op een analoge schaal weergegeven

■ Datalogger

De meetgegevens worden op het beeldscherm chronologisch in een overzichtelijke tabel weergegeven

■ Mathematische functies

Met krachtige aritmetica kunnen de meetgegevens van kanalen mathematisch gekoppeld en bewerkt worden.

■ Yt-grafiek

De meetwaarden worden op het beeldscherm als tijdgrafiek met horizontale tijdas weergegeven en met twee cursors opgemeten. Opgeslagen waarde kunnen qua amplitude en tijdas uitgerekt resp. gecomprimeerd worden ("loep"). De tijdas is schaalbaar als absolute tijd of relatieve meettijd.

■ Lijnschrijver

Tot maximaal 10 kanalen kunnen eindeloos op een kleurenprinter als Yt-lijngrafiek worden afgedrukt.

■ XY-grafiek

De meetgegevens worden als XY-grafiek weergegeven en met de cursors opgemeten. Net als in alle andere weergavevormen kunne alle schalen vrij worden ingesteld.

■ Opvragen

Gebeurt naar keuze handmatig (muisklik), automatisch met instelbare Interval (50 ms ... 1 h) of signaalafhankelijk met instelbare signaalhysterese (0 ... 500 digit). De opvraaginterval voor apparaten met geïntegreerd geheugen is min. 0,5 ms. De gegevens kunnen door tijd- en venstertriggers gestuurd en als meervoudige bestanden automatisch worden opgeslagen.

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT IEBASE, ETECH, EXTRA, OUTDOOR, ESPECIAL, X-TRA, T-COM, ONE Plus, 16I/T/U, 22S/M, 23S, 24S, 25S, 26S/M, 27M/I/EX, 28C, 28S, 29S, 30M, 1-Ch-Pack, 4-Ch-Pack, BD-Pack 1, Kalibrator-Pack CP28



Leveromvang

- CD met systeemsoftware, installatiehandleiding, bedieningshandleiding en stuurbestandssoftware.



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAwin 10/METRAHit	–	GTZ3240000R0001

METRAwin 90-2

Kalibratiesoftware voor het besturen van de METRAHIT CAL en het analyseren van kalibratiegegevens.

Met METRAwin 90-2 en een interfacekabel wordt de handkalibrator samen met de multimeter tot een professioneel kalibratiesysteem op PC-basis voor meettrafo's, weergave- en registratieapparatuur.

De kalibratieprocedures worden met METRAwin gemaakt.

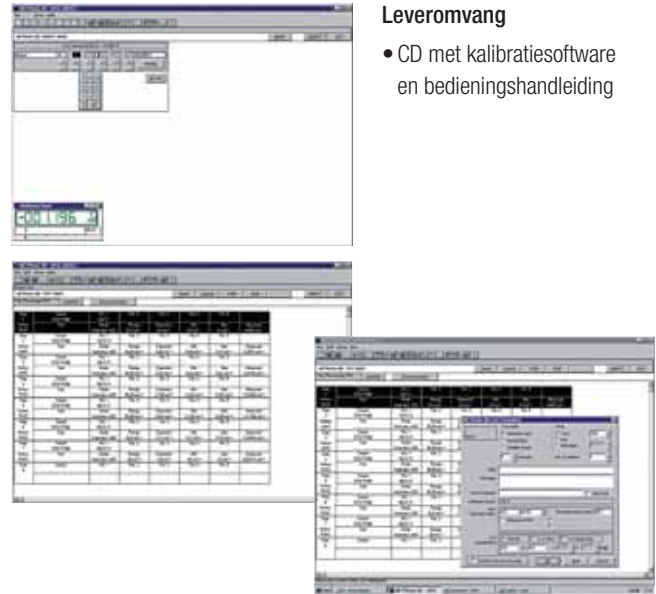
De analoge instelwaarden worden vanuit de PC via de adapter BD232 overgedragen naar de kalibrator en door de analoge uitgang hiervan ingevoerd in het te kalibreren object.

De analoge uitgangswaarde van het te kalibreren object wordt uiteindelijk door de multimeter gemeten en via de interface voor analyse naar de PC teruggestuurd. Ligt de het meetresultaat binnen de gegeven toleranties, wordt automatisch de volgende kalibratiestap gegenereerd, tot de complete procedures is afgewerkt.

De meetgegevens kunnen in de PC overgedragen worden naar andere Windows toepassingen (bijv. Word, Excel).

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRAHIT CAL, CAL Pack, 28C, 28C light, Kalibrator-Pack CP28



Leveromvang

- CD met kalibratiesoftware en bedieningshandleiding

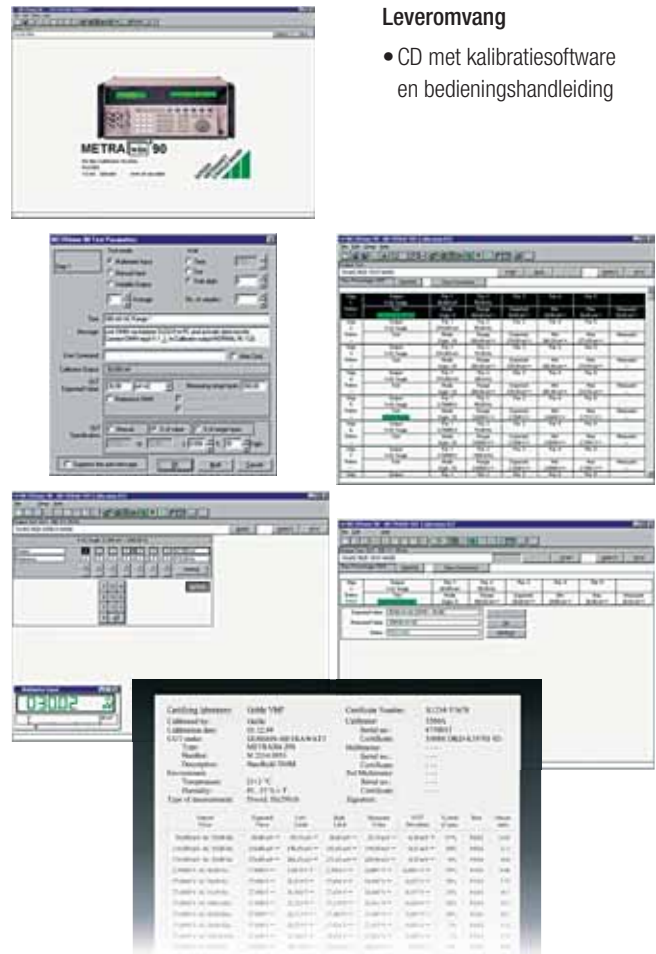
Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAwin 90-2	3-349-098-03	Z211A

METRAwin 90-F / -FJ

Met METRAwin 90-F / -FJ, een IEEE-488-interface in de PC en een Fluke 5500A, 5520A of 5700A kalibrator kan een professioneel, automatisch werkend "Closed Loop"-kalibratiesysteem voor de multimeter uit de METRAHIT serie worden samengesteld.

Ook geschikt voor universeel gebruik bij het kalibreren van analoge en digitale multimeters, registratie- en vermogenmeetapparaten, vermogenmeettransformatoren, versterkermodules, omvormers, enz. De kalibratieprocedures worden met METRAwin 90-F gemaakt. De analoge instelwaarden worden vanuit de PC via de IEEE 488-interface overgedragen naar de kalibrator en door de analoge uitgang hiervan ingevoerd in het te kalibreren object. Voor het automatisch overdragen van de meetresultaten vanuit de METRAHIT multimeters naar de computer wordt een BD232 via een RS232-kabel hiermee gekoppeld. Bij meettrafo's wordt de analoge uitgangswaarde van het te kalibreren object door de multimeter gemeten en via de interface voor analyse naar de PC teruggestuurd. Ligt de het meetresultaat binnen de gegeven toleranties, wordt automatisch de volgende kalibratiestap gegenereerd, tot de procedures is afgewerkt.

- Automatische kalibratie van multimeters met infrarood-interface
- Inregelen van de METRAHIT 22-29S/M via RS232 interface
- Genereren, testen en documenteren van kalibratieprocedures
- Hoge flexibiliteit bij toepassingen door tracking van het kalibratiesignaal, door invoer op het toetsenbord of via de interface
- Documentatie over afdruk als standaard kalibratierapport of als gebruikersspecifiek certificaat
- Dynamische gegevensuitwisseling met Microsoft EXCEL, WORD
- Documentatie met de noodzakelijke gegevens voor certificaten volgens EN ISO 9000
- In overeenstemming met DKD-3 "Ermittlung der Messunsicherheit" (bepaling van meetonzekerheid) na een bepaald aantal metingen
- Opgave van de berekende meetonzekerheid volgens DKD-3 of de TUR (Test Uncertainty Ratio) in het rapport.



Leveromvang

- CD met kalibratiesoftware en bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAwin 90-F	—	Z211C
METRAwin 90-FJ	—	Z211F

METRAHIT 1ASi

Het handzame, robuuste adresseer- en diagnosegereedschap voor inbedrijfname, onderhoud en service van ASi-systemen biedt de volgende functies:

- Uitlezen van de slave-adressen 0...31, A, B zonder bladeren met complete en overzichtelijke LCD-weergave.
- Uitlezen van de IO- en ID-codes van de slaves (inclusief uitgebreide ID-code 1 en ID-code 2)
- Standaard adresseermodus en uitgebreide adresseermodus volgens AS-i-version 2.1
- Programmeren van de ID-code 1
- Functiecontrole van slaves inclusief analoge-slaves met profiel 7.2 (7.3 in voorbereiding)
- Herkennen van complete installatie-uitrustingen
- Geheugen, diagnose en PC-gateway functie
- Gegevensoverdracht, -beheer en documenteren van installatieparameters door optionele software
- Aansluiting via stekkerpen

□ Optionele toebehoren

Z206B: Accuset met 4 NiMH accu's 1600 mAh en laadapparaat

Z231G: Moduledeel

Z113A: Stevige kunststofkoffer HC20 voor METRAHIT 1ASi



Leveromvang:

- AS-i-adresseer- en testapparaat
- Rubberen omhulsel incl. draagriem
- Aansluitkabelset M12 op stekkerbus
- Adresseerleiding Z236A
- Moduledeel met adresseerconnector Z231G
- 4 Batterijen IEC LR6
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAHIT 1ASi	3-349-434-03	M235H
Accuset 1ASi	–	Z206B
Moduledeel	–	Z231G
HC20	–	Z113A

METRATHERM 1

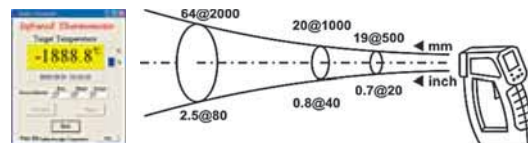
Aanrakingsloze infraroodthermometer met laserpointer en dataloggersoftware voor temperatuurmeting op veilige afstand tot gevarezone.

Voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden in de auto-industrie, airco-installaties, wetenschappelijke experimenten, productieprocessen in de halfgeleiderindustrie, contacten in elektrische schakelkasten, levensmiddelenbewaking en -verwerking

- Temperatuurmeetbereik infrarood: -50 ... 1000 °C (-58 ... 1832 F)
- Exacte positionering door inschakelbare laserstraal
- Grote afstandsverhouding (E:M): 50:1
- Emissiegraad instelbaar van 0,1 tot 1,00 in 0,01-stappen
- Extra contactmetingen met thermo-element type K
- Temperatuureenheid selecteerbaar tussen °C und F
- Individuele / duurmetingen, 10 geheugenplaatsen voor individuele metingen
- Opslaan van actuele meettemperatuur, laagste en hoogste temperatuur of maximaal temperatuurverschil ΔT
- Verlichte LCD-display
- Alarmfunctie: Akoestische signalering bij over- of onderschrijden van vooringestelde grenswaarden
- USB-interface voor de gegevensoverdracht naar een PC
- Software voor weergave en vastleggen van meetwaarden (datalogger)

Meegeleverde software voor:

- Weergave van de infraroodtemperatuur-metwaarde met datum en tijd
- Instelling van de opvraaginterval voor het vastleggen van meetwaarden
- Vastleggen van meetwaarden in een tekstbestand, dat voor analyse naar MS Excel overgedragen kan worden.



Leveromvang

- Meetapparaat
- 9V-batterij 6LR61
- Draaglus
- Thermo-elementsonde type K
- USB-adapterkabel
- CD-ROM met installatieprogramma voor PC-weergave- en vastlegprogramma (datalogger)
- Bedieningshandleiding in Duits/Engels

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRATHERM 1	3-349-390-03	M680A

MobIR M3 / MobIR M4

Infraroodwarmtebeeldcamera

Thermografiecamera – multitalent formaat mobieltje

- Bouwthermografie
- Lekzoeken
- Foutdiagnose bij installaties en machines

Type	MobIR M3	MobIR M4
Thermische sensor	160x120 pixel ongekoelde microbolometer (FPA)	
Spectrale bereik	8 ... 14 μm	
Beeldweergave	8 verschillende kleurpaletten	
Gevoeligheid	Thermisch: ≤ 120 mK bij 30°C	
Elektronische zoom	2voudig	
Optische sensor	CMOS 640x480 pixel, 16 milj. kleuren Warmtebeeld warmte- en echtbeeld	
LCD-kleurendisplay	2,2" TFT	2,2" TFT hoge resolutie
Laserpointer	Ja	
Meetbereik	-20°C ... +250°C	
Interface	USB 1.1	
Geheugen	Flash Memory 100 beeldbestanden	1 GB
Maten / gewicht	120x60x30 mm/0,265 Kg	



Leveromvang

- Infraroodcamera
- 2 Li-Ion accu's
- Laadapparaat
- USB-kabel
- USB-stuurbestandsoftware
- Camerasoftware
- IR-analyser
- Oortelefoon
- Leren omhulsel
- Tas met draagriem
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
MobIR M3	3-349-464-03	M680B
MobIR M4	3-349-464-03	M680C

MAVOLUX 5032 C / ..B USB

Digitaal precisiemeetapparaat voor het meten van de lichtsterkte in Lux (lx) of footcandle (fc)

Digitale luxmeter voor de controle van lichtbronnen, straatverlichting, het bewaken van verlichting op werkplekken en openbare gebouwen, van sport- en parkterreinen, kwaliteitscontrole van lichtbronnen, kwaliteitsborging bij de productie van lampen en verlichting, voor de agrarische en bosbouwsector. Met deze apparaten kan sterk licht zonder toebehoren gemeten worden.

De MAVOLUX 5032 B USB is met zijn hoge startgevoeligheid (0,01 lx) ook voor metingen van de laagste lichtsterkten, bijv. nood- verlichting zeer geschikt. De hoge nauwkeurigheid volgens klasse B maakt het gebruik voor certificeringtoepassingen en inspecties mogelijk. De apparaten kunnen door het opzetten van een lichtdichtheidsvoorzetdeel als lichtdichtheidsmeetapparaat gebruikt worden, de meethoek is ca. 20°. De lichtdichtheid staat voor de lichtsterkte van een verlicht of reflecterend oppervlak, deze wordt in candela per vierkante meter (cd/m²) of footlambert (fL) gemeten.

- precisiemeetapparaat voor het meten van de lichtsterkte in Lux of footcandle
- Meting van de lichtdichtheid in cd/m² of fL via lichtdichtheidsvoorzetdeel als toebehoren, adapterring voor het vermijden van zijwaarts invallend licht
- Groot meetbereik – hoog oplossend vermogen – geclassificeerd volgens DIN 5032-7 en CIE nr. 69
- Kleurgecorrigeerde siliciumfotodiode, d.w.z. de spectrale gevoeligheid is aan de spectrale lichtgevoeligheid van het menselijk oog V(l) aangepast – het verschil tussen de MAVOLUX 5032 C en 5032 B is de nauwkeurigheid van deze aanpassing
- Cosinus – correctie voor schuin invallend licht
- Meetwaardengeheugen voor max. 100 waarden
- USB 1.1 interface
- De apparaten zijn ook met meetleidingen met een speciale lengte van 3 m, 5 m of 10 m leverbaar (bij bestelling aangeven)

□ Optionele toebehoren:

- Lichtdichtheidsvoorzetdeel cd/m² en fL (5908V0120)
- Adapterring (M449G)
- Fabriekskalibratiecertificaat (H997B)



Leveromvang:

- Meetapparaat in transportkoffer
- CD-ROM met gLux-software incl. stuurbestand
- USB-kabel
- Batterij 1,5 V Mignon AA
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLUX 5032 C USB	–	M502G
MAVOLUX 5032 B USB	–	M503G
Lichtdichtheidsvoorzetdeel	–	5908V0120
Adapterring	–	M449G
Fabriekskalibratiecertificaat	–	H997B

Model	MAVOLUX 5032 C USB	MAVOLUX 5032 B USB
Meeteenheid	Lichtsterkte: Lux (lx) of footcandle (fc), lichtdichtheid met voorzetdeel: candela/m ² (cd/m ²) of footlambert (fL)	
Meetbereiken	0,1 ... 199900 lx / 0,01 ... 19990 fc 1 ... 1999000 cd/m ² / 0,1 ... 199900 fL in 4 bereiken	0,01 ... 199900 lx / 0,001 ... 19990 fc 1 ... 1999000 cd/m ² / 0,01 ... 199900 fL in 5 bereiken
Klasse	C volgens DIN 5032-7	B volgens DIN 5032-7
Weergave	LCD, 3 ½ cijferig	LCD, 3 ½ cijferig met achtergrondverlichting
Ontvanger	Siliciumfotodiode met V (λ) Filter	
Geheugen / meetfrequentie	100 Individuele meetwaarden / 2 metingen per seconde	
Interface	USB 1.1	
Bedrijfs- / opslagtemperatuur	0 °C ... + 50 °C volgens EN 61010-1: 2001, punt 1.4.1 / – 20 °C ... + 70 °C	
Voeding	1,5 V Mignon AA (IEC LR 6)	
Software	gLux en andere applicaties	
Meetleiding	Kabel, vastgemonteerd, 1,5 m lang	Kabel, met connectors, 1,5 m lang
Maten / gewicht	Meetapparaat: 65 x 120 x 19 mm, meetkop: 31 x 105 x 30 mm / gewicht ca. 200 g zonder batterij	

MAVO-MONITOR USB

Lichtdichtheidsmeetapparaat voor opzetmeting uit klasse B

Digitaal precisiemeetapparaat voor het meten van de lichtdichtheid. Direct opgezet, op zelfoplichtende of doorstralende vlakken zoals bijv. monitoren (CRT/LCD-achtergrondverlichting), TV-beeldschermen, lichtpanelen, lichtbakken, lichtreclamevlakken, verkeersborden en matglas. Een handzaam speciaalmeetapparaat voor professioneel gebruik in de industrie, ambacht en service, voor, voor speciale opleverkeuringen en inspecties volgens bestaande beveiligings- en veiligheidsvoorschriften, vooral bijv. op beeldschermwerkplekken in de medische en kantoor-techniek.

- Precisiemeting van de lichtdichtheid, geclassificeerd volgens DIN 5032-7 klasse B en EN 13032-1 bijlage B
- De siliciumfotodiode is kleurgecorrigeerd, d.w.z. de spectrale gevoeligheid is aan het spectrale lichtgevoeligheid van het menselijk oog voor zicht bij daglicht $V(\lambda)$ aangepast
- Meting van de lichtdichtheid in cd/m^2 of fL
- Adapterring voor het vermijden van zijwaarts invallend licht.
- Automatische en handmatige meetbereikkeuze
- Meetwaardengeheugen voor max. 100 waarden
- USB 1.1 interface

□ Optionele toebehoren:

Fabriekskalibratiecertificaat (H997B)



Leveromvang:

- Meetapparaat in transportkoffer
- CD-ROM met gLux-software incl. stuurbestand
- USB-kabel
- Adapterring
- Batterij 1,5 V Mignon AA
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVO-MONITOR USB	–	M502G
Fabriekskalibratiecertificaat	–	H997B

Model	MAVO-MONITOR USB
Meetmethode / -eenheden	Opzetmeting, meetvlak 6,5 x 6,5 mm / naar keuze candela/m ² (cd/m^2) of footlambert (fL)
Meetbereiken	0,01 ... 19990 cd/m^2 of 0,001 ... 1999 fL in 4 bereiken, automatische en handmatige meetbereikschakeling
Klasse	B volgens DIN 5032-7 en DIN EN 13032-1 bijlage B
Weergave	LCD, 3 ½ cijferig met achtergrondverlichting
Ontvanger	Siliciumfotodiode met $V(\lambda)$ Filter ($f_1 < 3\%$)
Geheugen / meetfrequentie	100 Individuele meetwaarden / 2 metingen per seconde
Bedrijfs- / opslagtemperatuur	0 °C ... + 50 °C volgens EN 61010-1: 2001, punt 1.4.1 / – 20 °C ... + 70 °C
Voeding	1,5 V Mignon AA (IEC LR 6)
Software / interface	gLux en andere applicaties / USB 1.1
Meetleiding / overige	Kabel, met connectors, 1,5 m lang / statiefschroefdraad
Maten / gewicht	Meetapparaat: 65 x 120 x 19 mm, meetkop: 31 x 105 x 30 mm / gewicht ca. 265 g zonder batterij

Aanvragen, bestellingen en opvragen van meer informatiemateriaal graag direct via onderstaande adres.

GOSSEN

GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH
Vertrieb Lichtmesstechnik
Lina-Ammon-Str. 22
90471 Nürnberg, Duitsland

Telefoon: +49 911 / 86 02-170
Telefax: +49 911 / 86 02-142
e-mail: info@gossen-photo.de
www.gossen-photo.de

Netkwaliteit – energie – vermogen

MAVOLOG – MAVOWATT-Serie



Netkwaliteit – met schone netten altud aan de veilige kant

Industrie, handel, gezondheidszorg, banken en andere dienstverleners zijn extreem afhankelijk van elektrische en elektronische systemen. Juist deze systemen beïnvloeden de netkwaliteit in hoge mate - reageren zelf echter uiterst gevoelig op elke storing. In moderne bedrijven hoort het bij de verantwoordelijkheid van de onderneming het eigen stroomnet de klok rond en in iedere situatie in de greep te hebben.

Treden de eerste tekenen van een slechte netkwaliteit op, zoals oververhitte motoren, transformatoren, leidingen, overmatige stromen in nulleiders, zonder bekende oorzaak aansprekende beveiligingsinrichtingen, knipperende verlichting, computeruitval en datanetwerkproblemen, netinterferenties in het telefoonnet of onverklaarbaar gestegen energiekosten, is het tijd te handelen. Door het gebruik van geschikte meetmiddelen zijn de veroorzakers op te sporen en kunnen maatregelen voor het oplossen van de storingen genomen worden.

Voor de talrijke uitdagingen op het gebied van de stroomvoorzorging is er een overtuigend antwoord:

De veelzijdige net-analysatoren MAVOWATT en MAVOLOG - krachtige gereedschappen voor het waarborgen van de netkwaliteit. Met deze innovatieve producten kunnen alle relevante meetgrootheden geregistreerd worden, die voor de kwaliteit van de energievoorzorging van doorslaggevende betekenis zijn. Storingen en gebeurtenissen kunnen eenvoudig gelokaliseerd, gedocumenteerd en op basis van de normen geanalyseerd worden - de perfecte basis voor een duurzame optimalisatie. Dit verhoogt de bedrijfszekerheid, houdt de de productkwaliteit stabiel en zorgt voor grote besparingen. En: een stabiel net geeft altijd een goed gevoel.

MAVOWATT 4

Dit veelzijdige vermogenmeetapparaat maakt directe vermogenmetingen bij gelijkstroom evenals effectief vermogen bij eenfase-wisselstroom en gelijkbelaste driegeleider-draaistroom mogelijk.

- Bepalen van het blindvermogen
- Ook meting van spanningsketen(s)
- Ideaal apparaat voor bedrijf, service en montagepersoneel
- Draaiveldrichtingweergave
- $\cos \varphi$ -meting

□ Optionele toebehoren:

Kabel-Set **KS24** bestaande uit:

- 5 meetleidingen met meetpennen en kabelschoen,
- 5 krokodillenclips,
- 5 kabelschoenen

□ Optioneel:

fabriekskalibratiecertificaat



Leveromvang:

- Vermogenmeetapparaat
- Batterijen
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOWATT 4	3-348-801-03	GTM3033000R0001
Kabel-Set KS28	–	GTY3620065P0001

Technische gegevens

Gelijkstroom	12,5 kW
Eenfase-wisselstroom	12,5 kW (werkelijk vermogen)
Driegeleider-draaistroom, gelijk belast	25 kW (werkelijk) / 25 kVar x (blindvermogen)
Nominale stroom	0,25 A / 1 A / 5 A / 25 A
Nominale spanning	50 / 100 / 250 / 500 V
Frequentiebereik	10 Hz... 400 Hz
Spanningsmeting (AC/DC)	50 / 100 / 250 / 500 V
Spanningsmeting AC/DC	0,25 A / 1 A / 5 A / 25 A
Nauwkeurigheidsklasse	1,5 (2,5 P-, U, I)
Voeding	2 x 9 V blokbatterij, IEC 6 F 22, 6LF22 of 6LR61
Beschermingsgraad	Behuizing: IP 50 / aansluitingen: IP 20
Maten / gewicht	B=110 x H=181 x D=62 mm / 0,8 kg

MAVOLOG 10N/10S

3-Fasen-netanalysator voor spanningskwaliteit volgens EN50160

Toepassing

- Bewaking van en bewijs voor de spanningskwaliteit volgens EN50160

Daarnaast bij MAVOLOG 10S:

- Transparantie bij energie- en vermogenswaarden
- Controle van arbeidsfactor- en blindvermogencompensatie

Toepassing

De MAVOLOG serie is voor alle toepassingsbereiken, van de productiezijde tot de verbruikers ontworpen en kan zowel individueel als in een groep apparaten gebruikt worden.

Het basismodel **MAVOLOG 10N** heeft spanningmeetingangen en registreert dips, onderbrekingen en verhogingen langer dan 10 ms, asymmetrie, frequentie, harmonischen tot de 40e harmonische evenals THD en flicker. Uit de geregistreerde netstoringen wordt de spanningskwaliteit volgens EN50160 afgeleid.

Het professionele model **MAVOLOG 10S** heeft daarnaast stroommeetingangen en is daardoor te gebruiken als universeel netmeetapparaat. Deze registreert het verloop van nagenoeg alle meetgrootheden in het driefasenet, registreert netstoringen en analyseert de spanningskwaliteit.

- Optionele toebehoren en software, zie vanaf pag. 42
- Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1642

MAVOLOG 10 Mobil-set – de praktische oplossing voor mobiel gebruik

De koffer (46x16x35 cm) biedt nog voldoende ruimte voor het opbergen van optioneel leverbare stroomtangen, bijv. 3xZ3512 (1000/1 A)

Technische gegevens

MAVOLOG	10N+FFT/FSA	10S+FFT/FSA
Meetingang	4x Nominale spanning 100/400 V~ (L-L) Nominale frequentie 50/60 Hz	
	–	3x Nominale stroom 1/5 A
Netvorm	3- /4-geleider-draaistroom	
Weergave	Alfanumeriek LCD, 1 regel, 60x10 mm	
Uitgang	Relaiscontact, 50V/0,5A	
Interface	Bidirectionele RS485 2-draadbus, 9,6 ... 115 kBit/s max. 32 deelnemers	
Hulpenergie	16 ... 36 V=, max. 3 W	
Afmetingen	100x75x105 mm	
Gewicht	360 g	
Montage	DIN-rail volgens EN 50022	



Leveromvang:

- Meetapparaat
- Bedieningshandleiding

MAVOLOG 10 Mobil-set

Bestaat uit de volgende componenten, die in een stabiele koffer ingebouwd en bedraad zijn:

- MAVOLOG 10 S+FFT/FSA
- MAVOLOG PS/C
- MAVOLOG BP
- Aansluitleidingen voor voeding, voor spanningsmeetingangen incl. Krokodillenklemmen, voor RS232-interface
- Software METRAWin 10
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLOG 10N+FFT/FSA	3-349-028-03	M830P
MAVOLOG 10S+FFT/FSA	3-349-028-03	M830R
MAVOLOG 10 Mobil-set	3-349-028-03	M830W

MAVOLOG PS/C

Netdeel plus interfaceconverter RS485/RS232 voor voeding van de MAVOLOG 10-apparaten en MAVOLOG BP.

De MAVOLOG PS/C-module (PS=Power Supply/C=Converter) bevat een netdeel 24 V_{DC} uitgang voor de voeding van maximaal vijf MAVOLOG 10-apparaten en een MAVOLOG BP. Daarnaast bevat deze een bidirectionele interfaceconverter RS232/485, waarmee de communicatie tussen PC en de MAVOLOG-besturingssoftware en de apparaten plaatsvindt.

Tot maximaal 32 MAVOLOG 10-apparaten kunnen aangesloten worden aan de RS485-bus. De max. lengte is 1 km bij een maximale datasnelheid van 115 kBaud.

- MAVOLOG PS/C: 230 V_{AC}/24 V_{DC}
afmetingen: H=75xB=55xD=111 mm, gewicht: ca. 800 g
- MAVOLOG PS/C universal: 60 ... 230 V_{AC/DC}
afmetingen: H=75xB=100xD=111 mm, gewicht: ca. 350 g



Leveromvang:

- Netdeel plus interfaceconverter
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLOG PS/C	3-349-028-03	Z863D
MAVOLOG PS/C universal	–	Z863G

MAVOLOG BP

Batterijpack voor noodstroomvoeding van de MAVOLOG-apparaten bij netuitval.

De MAVOLOG BP (BP=batterijpack) is een ononderbroken DC-voeding, die in combinatie de MAVOLOG PS/C bij netuitval automatisch de verdere energieverzorging van de de aangesloten MAVOLOG 10-apparaten overneemt. Afhankelijk van de aard en het type van deze apparaten is de bedrijfsduur bij volledig opgeladen accu maximaal 10h. De geïntegreerde elektronica regelt en bewaakt het laadproces en waarborgt een hoge beschikbaarheidsgraad van de voeding en een lange levensduur van de accu's.

- Afmetingen: H=75xB=55xD=109 mm, gewicht: ca. 480 g



Leveromvang:

- Batterijpack
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLOG BP	3-349-028-03	Z863E

MAVOLOG DFÜ

Analoge telefoonmodem voor data-overdracht (in CombiNorm-behuizing).

De MAVOLOG DFÜ telefoonmodem (analoog) verbindt het geïnstalleerde MAVOLOG-netbewakingssysteem via het telefoonnet met een besturingscomputer mogelijk. Daardoor kunnen parametring, controle en het opvragen van gegevens van afstand plaatsvinden. Bij het optreden van een netstoring wordt een SMS-bericht bijv. naar een mobiele telefoon of faxapparaat gestuurd.

- Afmetingen: H=75xB=45xD=110 mm, gewicht: ca. 200 g



Leveromvang:

- Analoge telefoonmodem
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLOG DFÜ	3-349-028-03	Z864C

METRAwin 10/MAVOLOG

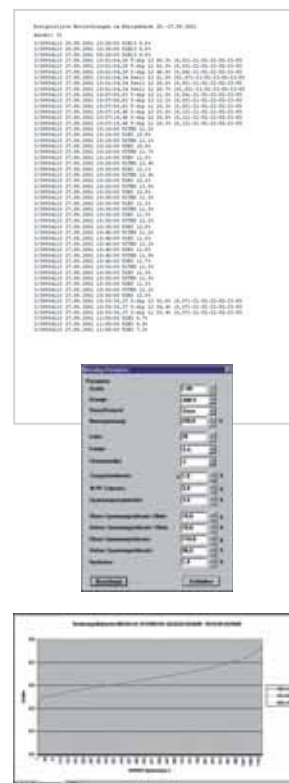
Data-overdracht- en analysesoftware voor parametren en visualiseren van de MAVOLOG 10-gegevens.

Deze software heeft de volgende functies:

- Parametren van het apparaat - initialiseren van het geheugen
- Uitlezen en afdrucken van de totale statistiek en dagstatistiek
- Lezen en grafische visualiseren van de intervalgegevens
- Lezen en lijstweergave van de gebeurtenisgegevens en grafisch visualiseren van de 10 ms effectieve waarden van de bijbehorende gebeurteniscurven
- Online-visualiseren van geselecteerde meetgrootheden
- De uitgelezen intervalgegevens of online geregistreerde meetreeksen worden als lijn- of staafdiagram met een horizontale tijdas en met twee wijzers geanalyseerd.
- De datalogweergave geeft de tijd en meetwaarden numeriek in een overzichtelijke tabel en maakt data-export via een tussen-geheugen naar andere programma's mogelijk.
- Vanuit één of meerdere uit MAVOLOG uitgelezen gebeurtenis-gegevens verschijnen in chronologische volgorde in een lijst en kunnen als gebeurtenissenlijst afgedrukt worden.
- Bij spanningsdips, -uitval, -verhogingen wordt het tijdsverloop weergegeven en kan met cursors opgemeten worden. Met het stroomsignaal kunnen conclusies worden getrokken m.b.t. de herkomst van storingen.
- De totaal statistiek en dagmaxima geven informatie over het meest belangrijke
- Menugestuurde parametring van aangesloten apparaten m.b.t. meetaansluiting, registratieparameters, geheugenconfiguratie, etc.
- Van maximaal 10 selecteerbare meetgrootheden worden in de online-modus met tussenpozen van 1 seconde actuele meetwaarden gelezen en geregistreerd
- Draait onder WINDOWS 95/98/ME/NT/2000/XP



Leveromvang:
• CD met software



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAwin10/MAVOLOG	-	Z852D

PC.doc-ACCESS / MAVOLOG

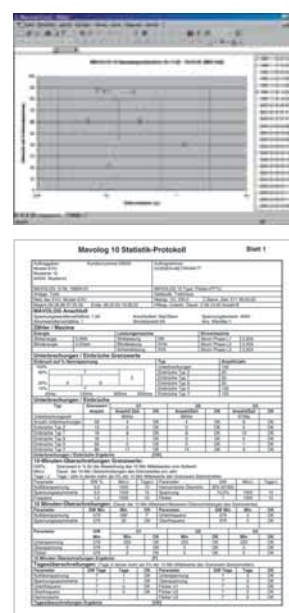
Software voor het maken van rapporten en grafieken.

De databasesoftware gebaseerd op de Microsoft Office producten ACCESS, EXCEL en WORD voor het beheer, de presentatie en de documentatie van de door MAVOLOG 10 geregistreerde gegevens. Gegevens van een willekeurig aantal MAVOLOG 10 apparaten worden interactief of via een scheduler tijdsafhankelijk opgevraagd en verzameld. De software maak een lange termijn analyse van de netkwaliteit in een netverzorgingsgebied met veel meetstations mogelijk. Grafische voorbereiding met MS-EXCEL

- Meetwaardesortering op tijd, hoogte, frequentieverdeling
- Analyse van de gegevens (minimum / gemiddelde waarde/95% / maximum) in relatie tot EN 50160 en instelbare grenswaarden
- Chronologische lijst van geregistreerde gebeurtenissen uit meerdere MAVOLOG 10-apparaten binnen een instelbare beoordelingsperiode
- Analyse van spanningsinbreuken op basis van genormeerde grenzen/klassen (ITIC, NRS048)
- Afdrucken van een gebeurtenissenlijst met verklarende commentaren
- Analyse van de statistische gegevens in relatie tot EN 50160 en instelbare grenswaarden
- Afdrucken met rapporten met goed/slecht-beoordeling in WORD
- Scheduler voor tijdgestuurde uitlezing op afstand met METRAwin 10 via RS232-interface, modem of ethernet met slave-PC als gateway
- Draait onder WINDOWS 95/98/ME/NT/2000/XP – Office 97/2000



Leveromvang:
• CD met software



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PC.doc-ACCESS/MAVOLOG	-	Z852F

MAVOLOG | 20P

De MAVOLOG 20P registreert en beoordeelt de kwaliteitskenmerken van laagspanning via een nagenoeg onbeperkte meet- en opslagperiode.

Tot de bewaakte grootheden behoren netfrequentie, nominale spanning, asymmetrie, flicker, totaal aantal harmonischen (THD), spanningsinbreuken, korte en lange spanningsonderbrekingen evenals netfrequentie en transiënte overspanningen. Een stoplicht signaleert of de spanningskwaliteit in orde is, er gebeurtenissen geweest zijn en of het aantal gebeurtenissen overschreden is. Via de PQAmonitor software zijn grenswaarden, meetintervallen en beoordelingsperioden vrij configureerbaar, daardoor is zowel de meting met voorgedefinieerde parameters volgens EN50160 als ook de aanpassing aan elke klantspecifieke meettaak mogelijk. Na het afsluiten van de meting kan met de software op de PC geanalyseerd worden en een officieel meetrapport afgedrukt worden.

- Eenvoudige kwaliteitscontrole van de elektrische energie
- Meting is één- en driefasen netten, UN = 100...250 Veff
- Voeding tijdens het meten via de meetingangen
- Voordefinieerde meetparameters volgens EN50160
- Overzichtelijk stoplicht voor netkwaliteit
- Data-analyse en -archivering via de PQAmonitor software
- Gebeurtenissenrapport - afdrukbaar meetrapport over de spanningskwaliteit
- Past in woonhuismeterkasten, netverdelers, netschakelinstallaties
- Functioneel volgens normen EN50160, EN61000-4-15
- Compacte bouwvorm 157 x 72 x 55 mm, gering gewicht 210 g

□ Optionele toebehoren

Set toebehoren Z864D
NH-adapterset Z864E
programmeerset Z864F

□ PQAmonitor software voor MAVOLOG 20P

Software voor het parametren, analyseren en documenteren. Met de PQAmonitor software kunnen voor iedere meting in de parametreermodus gebruikers- en toepassings specifieke aanpassingen gedaan worden. In de analysemodus is naast verschillende grafische overzichten ook een detailweergave met opgave van datum, tijd en hoogte van de grenswaardenoverschrijding beschikbaar. Onnodige informatie kunnen in het grafische overzicht van resultaten (weergave van de frequentie) op ieder moment onderdrukt worden. Er kan een meetrapport afgedrukt worden, dat de meting van de geselecteerde parameters en grenswaarden tot een gedetailleerd resultaten-overzicht documenteert.



Leveromvang:

- Meetapparaat
- Bedieningshandleiding

Toebehorenset:

- Transportkoffer
- 3 x Zekeringadapter voor hoogvermogenzekeringen
- 10 x Zekeringen 500 mA/FF/700 V, 50 kA
- Veiligheidsaftakklemmen 3 x zwart, 1 x blauw
- Veiligheidsnetleidingen 1 x 200 cm blauw, 3 x 150 cm en 3 x 50 cm zwart
- 1 x Start/stop geveer

NH-adapterset:

- 3 x NH-meetaftakkingen, opsteekbaar op NH-zekeringen grootte 00...3, geïntegreerde hoogvermogenzekering
- 10 x Zekeringen 500 mA/FF/700 V, 50 kA

Programmeerset:

- Software PQAmonitor
- RS232 adapterkabel
- Stekkernetdeel 90...264 VAC



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLOG 20P	3-337-173-03	M831A
Toebehorenset	3-337-173-03	Z864D
NH-adapterset	3-337-173-03	Z864E
Programmeerset	3-337-173-03	Z864F



MAVOWATT | 30

Driefasen energie- en netstoringsanalysator PowerVista

Driefasen energie- en netstoringsanalysator MAVOWATT 30 voldoet zowel aan de voor netkwaliteitsmeting relevante normen EN50160, EN61000-4-7, EN61000-4-15, als aan de EN61000-4-30, waarin de meetprocedures voor het meten van spanningskwaliteit gedefinieerd zijn. Het klasse A apparaat bewaakt simultaan effectieve waarden, harmonischen, flicker en transiënten in een periode van ca. 80µs.

De MAVOWATT 30 heeft 8 meetkanalen, 4 voor spanning en 4 voor stroom. Op basis van de aanliggende meetgrootheden worden meetconfiguratie en stroomkringtype automatisch herkend.

De bewakingsmethode bij automatische grenswaardendefinitie is eenvoudig in te stellen. Geregistreeerde gegevens worden op Compact-Flash-geheugenkaarten opgeslagen. De intuïtieve bediening gebeurt via iconen op het kleuren touchscreen en kan omgeschakeld worden naar Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Zweeds, Fins, Japans, Chinees en Koreaans.

Datacommunicatie is optioneel via RS232-, ethernet- of USB-interface mogelijk.

- Vermogens- en energieanalyse in voedingsnetten
- Harmonischenanalyse volgens EN61000-4-7
- Netkwaliteit volgens EN 50160 met statistisch staafdiagram
- Flickeranalyse volgens EN61000-4-15
- 8 Meetingangen, 4 x spanning (verschil), 4 x stroom (stroomtangen), voor meting bij 50/60 Hz en 16 2/3 Hz netfrequentie
- Data-opslag op Compact Flash geheugenkaart 32 ... 256 MB
- Voeding via laadapparaat 90 ... 264 V / 47 ... 63 Hz
- Ingebouwde accu voor maximaal 3 uur gebruiksduur

□ Optionele RS232-, USB- of ethernet-interface

□ Optioneel stroommeettoebehoren zie pag.



Leveromvang:

MAVOWATT 30 set 1

- Basisapparaat MAVOWATT 30
- Meetleidingset
- Accu + laadapparaat
- Compact Flash
- 3 Stroomtangen TR-2500A (10 ... 500 A)
- Dranview Pro Software
- Transporttas
- Verkorte bedieningshandleiding (D)
- Bedieningshandleiding (GB)

MAVOWATT 30 set 2

als set 1, echter met

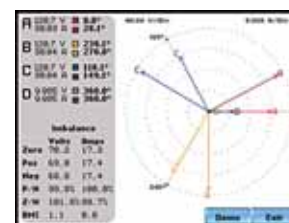
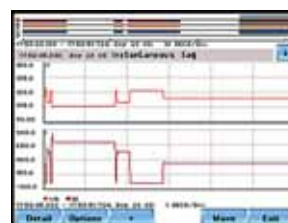
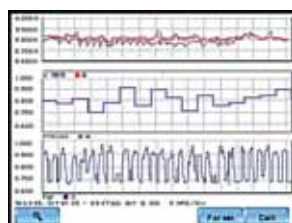
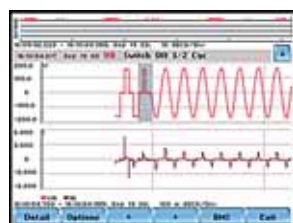
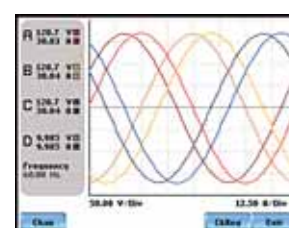
- 3 Stroomtangen TR-2510A (1 ... 10 A)

MAVOWATT 30 set 3

als set 1, echter met

- 3 Stroomsensoren DRANFLEX 3K24 (300 / 3000 A)
- Netadapter RR/PS/4EU

Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOWATT 30 set 1	3-337-181-03	M817E
MAVOWATT 30 set 2	3-337-181-03	M817I
MAVOWATT 30 set 3	3-337-181-03	M817M



Laad via www.gossenmetrawatt.com de apparaatsimulatie van de MAVOWATT 30 op uw PC.

Uitpakken in een map - er vindt geen installatie op uw PC plaats.

Start daarna het bestand SimMV70.exe en bedien het gesimuleerde apparaat op uw beeldscherm.

Met een rechtermuisklik wordt de simulatie beëindigd.



MAVOWATT | 40

Driefasen energie- en netstoringsanalysator MAVOWATT 40 voldoet zowel aan de voor netkwaliteitsmeting relevante normen EN50160, EN61000-4-7, EN61000-4-15, als aan de EN61000-4-30, waarin de meetprocedures voor het meten van spanningskwaliteit gedefinieerd zijn. Het klasse A apparaat bewaakt simultaan effectieve waarden, harmonischen, flicker en transiënten in een periode van ca. 80µs.

De MAVOWATT 40 heeft 8 meetkanalen, 4 voor spanning en 4 voor stroom. Op basis van de aanliggende meetgrootte worden meetconfiguratie en stroomkringtype automatisch herkend. De bewakingsmethode bij automatische grenswaardedefinitie is eenvoudig in te stellen. Geregistreerde gegevens worden op CompactFlash-geheugenkaarten opgeslagen. De intuïtieve bediening gebeurt via iconen op het kleuren touchscreen en kan omgeschakeld worden naar Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Zweeds, Fins, Japans, Chinees en Koreaans.

De MAVOWATT 40 heeft speciale bedrijfsmodi voor de registratie van inschakelprocedures en storingsregistratie. Daarnaast is een analysemodule voor de richting van de spanninginbreuk, schakelpieken van de arbeidsfactorcorrectie en de kwaliteit van motoren geïntegreerd.

Datacommunicatie is optioneel via RS232-, ethernet- of USB-interface mogelijk.

- Vermogens- en energieanalyse in voedingsnetten
- Harmonischanalyse volgens EN61000-4-7
- Netkwaliteit volgens EN50160 met statistisch staafdiagram
- Flickeranalyse volgens EN61000-4-15
- Registratie van inschakelprocedures en storingsregistratie.
- Daarnaast is een analysemodule voor de richting van de spanninginbreuk, schakelpieken van de arbeidsfactorcorrectie en de kwaliteit van motoren geïntegreerd.
- 8 Meetingangen, 4xspanning (verschil), 4xstroom (stroomtangen), voor meting bij 50/60 Hz en 16²/₃ Hz netfrequentie
- Data-opslag op Compact Flash geheugenkaart 32 ... 256 MB
- Voeding via laadapparaat 90 ... 264 V / 47 ... 63 Hz
- Ingebouwde accu voor maximaal 3 uur gebruiksduur
- **Optionele RS232-, USB- of ethernet-interface**
- **Optioneel stroommeettoebehoren zie pag.**



Leveromvang:

MAVOWATT 40

- Basisapparaat MAVOWATT 40
- Meetleidingset
- Accu + laadapparaat
- Compact Flash

MAVOWATT 40 set 1

als MAVOWATT 40 met

- 3 Stroomtangen TR-2500A (10 ... 500 A)
- Dranview Pro Software
- Transporttas
- Verkorte bedieningshandleiding (D)
- Bedieningshandleiding (GB)

MAVOWATT 40 set 2

als set 1, echter met

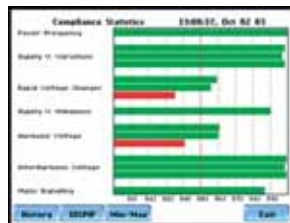
- 3 Stroomtangen TR-2510A (1 ... 10 A)

MAVOWATT 40 set 3

als set 1, echter met

- 3 Stroomsensoren DRANFLEX 3K24 (300/3000 A)
- Netadapter RR/PS/4EU

Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOWATT 40	3-337-181-03	M817B
MAVOWATT 40 set 1	3-337-181-03	M817F
MAVOWATT 40 set 2	3-337-181-03	M817J
MAVOWATT 40 set 3	3-337-181-03	M817N



Laad via www.gossenmetrawatt.com de apparaatsimulatie van de MAVOWATT 40 op uw PC.

Uitpakken in een map - er vindt geen installatie op uw PC plaats.

Start daarna het bestand SimMV70.exe en bedien het gesimuleerde apparaat op uw beeldscherm.

Met een rechtermuisklik wordt de simulatie beëindigd.



MAVOWATT | 70

Driefasen energie- en netstoringsanalysator PowerXplorer.

Driefasen energie- en netstoringsanalysator MAVOWATT 70 voldoet zowel aan de voor netkwaliteitsmeting relevante normen EN50160, EN61000-4-7, EN61000-4-15, als aan de EN61000-4-30, waarin de meetprocedures voor het meten van spanningskwaliteit gedefinieerd zijn. Het klasse A apparaat bewaakt simultaan effectieve waarden, harmonischen, flicker en transiënten in een periode van ca. 80µs.

De MAVOWATT 70 heeft 8 meetkanalen, 4 voor spanning en 4 voor stroom. Op basis van de aanliggende meetgrootheden worden meetconfiguratie en stroomkringtype automatisch herkend.

De bewakingsmethode bij automatische grenswaardedefinitie is eenvoudig in te stellen. Geregistreerde gegevens worden op Compact Flash-geheugenkaarten opgeslagen. De intuïtieve bediening gebeurt via iconen op het kleuren touchscreen en kan omgeschakeld worden naar Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Zweeds, Fins, Japans, Chinees en Koreaans.

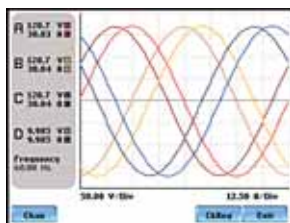
De MAVOWATT 70 heeft speciale bedrijfsmodi voor de registratie van inschakelprocedures en storingsregistratie. Daarnaast is een analysemodule voor de richting van de spanninginbreuk, schakelpieken van de arbeidsfactorcorrectie en de kwaliteit van motoren geïntegreerd.

De MAVOWATT 70 beschikt over een AD-converter met een 1 MHz cyclus en kan daardoor snelle transiënten registreren en de curvevorm opslaan. De functionaliteit van de netanalyse is uitgebreid en voor metingen in 400 Hz netten kan een separate uitvoering geleverd worden. Datacommunicatie is optioneel via RS232-, ethernet- of USB-interface mogelijk.

- Vermogens- en energieanalyse in voedingsnetten
- Harmonischenanalyse volgens EN61000-4-7
- Netkwaliteit volgens EN50160 met statistisch staafdiagram
- Flickeranalyse volgens EN61000-4-15
- Registratie van inschakelprocedures en storingsregistratie.
- Daarnaast is een analysemodule voor de richting van de spanninginbreuk, schakelpieken van de arbeidsfactorcorrectie en de kwaliteit van motoren geïntegreerd.
- Uitgebreide functies bij de netanalyse
- Snelle transiëntenmeting met 1 Mhz cyclus
- 8 Meetingangen, 4 x spanning (verschil), 4 x stroom (stroomtransformator), voor meting bij 50/60 Hzen 16 2/3 Hz netfrequentie
- Data-opslag op Compact Flash geheugenkaart 32 MB...256 MB
- Voeding via laadapparaat 90 ... 264 V / 47 ... 63 Hz
- Ingebouwde accu voor maximaal 3 uur gebruiksduur
- Versie voor 50/60 Hz en 400 Hz netfrequentie – MAVOWATT70-400

Optionele RS232-, USB- of ethernet-interface

Optioneel stroommeettoebehoren zie pag.



Leveromvang:

MAVOWATT 70

- Basisapparaat MAVOWATT 70 voor 50/60 en 16 2/3 Hz
- Meetleidingset
- Accu + laadapparaat
- Compact Flash

MAVOWATT 70 set 1

- als MAVOWATT 70 met
- 3 Stroomtangen TR-2500A (10 ... 500 A)
 - Dranview Pro Software
 - Transporttas
 - Verkorte bedieningshandleiding (D)
 - Bedieningshandleiding (GB)

MAVOWATT 70 set 2

- als set 1, echter met
- 3 Stroomtangen TR-2510A (1 ... 10 A)

MAVOWATT 70 set 3

- als set 1, echter met
- 3 Stroomsensoren DRANFLEX 3K24 (300/3000 A)
 - Netadapter RR/PS/4EU

MAVOWATT 70-400

MAVOWATT 70-400 Set1

MAVOWATT 70-400 Set2

MAVOWATT 70-400 Set3

- Basisapparaat MAVOWATT 70-400 voor 50/60 en 400 Hz, Inhoud van set als boven

Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOWATT 70	3-337-181-03	M817C
MAVOWATT 70 set 1	3-337-181-03	M817G
MAVOWATT 70 set 2	3-337-181-03	M817K
MAVOWATT 70 set 3	3-337-181-03	M817O
MAVOWATT 70-400	3-337-181-03	M817D
MAVOWATT 70-400 set 1	3-337-181-03	M817H
MAVOWATT 70-400 set 2	3-337-181-03	M817L
MAVOWATT 70-400 set 3	3-337-181-03	M817P



Laad via www.gossenmetrawatt.com de apparaatsimulatie van de MAVOWATT 70 op uw PC.

Uitpakken in een map - er vindt geen installatie op uw PC plaats.

Start daarna het bestand SimMV70.exe en bedien het gesimuleerde apparaat op uw beeldscherm.

Met een rechtermuisklik wordt de simulatie beëindigd.



Toebehoren MAVOWATT | 30, 40, 70



Type	Beschrijving	Artikelnummer
TR-2510A	Stroomtang 1 ... 10 AAC RMS, 40 Hz ... 5 kHz, 15 mm Ø	Z817A
TR-2500A	Stroomtang 10 ... 500 AAC RMS, 40 Hz ... 5 kHz, 50 mm Ø	Z817B
TR-2520A	Stroomtang 100-3000 AAC RMS, 40 Hz ... 5 kHz, 72 mm Ø	Z817C
TR-2021	Stroomtang 1 ... 30 AAC RMS, 40 Hz ... 10 kHz, 20 mm Ø	Z817D
TR-2019B	Stroomtang 50 ... 300 AAC RMS, 30 Hz ... 5 kHz, 52 mm Ø	Z817E
TR-2022	Stroomtang 10 ... 1000 AAC RMS, 30 Hz ... 5 kHz, 54 mm Ø	Z817F
TR-2023	Stroomtang 200 ... 3000 AAC RMS, 30 Hz ... 5 kHz, 65 mm Ø	Z817G
PR150/SP2	Stroomtang 150 AAC/DC, batterijgebruik 9 V	Z817N
PR1500/SP8	Stroomtang 1500 AAC/DC, batterijgebruik 9 V	Z817O
PR150/SP1	Stroomtang 150 AAC/DC, gebruik via netadapter	Z817P
PR1500/SP7	Stroomtang 1500 AAC/DC, gebruik via netadapter	Z817Q
DRANFLEX 3K24	Stroomsensor 300/3000 A, luslengte 600 mm	Z817I
DRANFLEX 3K36	Stroomsensor 300/3000 A, luslengte 900 mm	Z817K
COMM-RS232	RS232-Adapter inclusief NodeLink	Z818A
COMM-OEA	Ethernetadapter inclusief NodeLink	Z818B
COMM-OUA	USB-adapter inclusief NodeLink	Z818C
256MDATA	Geselecteerde CF geheugenkaart, 256 MB	Z818F
BP-PX5	Accu-pack	Z818G
SCC-4300	Transporttas voor stroomtangen en handboeken	Z818H
Adapter 4 mm	Adapter voor stroomtangen met 4 mm veiligheidsstekkers	Z817T
CA4300	Adapterkabel voor stroomtangen TR-20xx	Z817H

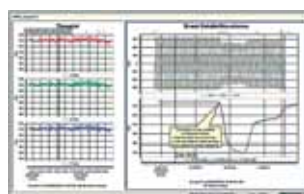
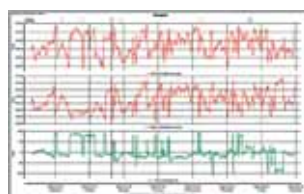
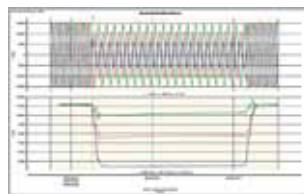
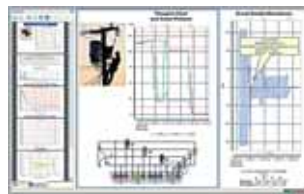
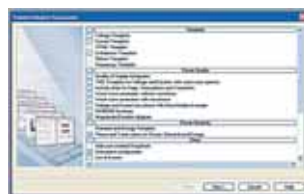
Overige toebehoren zie prijslijst

Software DranView 6

Beoordelings- en analysesoftware voor MAVOWATT 30/40/70

De gegevens van de netstorings- en vermogensanalysatoren worden met de veelzijdige, comfortabele PC-software beoordeeld en gedocumenteerd.

- Intuïtieve, eenvoudig te bedienen bedieningsgedeelte - levert zelfs instappers snel een resultaat
- Geoptimaliseerd voor snelheid en grote datahoeveelheden - gebruikt beschikbare computerprestaties optimaal
- Gemeten en berekende parameters worden in categorieën gesorteerd – eenvoudig vinden en selecteren van gegevens
- Verklarende teksten in meerdere talen - ondersteund grafische weergaven
- Eenvoudig verschuiven en zoomen van grafieken door verschuifbare grafiekassen – nauwkeurig lokaliseren van problemen en snelle oplossingen.
- Flexibiliteit overal in het pakket – instelbare klantspecifieke schermen en gedrag
- Unieke analyse-ondersteuning met simulator voor harmonischen en separaat verscalen van harmonischen van spanning, stroom en vermogen.
- Reddingskit, voor het corrigeren van datumstempels, meetsonden omdraaien, foute aansluitwijze aanpassen of verschalingsfactor te veranderen, zonder de gegevens opnieuw te moeten verzamelen.
- Export willekeurige databron naar PQDIF-formaat (IEEE 1159.3) en Dran-View Enterprise kan zelfs COMTRADE-bestanden van beveiligingsautomaten importeren.
- Twee versies – Pro voor standaardgebruiker – Enterprise voor gevorderde netspecialisten
- De software draait onder Windows 98, 2000, NT en XP.



Leveromvang:

- DranView Pro
incl. USB hardware dongle
- DranView Enterprise
incl. USB hardware dongle

Type	Databladnr.	Artikelnummer
DVP-PX	3-337-181-03	Z818D
DVE-PX	3-337-181-03	Z818E

MAVOWATT | 50

Driefasen energie- en netstoringsanalysator

De energie- en netstoringsanalysator meet elektrische grootheden in gelijkstroomnetten, evenals in een- en driefasen-wisselstroomnetten met een willekeurige belasting. De breedbandmeting is ontworpen voor netfrequenties tot 1 kHz en dekt van tractiestroom met $16\frac{2}{3}$ Hz, verzorgingsnetten met 50/60 Hz tot boordnetten met 400 Hz alle bereiken af. Acht geïsoleerde meetkringen vermijden vereffeningstromen en maken het tegelijkertijd meten van fasen- en nulspanningen en -stromen mogelijk. Als alternatief kan het vierde kanaal door het aansluiten van een meettransformator voor het meten van andere fysische grootheden, zoals de temperatuur van een transformator of de windsnelheid bij een windenergie-installatie gebruikt worden. Metingen aan de uitgang van frequentieomvormers zijn over een breed bereik uitvoerbaar. Het toepassingsgebied loopt van de registratie, weergave en vastlegging van netmeetgrootheden, de registratie en analyse van het energieverbruik tot het berekenen en statistisch beoordelen van de kenmerken van de elektrische energieverzorging - spanningskwaliteit volgens EN50160.

In het industriële bereik wordt het meetapparaat voor het bepalen van karakteristieke grootheden van elektrische verbruikers of generatoren in statische toestand en bij dynamische processen gebruikt.

Als meetapparaat vergelijkt deze de door elektrische bedrijfsmiddelen gegenereerde harmonische stromen of spanningsschommelingen met voorgeschreven grenswaarden.

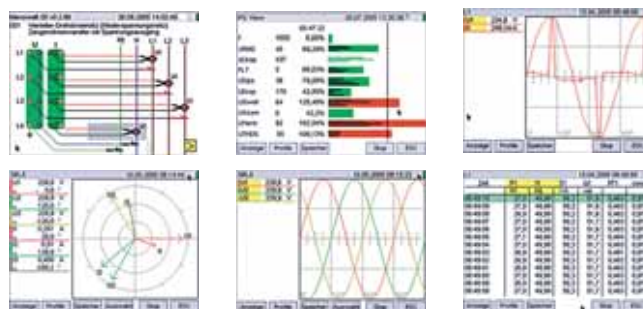
De transiëntenmeetfunctie maakt het meten en de analyse van spanningstransiënten tot 1,3 kV vanaf een duur van 10 μ s mogelijk.

- Complete netstoringsanalyse met gelijktijdige meting van alle relevante netgrootheden
- Vermogens- en energie-analyse in voedingsnetten of ook aan de uitgang van frequentieomvormers
- Analyse van harmonischen tot 50e harmonische incl. tussenharmonischen
- Netkwaliteit volgens EN50160 met statistisch staafdiagram
- Flickeranalyse volgens EN61000-4-15
- 8 Geïsoleerde meetkringen, 4x spanning, 4x stroom, 100 kHz cyclus
- Touchscreen kleurendisplay, 5½ inch, ¼ VGA
- Opslag van meetgegevens op CF-geheugenkaart of USB-stick
- USB-interfaces voor PC, extern geheugen
- Ethernet TCP/IP met webserver voor afstandsbediening en -uitlezing
- 4 Digitale statusingangen signaleren verbruikerstoestanden
- 4 Digitale besturingsingangen voor synchronisatie van de meetinterval en als meteringang
- 1 Relaisuitgang voor alarmeringen
- Voedingsuitgang voor actieve stroomsensoren
- Ingebouwde accu voor overbruggen van netuitval
- Wereldwijd te gebruiken door breed bereik netdeel 85...250 V AC/DC
- Functioneel volgens normen:
EN 50160, EN 61000-3-2, /-3-3, /-3-12, /-4-7, /-4-15, /-4-30

□ **Optionele toebehoren zie pag**

□ **Software METRAWin / MAVOLOG 50 zie pag. XX**
Software DranView in voorbereiding

□ **Aangeboden cursus GTT 1643**



Leveromvang:

- MAVOWATT 50
- Meetleidingset
- Netkabel
- USB-kabel
- Netwerkkabel (gekruid)
- Koffer
- Bedieningshandleiding, gedrukt en op CD-ROM



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOWATT 50	3-349-342-03	M816A
3-Pack bedieningsstiften	–	Z7753A

Toebehoren MAVOWATT | 50

Flexibele AC-stroomsensoren

a = lange termijn metingen, b = meting van harmonischen, c = meting aan omvormers

Type	Beschrijving	Max. geleideromtrek	Toepassing	Meetcategorie	Bruikbaar bereik	Uitgangssignaal	Artikelnummer
CF3x45	3-Fasen-set "C-FLEX", omschakelbaar, 10 Hz ... 3,2 kHz, met batterij en netdeel	3 x 45 cm	a, b, c	600 V / CAT III	5 ... 200/5 ... 2000 A~ 50 A ... 20 kA~	10/1 mV/A 0,1 mV/A	Z824A
AF033A	"AmpFLEX", omschakelbaar, 10Hz ... 20kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 150 h)	45 cm	(a), b, c	1000 V / CAT III	0,5 ... 30 A~ 0,5 ... 300 A~	100 mV/A 10 mV/A	Z207A
AF33A	"AmpFLEX", omschakelbaar, 10Hz ... 20kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 150 h)	60 cm	(a), b, c	1000 V / CAT III	0,5 ... 300 A~ 5 ... 3000 A~	10 mV/A 1 mV/A	Z207B
AF101A	"AmpFLEX", omschakelbaar, 10Hz ... 20kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 150 h)	120 cm	(a), b, c	1000 V / CAT III	5 ... 1000 A~ 50 A ... 10 kA~	1 mV/A 0,1 mV/A	Z207C
AF11A	"AmpFLEX", 10Hz ... 20kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 150 h)	45 cm	(a), b, c	1000 V / CAT III	5 ... 1000 A~	1 mV/A	Z207D



AF033A



AF33A/AF101A/AF11A

Stroomtangens

a = lange termijn metingen, b = meting van harmonischen, c = meting aan omvormers

Type	Beschrijving	Max. geleider	Toepassing	Meetcategorie	Bruikbaar bereik	Uitgangssignaal	Artikelnummer
Z821B	AC, 30 Hz ... 5 kHz	64 mm	a, b, (c)	600 V / CAT II	3 ... 3000 A~	0,33 mV/A	Z821B
Z3512A	AC, omschakelbaar, 10 Hz ... 3 kHz	52 mm	a, b, c	600 V / CAT III	0,001 ... 1,2 A~ 0,01 ... 120 A~ 0,1 ... 120 A~ 1 ... 1200 A~	1000 mV/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	Z225A
WZ11B	AC, omschakelbaar, 30 ... 500 Hz	20 mm	a, (c)	600 V / CAT III	0,5 ... 20 A~ 5 ... 200 A~	100 mV/A 10 mV/A	Z208B
Z13B	AC-/DC, omschakelbaar, DC ... 10 kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 50 h)	50 mm	b, c	300 V / CAT IV	0,2 ... 40 A~/60 A~ 0,5 ... 400 A~/600 A~	10 mV/A 1 mV/A	Z213B
Z201A	AC-/DC, DC ... 20 kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 30 h)	19 mm	b, c	300 V / CAT III	0,01 ... 20 A~/30 A~	100 mV/A	Z201A
Z202A	AC-/DC, omschakelbaar, DC ... 10 kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 50 h)	19 mm	b, c	300 V / CAT III	0,1 ... 20 A~/30 A~ 1 ... 200 A~/300 A~	10 mV/A 1 mV/A	Z202A
Z203A	AC-/DC, omschakelbaar, DC ... 10 kHz, met 9 V-batterij (gebruiksduur ca. 50 h)	31 mm	b, c	300 V / CAT III	1 ... 200 A~/300 A~ 1 ... 1000 A~/1000 A~	1 mV/A	Z203A



Z821B



Z3512A



WZ11B



Z13B

Z201A



Z202A



Z203A



Opsteek shunts

a = lange termijn metingen, b = meting van harmonischen

Type	Beschrijving	Toepassing	Meetcategorie	Bruikbaar bereik	Uitgangssignaal	Artikelnummer
Z860A	50 Ω, 0,2%, 1,5 W	a, b	600 V CAT III	50 μA ... 20 mA	50 mV/mA	Z860A
Z861A	1 Ω, 0,2%, 1,5 W	a, b	600 V CAT III	1 mA ... 1,2 A	1000 mV/A	Z861A
Z862A	0,05 Ω, 0,2%, 1,5 W	a, b	600 V CAT III	0,02 ... 6 A	50 mV/A	Z862A
Z863A	0,01 Ω, 0,2%, 1,5 W	a, b	600 V CAT III	0,1 ... 16 A	10 mV/A	Z863A



METRAwin10 / MAVOWATT50

data-overdracht- en beoordelingssoftware voor MAVOWATT 50.

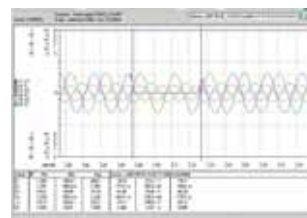
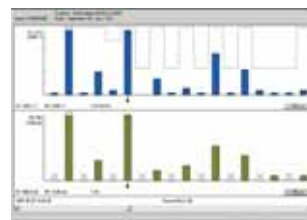
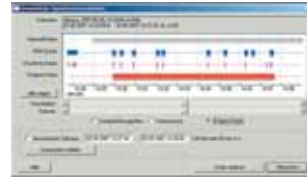
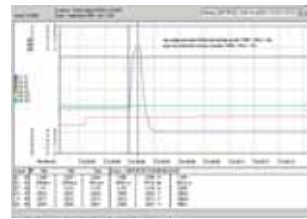
Met METRAwin10/MAVOWATT 50 kunnen de door de energie- en netstoringsanalysator MAVOWATT 50 opgeslagen meetgegevens in verschillende schermen gevisualiseerd, geanalyseerd en gerapporteerd worden. Hierbij worden de vastgelegde meetgegevens van het apparaat, CF-kaart of memory-stick overgedragen naar de PC en via de browser weergegeven.

MAVOWATT 50 staat de volgende functies toe via de browser:

- Afroepen en weergeven van de actuele LCD-weergave (bijv. live-metwaarden) na muisklik of cyclisch
- Afstandsbesturing van alle via het touchscreen van het apparaat bedienbare functies door muiskliks in de in het browservenster weergegeven LCD-weergave (uitzonderingen: instellingen van het touchscreen, netwerkparameters en admin-functies)
- Downloaden van de in het apparaat opgeslagen meetprofielen en geheugenprofielen voor later gebruik of overdracht naar een ander apparaat
- Downloaden van de in het apparaat opgeslagen meetgegevens voor de aansluitende analyse met METRAwin 10.

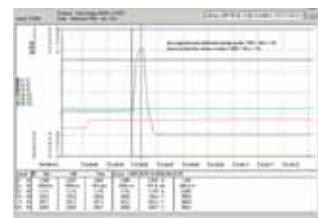
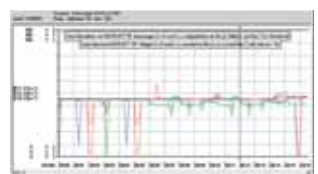
De browser kan vanuit METRAwin10 met de URL van het apparaat gestart worden. Een directe communicatie tussen software en MAVOWATT 50 vindt echter niet plaats, maar uitsluitend via de in het apparaat geïntegreerde webserver. Het vastleggen van live-metgegevens in de PC is daardoor niet mogelijk.

- METRAwin10/MAVOWATT50 draait onder: Windows 95, 98, ME, NT 4.0, 2000 of XP
- Het bedieningsgedeelte is instelbaar op de talen Duits, Engels of Frans.



Leveromvang:

- METRAwin10 / MAVOWATT50
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAwin10/MAVOWATT50	–	Z852C

Meetapparatuur voor de controle van elektrische systemen/installaties, machines, aarding, isolatie en laagohmige weerstand

PROFITEST – METRISO – GEOHM-serie



Met de PROFITEST en METRISO testers wordt vooral de effectiviteit van beveiligingsmaatregelen in elektrische systemen/installaties en machines gecontroleerd.

Daarbij gaat het voornamelijk om controles volgens de VDE-voorschriften VDE 0100 (IEC60364), VDE 0105 (EN 50110) en VDE 0113 (EN 60204).

De controles zelf worden door de apparatuur strikt volgens de bepalingen van de VDE 0413 (EN 61557) uitgevoerd.

De bij nieuwe apparaten geleverde kalibratiecertificaten garanderen de met succes afgeronde eindcontrole en daarmee tevens dat is voldaan aan de in het datablad opgenomen technische specificaties.

Bij controles met de testers PROFITEST en METRISO gaat het vooral om....

- het meten van lage weerstanden van aardleiders en potentiaalvereffeningsleidingen
- het meten van isolatieweerstand
- het meten van de lusweerstand/de lusimpedantie met bepalen van de kortsluitstroom
- de controle van aardlekbeveiligingen (RCD's) in TT- en TN-systemen
- het meten van aardingsweerstand
- de controle van de draaiveldrichting

PROFITEST C

Meetapparaat DIN VDE 0100 / IEC 364-6-61

Meetapparaat voor beveiligingsmaatregelen voor lusweerstand-meting, bepalen van kortsluitstroom en weergave van de relevante zekeringwaarde. Het apparaat controleert de volledige effectiviteit van aardlekschakelingen, daarnaast biedt het draaiveldanalyse, spannings- en frequentiemeting.

- Robuuste behuizing in 2-componententechniek met aangespoten stootbescherming, zeer geschikt voor montageteams, een ideale uitbreiding bij de PROFITEST 204 volgens de nieuwe EN 60204.
- Groot, verlicht en ontspiegeld grafisch display maakt een overzichtelijke, intuïtieve menunavigatie mogelijk.
- Eenvoudige, snelle bediening via slechts vijf knoppen
- Uitlezen van het ingebouwde meetwaardengeheugen via de seriëmatig ingebouwde IrDa-interface
- Via de interface kan een afdruk / rapport gemaakt worden
- Door de update-mogelijkheid via de interface is het apparaat klaar voor de toekomst
- Opslag van meetwaarden met de juiste toewijzing voor stroomkringen, verdeelkasten en objecten is mogelijk via de alfanumerieke invoer
- GOED- / SLECHT-melding via LED's en aanwijzingen op het display
- De betreffende landstaal kan gekozen worden
- Geïntegreerde fasentester
- Draagriem, tafelhouder, houder voor meetpennen en meetkabels, evenals een laadaansluiting voor NiCd/NiMH-accu's
- Afmetingen: 275 mm x 140 mm x 65 mm (hxbxd);
Gewicht: 1,2 kg met batterijen
- Voeding: 4 stuks babycel IEC LR 14

Software:

- PS3: Software voor meetapparaten – installatie-/bedrijfsmiddelenmanagement + maken van rapporten, zie pagina 110
- PC.doc-WORD/EXCEL / PC.doc-ACCESS: documentatie- en beheerssoftware voor metingen volgens DIN VDE 0701/0702 en 0100 zie pagina 109
- WinProfi: voor communicatie tussen meetapparaat en PC (wordt meegeleverd)

- **Optionele uitbreidingen, zie pag. 58:**
PROFITEST DC-II, IrDa 0100S, IrDa-USB-converter
- **Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 59**
- **PC-analysesoftware PS3, WinProfi, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, zie vanaf pag. 108**
- **Aangeboden cursussen, zie pag. 128:**
GTT1210, GTT1224B, GTT1224K, GTT1226, GTT1227B

In het leverprogramma opgenomen zijn uitvoeringen voor het Verenigd Koninkrijk, Zweden, Italië, Tsjechië, Nederland, Spanje, Frankrijk, Portugal, Noorwegen, Finland, Polen, Denemarken.



Leveromvang:

PROFITEST C:

- Meetapparaat
- Draagriem
- Batterijen
- PC-programma WinProfi op de CD-ROM PS3
- Bedieningshandleiding
- Fabriekskalibratiecertificaat

PROFITEST C-CH:

- als PROFITEST C
- met stekkers voor Zwitserland (SEV)

Set PROFITEST C / METRISO C:

bestaat uit

- PROFITEST C
- METRISO C
- 3-Polige adapter
- IrDa 0100-adapterkabel
- Meetkabels KS17
- Stevige kunststofkoffer HC 40
- Draagriem
- Batterijen
- PC-programma WinProfi op de CD-ROM PS3
- Bedieningshandleidingen
- Fabriekskalibratiecertificaten

Set PROFITEST C / METRISO C-CH:

- als set PROFITEST C / METRISO C:
- met stekkers voor Zwitserland (SEV)



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST C	3-349-075-03	M521A
PROFITEST C-CH	3-349-075-03	M521B
Set PROFITEST C / METRISO C	3-349-075/-086-03	M508A
Set PROFITEST C / METRISO C-CH	3-349-075/-086-03	M508B

PROFITEST | 0100SII+

Internationaal inzetbaar meetapparaat voor elektrische systemen met echte tweehandenbediening

Met de PROFITEST 0100SII+ kunnen alle beveiligingsmaatregelen gecontroleerd worden die in DIN VDE 0100 deel 610 en de betreffende internationale voorschriften, bijv. IEC 64-8, HD 364-6-61.S1 geëist worden.

Daarbij horen controles resp. metingen van:

- Spanning, frequentie, stroom met stroomtangen
- Aardlekschakelaars
- Overstroombeveiligingsinrichtingen: lusimpedantie, kortsluitstroom
- Lus- en netimpedantie
- Aardweerstand, aardleiderweerstand, meting van lage weerstanden
- Isolatiweerstand, lokale isolatie
- Draaiveldrichtingweergave
- kWh-meteraanloop
- Temperatuur en vochtigheid via adapters
- Wij controleren met een geleidelijk oplopende meetstroom!

optioneel:

- Meetwaardegeheugen voor 200 stroomkringen
- Automatische rapportage via afdrukmodule
- Gegevensbeheer op de PC
- **Optionele toebehoren vanaf pag. 58**
- **PC-analysesoftware PS3, WinProfi, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, ELEKTROmanager, PROTOKOLLmanager vanaf pag. 108**
- **Aangeboden cursussen, zie pag. 128:**
GTT1210, GTT1224B, GTT1224K, GTT1226, GTT1227B

<p>Beim Einschalten des Geräts Grundfunktion einstellen. Beim Einschalten zuletzt eingestellte Funktion des Geräts aufrufen.</p>	<p>Z_{Schl.} 2.81 Ω I_K 81 A U_N 230V f_N 50Hz</p>	<p>U_~ 387 V PHASE 1:2:3</p>
<p>Z_{Schl.} pos. Halbwellen 99. PE neg. Halbwellen 99. PE In 15mA Test Zähleranlauf</p>	<p>U_{L-PE} U_~ (Drehfeld) U_{usage} I_{Stromzange} Temp. / Fktl. (254 IR)</p>	



PROFITEST 0100S-II+ met optionele PSI-module



Leveromvang

PROFITEST 0100S-II+:

- Meetapparaat zonder PSI-module, Talen D, GB, F, I, E, NL
- Laadaansluiting
- Randaardstekkerinzet
- 2-Polige adapter
- Leiding voor uitbreiding naar 3-pol- adapter (PRO-A3),
- Krokodillenklemmen
- Accuset
- Draagriem
- Bedieningshandleiding
- Fabriekskalibritecertificaat
- PS3-CD-ROM met het PC-programma Winprofi

PROFITEST 0100S-UK-II+:

- Meetapparaat als hierboven, UK-versie met de talen GB, DK, S, FIN, D, N

PROFITEST 0100S-E-II+:

- Meetapparaat als hierboven, Iberische-versie met de talen E, Catalaans, Gaelisch, P, GB

PROFITEST 0100S-O-II+:

- Meetapparaat als hierboven, Slavische-versie met de talen CZ, SLO, HR, D, PL



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST 0100S-II+	3-348-888-03	M520H
PROFITEST 0100S-UK-II+	3-348-888-03	M520J
PROFITEST 0100S-E-II+	3-348-888-03	M520K
PROFITEST 0100S-O-II+	3-348-888-03	M520L



Meetapparatensets PGS ...

Meetapparatensets voor de controle van elektrische systemen volgens DIN VDE 0100/IEC 364-6-61

Meetapparatensets hebben in de koffer naast de PROFITEST 0100S-II+ nuttige toebehoren voor de controle van elektrische systemen volgens DIN VDE 0100/IEC 364-6-61.

□ Aanboden cursussen, zie pag. 128: GTT1210

Leveromvang

- Inhoud van de meetapparatensets, zie tabel



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PGS 117-T+	3-349-032-15	M508C
PGS 210+	3-349-032-15	M508D
PGS 211+	3-349-032-15	M508E
PGS 215+	3-349-032-15	M508F
PGS 216+	3-349-032-15	M508G
PGS 217+	3-349-032-15	M508H
PGS 2000+	3-349-032-15	M508J

Inhoud omschrijving	Type	Meetapparatenset PGS...						
		117-T+	210+	211+	215+	216+	217+	2000+
Universele draagtas	F2000	–	–	–	✓	✓	✓	–
Alukoffer	K2000	✓	✓	✓	–	–	–	–
Alukoffer	Z504J	–	–	–	–	–	–	✓
PROFITEST 0100S-II+	M520H	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓
PROFITEST 0100S-UK-II+	M520J	–	–	–	–	✓	–	–
PROFITEST PSI-E	M522A	–	✓	–	–	–	–	✓
PROFITEST PSI-BC	M522D	✓	–	✓	✓	✓	–	–
PROFITEST SI-BC	M522E	–	–	–	–	–	✓	–
Digitale multimeter	METRAmax 12	–	–	–	–	–	–	✓
Software, interfacekabel	WinProfi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Adapter	DA-II	–	–	–	–	–	–	✓
Aardboor	SP350	–	✓	✓	–	–	–	✓
Meetpenverlenging	Telearm1	–	✓	✓	–	–	–	–
Vario-stekkerzet	Z500A	✓	✓	✓	–	–	–	✓
Stekkerinzet	PRO-RLO	✓	✓	✓	–	–	–	✓
Stekkerinzet	PRO-Schuko	–	–	–	–	✓	–	–
Meetkabel 25 m	TR25	✓	✓	✓	–	–	–	✓
Fabriekskalibratiecertificaat	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PROFITEST ONE

Universeel meetapparaat voor beveiligingsmaatregelen volgens VDE 0100/IEC 364-6-61 voor dagelijks gebruik

Met de PROFITEST ONE kunnen alle controles van beveiligingsmaatregelen in elektrische systemen volgens VDE 0100 deel 610 en VDE 0413 deel 1-7 uitgevoerd worden:

- Handzame behuizing, overzichtelijke, duidelijk herkenbare bediening
- Communicatie met en opslag in alle PROFITEST PSI-modules
- IRDa-interface
- Randaardecontactdoos-teststekker met insteekbare 3-pol. adapter voor verdeelkasten

Bijzonderheden:

- Weergave van toelaatbare zekeringstypen voor elektrische systemen
- Controle van de aanloop van energieverbruikmeters
- Berekening van leidinglengten van gangbare doorsneden
- Meting van voorloop-, lek- en vereffeningstromen tot 1 A en werkstromen tot 150 A via stroomtangen Clip 0100S
- Meten van de draaiveldrichting
- Temperatuur- en vochtigheidsmeting via adapter Z541A
- **Optionele toebehoren vanaf pag. 58**
- **PC-analysesoftware PS3, WinProfi, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, ELEKTROmanager, zie vanaf pag. 108**
- **Aangeboden cursussen, zie pag. 128:**
GTT1210, GTT1224B, GTT1224K, GTT1226, GTT1227B



Leveromvang:

- Meetapparaat PROFITEST ONE
- 3-Polige meetadapter
- Draagriem
- Batterijen
- Bedieningshandleiding
- PC-programma WinProfi op de CD-ROM PS3
- Fabriekskalibatiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST ONE	3-349-329-03	M520G

PROFITEST PSI-E, -BC/SI-BC

PROFITEST PSI-E

Printer-/geheugen-/interface-module voor het opslaan van alle meetgegevens van de PROFITEST en een directe afdruk en verwerking in een PC

PROFITEST PSI-BC

Printer-/geheugen-/interface-module voor het opslaan van alle meetgegevens van de PROFITEST en een directe afdruk en verwerking in een PC

- Hiërarchische verstrekking van stroomkringindeling mogelijk
- Stroomkringindeling ook via barcode mogelijk
- Foutcommentaren kunnen toegevoegd worden

PROFITEST SI-BC (zonder printer)

Via de geheugen-/interface-module worden alle meetgegevens uit de PROFITEST meetapparaten overgenomen en doorgegeven aan een PC met de betreffende software.

- Geheugen voor gegevens van ca. 200 stroomkringen
- IRDa-interface naar meetapparaat
- RS232-interface naar PC
- Aansluiten van een barcodescanner mogelijk

□ Optionele toebehoren, pag. 73:

barcodelabelprinters en -scanners, printeradapter RS232-Centronics, kleurenlintcassettes en papierrollen voor printermodule

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE



Leveromvang:

PROFITEST PSI-E resp. -BC

- Printer-/geheugen-/Interface-module
- 2 Papierrollen
- 1 Kleurenlintcassette
- 4 Batterijen Mignon IEC LR 6 (AA)
- Bedieningshandleiding

PROFITEST SI-BC

- Geheugen-/interface-module
- 4 Batterijen Mignon IEC LR 6 (AA)
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST PSI-E	3-348-976-03	M522A
PROFITEST PSI-BC	3-348-976-03	M522D
PROFITEST SI-BC	3-348-976-03	M522E

PROFITEST	PSI-E	PSI-BC	SI-BC
Printerfunctie	ja	ja	nee
Invoer voor gebouw	3-posities numeriek	6-posities alfanumeriek	
Invoer voor verdeelkasten	–	3-posities alfanumeriek	
Invoer voor FI-identificatie	–	2-posities alfanumeriek	
Invoer voor stroomkring	3-posities numeriek	3-posities alfanumeriek	
Invoer van het ident-nummer r	–	via barcodelezer B3261 (optioneel toebehoren)	
Aantal meetwaarden voor isolatieweerstandmeting	1 per stroomkring	2 per stroomkring	
Invoermogelijkheden voor gebreken	–	keuze uit 3 mogelijkheden	
Invoermogelijkheid: aantal aanwezige stroomkringen	–	3-posities numeriek	

PROFITEST DC II

Meetapparaat voor FI-aardlekschakelaars die gevoelig zijn voor alle stromen

- Controle van de gelijkstroomaftakking bij voor alle stromen gevoelige FI-aardlekschakelaars - meting van aanspreekstroom bij 30 mA en 300 mA FI-aardlekschakelaars
- Meting van de lusimpedantie van het net zonder aanspreken van de FI-aardlekschakelaar
- Afmetingen (H x B x D): 205 x 120 x 100 mm, Gewicht: 1,5 kg

□ Toebehoren:

Adapter met 3 meetleidingen voor systemen zonder randaardecontactdozen

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE



Leveromvang:

- PROFITEST DC II



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST DC II	3-348-974-03	M523A
3-Polige adapter voor DC-II	3-348-974-03	Z523A

Meetadapter PRO-A3

Meetadapter voor systemen, draaistroom, draaiveld
De adapter wordt met de PROFITEST 0100S-II+ meegeleverd.

- Te gebruiken voor de volgende apparaten:
PROFITEST 0100S-II+



- Leveromvang:
- Meetadapter
 - 2 Krokodillenklemmen

Type	Databladnr.	Artikelnummer
PRO-A3	–	GTZ3214000R0001

Stekkerinzetdelen PRO-...

PRO-SCHUKO:
stekkerinzet voor Duitsland en landen met het betreffende stekkersysteem.

PRO-CH:
stekkerinzet voor Zwitserland volgens SEV

PRO-RLO:
stekkerinzet voor PE- en vergelijkbare metingen

PRO-UNI:
stekkerinzet met 3 aansluitingen voor willekeurige aansluitnormen

- Te gebruiken voor de volgende apparaten:
PROFITEST 0100S-II+



- Leveromvang:
- Stekkerinzet

Type	Databladnr.	Artikelnummer
PRO-SCHUKO	–	GTZ3228000R0001
PRO-CH	–	GTZ3225000R0001
PRO-RLO	–	GTZ3214000R0002
PRO-UNI	–	GTZ3214000R0003

Draaistroomadapter A3-16...63

Draaistroomadapter voor het aansluiten van meetapparaten op 5-polige CEE-contactdozen

- De adapter komt overeen met de 5-polige CEE-contactdoos met de betreffende nominale stroom
- Voor nominale stroom van 16 A: A3-16, 32 A: A3-32, 63 A: A3-63
- Controle van de fasenvolgorde via signaallampen
- Controle van de effectiviteit van beveiligingsmaatregelen via vijf aanrakingsbeveiligde 4 mm connectoren

- Te gebruiken voor de volgende apparaten:
PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST C



- Leveromvang:
- Draaistroomadapter

Type	Databladnr.	Artikelnummer
A3-16	–	GTZ3602000R0001
A3-32	–	GTZ3603000R0001
A3-63	–	GTZ3604000R0001

AC-stroomtangen

Z3512A: stroomtangen 0,1/1/10/100/1000 AAC, omschakelbaar

Clip 0100S: stroomtangen 1 mA... 15 A (1 mV/mA, ± 3%),
1 ... 150 A (1 mV/A, ± 2%)

CLIP-ON-adapterkabel: kabel voor het aansluiten van stroomtangen met bananenstekkers aan de penstekkers van de PROFITEST

- Te gebruiken voor de volgende apparaten:
PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE



- Leveromvang:
- AC-stroomtang

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z3512A	–	Z225A
Clip 0100S	–	Z501E
CLIP-ON-adapterkabel	–	Z501G

METRAHIT | 16I

Digitaal-analoge TRMS-multimeter met isolatiemeting voor de elektro- resp. telecommunicatieservice

- Isolatiestester 500 V/1000 V volgens VDE 0413
- Nauwkeurige temperatuurweergave
- Stevige digitale multimeter ± 3100 digits
- Met analoge weergave
- Automatische connectorblokkering ABS (gepatenteerd)
- IR-interface
- VDC, VAC/DC, VAC, Ω , $^{\circ}\text{C}$ (Pt100/Pt1000)
- Doorgangs- en diodetest
- Geheugen min.-/max.-waarde, DATA-hold
- Geringe eigen afwijking $\pm (0,25\% + 1 \text{ digit bij V DC})$

- Optionele toebehoren zie pag. 24
- PC-analysesoftware METRAwin10/METRAHit zie pag. 33
- Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-2
- Rubberen omhulsel
- 9 V blokbatterij IEC 6LR61
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat

METRAHIT | 16I Set1:

- Leveromvang zie boven, in koffer HC20 en temperatuurvoeler TF220

METRAHIT | 16I set 2:

- Leveromvang zie boven in koffer HC20, stroomtangsensor WZ12B en temperatuurvoeler TF220



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRA HIT 16I	3-348-972-03	M216B
METRA HIT 16I-set 1	3-348-972-03	M216E
METRA HIT 16I-set 2	3-348-972-03	M216F

METRAHIT | 27I / | 27AS

Isolatiweerstandtester, milliohm-meter, 4¼-cijferige multimeter en datalogger. In de milliohm-meter en multimeter is als extra een isolatiestester voor metingen tot in het gigaOhm-bereik geïntegreerd. In de luchtvaarttechniek voor service en reparaties hebben deze een veelvoud aan toepassingsmogelijkheden.

- Isolatiweerstandmeting 30,00 M Ω ...3,000 G Ω bij instelbare testspanningen 50 V, 100 V, 250 V, 500 V
- Milliohm-meter: 3,000 m Ω ...300,00 m Ω met 1 A meetstroom en 30,00 m Ω ...30,00 Ω met 200 mA meetstroom
- Kelvin-aansluiting (viergeleidermeting)
- Weerstandmeting 300 Ω ...30 M Ω
- Spanningsmeting 3 V...600 VDC en 3V...600 VAC met ± 30.000 digits
- Frequentiëmeting 300 Hz...3 kHz
- DATA-holdgeheugen tot 1200 meetwaarden
- Doorgangs- en diodetest
- Overlastbeveiliging
- LCD-weergave met achtergrondverlichting

- Optionele toebehoren zie pag. 24
- PC-analysesoftware METRAwin10/METRAHit zie pag. 33
- Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1219B



Leveromvang:

- Multimeter incl. meetkabelset KS17-S
- Rubberen omhulsel met draagriem
- Drie NiMH-accu's afmeting AA
- Laadadapter NA HIT 2x
- Set Kelvin-clips KC4 (2 stuks)
- Verkorte bedieningshandleiding
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat

Extra in de avionic-set METRAHIT | 27AS:

- Set Kelvin-meetsonden KC27 (2 stuks)
- Koffer HC30
- BD-pack 1 inclusief adapter, kabel, software METRA-win 10/METRAHIT en METRAwin 90-2 op CD-ROM



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRA HIT 27I	3-349-206-03	M227B
METRA HIT 27AS	3-349-206-03	M227C

METRAOHM 413

Digitaal meetapparaat voor lage weerstanden volgens DIN VDE 0 413 deel 4 resp. EN 61 557 deel 1 en 4.

- Twee meetbereiken van 0,01 ... 1999 kΩ
- Nulpuntinregeling van meetleiding
- Compact en robuust - voor servicewerkzaamheden onder moeilijke omstandigheden en laboratoriumgebruik
- Overspanningsbeveiliging - beschermt het instrument bij het per ongeluk aansluiten aan de netspanning
- Signalering van stoorspanningen
- Meetcategorie CAT III 300 V / CAT II 600 V
- Beschermingsgraad IP 65

- **Optionele toebehoren vanaf pag. 69**
- **Technische karakteristieken, zie tabel op volgende pagina**



Leveromvang:

- Meettester voor lage weerstanden
- Meetleiding met stekker
- Batterij 9 Volt-blok IEC 6 LR61
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAOHM 413	3-348-810-03	M630A

METRISO C

Batterijgevoed isolatieweerstandmeetapparaat volgens DIN VDE 0413 deel 2 en deel 4 voor het meten in systemen met nominale spanningen tot 1000 V.

- Meting van de isolatie-/hoogohmige weerstand met weergave van de gemeten waarde en werkelijke meetspanning
- Meting van potentiaalvereffeningssleidingen of aardleiders met lage weerstandmeting
- Meting van aanraakstromen
- Spanning- en frequentiemeting
- Optionele temperatuurmeting, meting van de relatieve luchtvochtigheid
- Alle metingen volgens de volgende voorschriften: DIN VDE 0100 deel 610; DIN VDE 0413 (=EN 61557) deel 1, 2, 4; DIN VDE 0701 deel 240; EN 344; EN 1081; IEC 1340-4-1 / -5-1
- Eenduidige grenswaarde- en JA/NEE-signalering met 4 LED's; weergave van nuttige aanwijzingen op het display
- Opslag van alle meetwaarden en stroomkring aanduidingen
- Robuuste behuizing in 2-componententechniek voor dagelijks gebruik
- Afmetingen: 275 mm x 140 mm x 65 mm (hxbxd); Gewicht: 1,2 kg met batterijen
- Voeding: 4 stuks babycel IEC LR 14

- **Optionele toebehoren vanaf pag. 69**
- **PC-analysesoftware PS3, WinProfi, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, vanaf pag. 108**
- **Aangeboden cursussen, zie pag. 128: GTT1210, GTT1224B, GTT1224G, GTT1226**



Leveromvang:

- Isolatie tester METRISO C
- Draagriem
- Meetleidingen
- Batterijen
- Software WinProfi (op CD-ROM PS3)
- Bedieningshandleiding
- Fabriekskalibratiecertificaat

Set PROFITEST C / METRISO C

- als hierboven, daarnaast met
- PROFITEST C
- 3-Polige adapter
- IrDa 0100-adapterkabel
- Meetkabels KS17
- Stevige kunststofkoffer HC 40



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO C	3-349-086-03	M541A
Set PROFITEST C / METRISO C	3-349-086-03	M508A

Technische karakteristieken

Funcie	Meetbereik	Meetspanning	Nominale stroom
Isolatieweerstand R _{ISO}	000 kΩ ... 99,9 GΩ	100 V ... 1000 V	1 mA (R _N = 1 kΩ / V)
Weerstand R _{LO}	0,00 Ω ... 99,9 Ω	4,5 V (U ₀)	≥ 200 mA (R < 10 Ω)
Spanning U _{ISO} / U~	0 V ... 1200 V	—	—
Aanraakstroom I _B	0,00 mA ... 9,99 mA	—	—

METRISO® 500 D

Klassiek digitaal isolatietester voor elektrische systemen tot 500 V volgens EN 61 557 deel 1, 2 en 4 (DIN VDE 0413 deel 1 en 4) met meetspanning 500 V

- Digitale en analoge weergave
- Waarschuwing bij aanraakgevaarlijke spanning
- Sneltesten met signaallamp in meetpen
- Meetspanning 500 V
- Meetbereik tot 30 GΩ
- Meting van lage weerstanden tot 30 Ω laagohmige meting volgens DIN VDE 0413 deel 4

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 69



Leveromvang:

- Isolatietester met vast aangesloten meetleidingen
- 2 Krokodillenklemmen
- Draagriem met meetpenhouders
- Batterijset (6 monocellen)
- Reservezekering
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO 500D	3-349-115-03	GTM5040000R0001

METRISO® 1000 D (1000IR)

Digitaal isolatietester voor elektrische systemen tot 1000 V volgens EN 61 557 deel 1, 2 en 4 (DIN VDE 0413 deel 1 en 4)

- Digitale en analoge weergave
- Drie nominale spanningen: 100 V (1000IR: 250 V), 500 V, 1000 V
- Waarschuwing bij aanraakgevaarlijke spanning
- Spanningsmeting tot 1000 V
- Sneltesten met signaallamp in meetpen
- Meting van lage weerstanden volgens DIN VDE 0413 deel 4
- 3 Meetspanningen 100 V, 500 V, 1000 V
- Meetbereiken tot 30 GΩ
- Meting van lage weerstanden tot 30 Ω

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 69



Leveromvang:

- Isolatietester met vast aangesloten meetleidingen
- 2 Krokodillenklemmen
- Draagriem met meetpenhouders
- Batterijset (6 monocellen)
- Reservezekering
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO 1000D	3-349-115-03	GTM5050000R0001
METRISO 1000IR	3-349-115-03	GTM5050000R0002

Technische karakteristieken

Type	METRISO 500D	METRISO 1000D	METRISO 1000IR	METRISO 1000A	METRAOHM 413
Weergave	digitaal	digitaal	digitaal	analoog	digitaal
Isolati weerstand	0 ... 3 GΩ	0 ... 30 GΩ		0 ... 400 MΩ	–
Aantal meetwaarden voor ISO	6	7		15	
Nauwkeurigheid	± (1,5 % + 2 digit)				± (1,5 % + 4 digit)
Nominale spanning max.	500 V	100/500/1000 V	250/500/1000 V	50 V ... 1000 V	
Nominale stroom	1 mA			≥ 1 mA/200 mA	200 mA (20 mA)
Grenswaardesignaal	■	■	■	■	■
Signaallamp	■	■	■	–	■
Signaaltoon	■	■	■	–	■
Laagohmig meetbereik	0,01 ... 30 Ω			0 ... 4 Ω	0,01 ... 20 Ω (200 Ω)
Spanning (AC / DC)	0 ... 500 V	0 ... 1000 V	0 ... 1000 V	0 ... 1000 V	Weergave stoorspanning
Voeding	6x 1,5 V monocellen, IEC R 20				9 V blok IEC 6 LR 61
Afmetingen	165x125x110 mm				60x230x40 mm
Gewicht					

METRISO® 5000D-PI

Digitaal hoogspanningsisolatietester tot 5000 VDC
Meetspanningen tot 5000 V

Voor storingsvrije meting van isolatieweerstanden in elektrische systemen, bij machines, transformatoren, kabels en elektrische inrichtingen van bijv. locomotieven, trams, schepen met omschakelbare meetspanningen tot 5 kV.

Spanningsmeting tot 1000 V

Met het spanningsmeetbereik kan de spanningvrijheid van de meetobjecten in netten tot 1 kV vastgesteld worden.

Ontlading van capacitieve meetobjecten

Capacitieve meetobjecten zoals kabels en wikkelingen, die door de meetspanning opgeladen kunnen worden, worden door het meetapparaat ontladen. De daling van de spanning is zichtbaar op de weergave.

Metingen volgens EN 61557 deel 1 en 2 (VDE 0413)

De nominale stroom is 1 mA bij een meetspanning van 100 V, 250 V, 500 V en 1000 V.

Hooggeïsoleerde meetleidingen

De hooggeïsoleerde meetleidingen zijn uit veiligheids- en meettechnische overwegingen vast aangesloten om gevaar door het per ongeluk uittrekken van de kabels te vermijden, bijv. bij oplading door capacitieve meetobjecten.

Polarisatie-index

Bij elektrische machines wordt een polarisatie-indexmeting aangeraden. Hierbij gaat het om een uitgebreidere meting van de isolatieweerstand. Gedurende 10 minuten wordt de meetgelijkspanning van de METRISO 5000D-PI aan de isolatie gelegd.

De meetwaarde wordt na één en na tien minuten afgelezen.

Bij probleemloze isolatie is de waarde na tien minuten hoger dan na één minuut. De verhouding tussen de meetwaarden is de polarisatie-index. Door langer inwerken van de meetgelijkspanning worden de ladingdragers in de isolatie uitgericht, er ontstaat een polarisatie. De polarisatie-index geeft aan of de ladingdragers in de isolatie nog beweeglijk zijn, d.w.z. of een polarisatie kan intreden.

Dit is weer een maat voor de toestand van de isolatie.

- Breed meetbereik van 0,1 MΩ ... 1 TΩ
- Meetspanning variabel of in vaste stappen
100 V, 250 V, 500 V, 1 kV, 1,5 kV, 2 kV, 2,5 kV, 5 kV
- Polarisatie-index en absorptieverhouding
- Spanningsmeting tot 1000 V
- Frequentiemeting 15 Hz ... 1 kHz
- Capaciteitsmeting 0,1 ... 5 mF
- Meting van de elektrische ontlading
- Guard-aansluiting voor het elimineren van oppervlaktstromen
- 5 m-verlengkabel als toebehoren
- Voeding via net, accu-pack, ext. 12 V-voeding
- Puntmatrixdisplay met achtergrondverlichting
- Digitale weergave van meet- en grenswaarden, curveweergave bij polarisatie-index
- Timerfunctie 1 s ... 100 min

□ **Optionele toebehoren vanaf pag. 69**

□ **PC-analysesoftware WinProfi pag. 108**



Leveromvang:

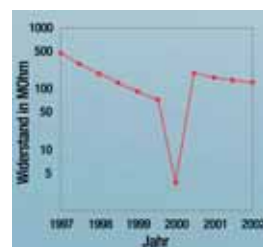
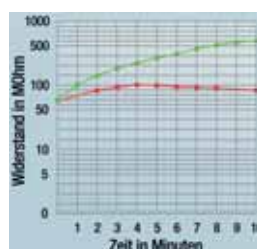
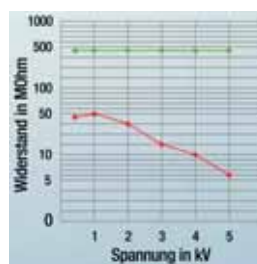
Voorkeurstype M5810-V001 bestaande uit:

- Basisapparaat met vast aangesloten meetleidingen en meetpennen – bedienerhulp in het Duits
- Krokodillenklemmen (5 kV-uitvoering)
- Accu
- Netkabel
- Interfacekabel
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat

METRISO 5000D-PI met optionele PSI-module SECUTEST PSI



De van het voorkeurstype M5810-V001 afwijkende bestelvarianten kunt u vinden in de kenmerkenlijst in het datablad of de prijslijst



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO 5000D-PI voorkeurstype	3-349-209-03	M5810-V001
METRISO 5000D-PI basisapparaat	3-349-209-03	M5810

METRISO® 1000A

Voordelig, analoge isolatietester voor elektrische systemen tot 1000 V volgens EN 61 557 deel 1, 2 en 4 (DIN VDE 0413 deel 1 en 4).

- Vijf nominale spanningen: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
- Spanningsmeting tot 1000 V
- Signaallamp voor batterijcontrole
- Meting van lage weerstanden volgens DIN VDE 0413 deel 4/EN 61557-1/-2/-4

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 69



Leveromvang:

- Isolatie tester
- Tas
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO 1000A	3-348-807-03	M540C

METRISO® 5000A

METRISO 5000A: Analoge hoogspanningsisolatietester met meetspanningen 100, 250 V, 500 V, 1000 V (vlgs. EN 61 557 deel 2) en 1500 V, 2000 V, 2500 V, 5000 V.

METRISO 5000AK: De batterijgevoede METRISO 5000A wordt door het vervangen van het accu-element door de draaikrukinductor een handbediende METRISO 5000AK.

- Breed meetbereik tot 10 GΩ ... 1 TΩ
- Meetbereik 100 GΩ ... 100 MΩ (1000 V)
- Meetspanningen 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V, 1500 V, 2000 V, 2500 V, 5000 V
- Metingen tot 1000 V volgens DIN VDE 0413
- Spanningsmeting tot 2000 V
- Zeer overzichtelijke logaritmische weergave
- Guard-aansluiting voor het elimineren van oppervlakttestromen
- Afmetingen: 290x250x140 mm, gewicht: 3,4 kg (met batterijen)

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 69



METRISO 5000A + generator 5000A = METRISO 5000AK



Leveromvang:

METRISO 5000A:

- Hoogspanningsisolatietester met vast aangesloten meetleidingen en meetpennen
- 2 Krokodillenklemmen (5 kV-uitvoering)
- Accu-element
- Batterijen
- Draagriem
- Bedieningshandleiding

METRISO 5000AK als hierboven, in plaats van accu-element:

- Krukinductor,

METRISO 5000A-set

METRISO 5000AK-set

als hierboven, met daarnaast:

- KY 5000A
- GUARD 5000A
- Universele draagtas F2000



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO 5000A	3-348-858-03	M580A
METRISO 5000AK	3-348-858-03	M580C
METRISO 5000A-set	3-348-858-03	M580S
METRISO 5000AK-set	3-348-858-03	M580T

METRISO 5024

Analoge isolatietester volgens VDE 0413 deel 1/2/4, meetapparaat voor lage weerstanden en voltmeter met zoemer voor snelle tweehandenbediening

- Isolatiemeting met meetspanningen 100, 250, 500 V
- Met analoge weergave, LED-schaalverlichting bij isolatiemeting of meten van lage weerstanden.
- Meten van lage weerstanden van aardleiders-, weerstand van potentiaalvereffeningsleidingen, doorgang
- Zoemer en knipperende LED als alarmfunctie voor foutieve- resp. ongelooftwaardige metingen
- Slingerende wijzer als laatste waarschuwing van de waarschuwingfunctie

Mechanische opbouw:

- Beschermingsgraad IP 40 volgens DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60 529
- Afmetingen: 98 mm x 310 mm x 40 mm
- Gewicht ca. 0,5 kg met batterijen
- Batterijen: 4 x 1,5-V-Mignoncellen IEC LR6 (AA)

□ Optionele toebehoren vanaf pag. 69

Technische karakteristieken:

Isolati weerstandmeting, meetspanningen: 100/250/500 V

Meetbereik	Eigen afwijking	Overlast	Meetstroom	Kortsluitstroom
0,1 ... 400 MΩ	2,5 %	600 V AC	> 1 mA	< 10 mA
Meetfout bij referentieomstandigheden t.o.v. schaallengte (l = 84,6 mm)				

Meten lage weerstanden, meetspanningen: 4,5 V

Meetbereik	Eigen afwijking	Overlast	Meetstroom
0 ... 4 Ω	2,5 %	250 V DC	> 200 mA
Meetfout bij referentieomstandigheden t.o.v. eindwaarde (l = 74,9 mm)			

Spanningsmeting DC/AC (40 ... 200 Hz)

Meetbereik	Eigen afwijking	Overlast	Interne weerstand
0 ... 500 V	2,5 %	600 V AC	450 kΩ
Meetfout bij referentieomstandigheden t.o.v. schaallengte (l = 73,3 mm)			



Leveromvang:

- Isolatie-, weerstandstester en voltmeter
- Tas
- Reservezekering
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRISO 5024 in tas	3-349-347-03	M540E

ISO-KALIBRATOR 1

Kalibratie-adapter voor isolatie- en weerstandmeetapparaten

Adapter voor snelle en doelmatig controleren van de nauwkeurigheid van meetapparaten voor isolati weerstanden en laagohmige weerstanden.

Met de ISO-Kalibrator 1 kunnen isolatiemeetapparaten met een nominale spanning tot maximaal 1000 V gecontroleerd worden.

- Meetbereik: 100 kΩ tot 100 MΩ.
- Beschermingsgraad: behuizing IP 50 / Connectoren: IP 20
- Afmetingen:(LxBxH) 122 mm x 60 mm x 53 mm
- Gewicht 0,13 kg



Leveromvang:

- ISO-Kalibrator

Type	Databladnr.	Artikelnummer
ISO-Kalibrator 1	14206	M662A

GEOHM C

Aardingstester, batterijgevoed – ook voor specifieke aardweerstandmetingen.

Compact, handzaam, menugestuurde aardingstester voor 3- en 4-geleider metingen. Doorlopende bewaking van stoorspanningen en hulpaarde / en sondenweerstand met signalering bij overschrijding van de toelaatbare grenswaarden. Volledige weergave van noodzakelijke waarden op grote puntmatrixdisplay of waarschuwing via 4 LED's. Begrijpelijke en eenvoudige bediening met 4 knoppen.

- Aardweerstandmeting in 5 bereiken tot 50 k Ω
- Spanningsmeting 10... 250 V
- Frequentiometing 45...200 Hz
- Batterij-/accucontrole en zelftest
- Ingebouwd geheugen met IrDA-interface
- Aardingsmeetapparaat volgens DIN VDE 0413 deel 5
- Uiterst robuuste behuizing in 2-componententechniek
- Afmetingen: 275 mm x 140 mm x 65 mm (hxbxd)
- Gewicht: 1,2 kg met batterijen

Er zijn ook uitvoeringen leverbaar voor de landen: Verenigd Koninkrijk, Zweden, Italië, Tsjechië, Nederland, Spanje, Frankrijk, Portugal, Noorwegen, Finland, Polen en Denemarken.

□ Optionele toebehoren, zie pag. 67 en vanaf pag. 69

□ PC-analysesoftware WinProfi zie pag. 108



Leveromvang:

- Meetapparaat GEOHM C
- Draagriem
- Batterijen
4 babycellen IEC LR 14
- PC-programma WinProfi
- Bedieningshandleiding
- Fabriekskalibratiecertificaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer
GEOHM C	3-349-088-03	M590A

GEOHM 5

Aardingstester voor alle bekende meetmethoden.

Volgens DIN VDE 0413 deel 5 voor het meten van aardweerstand. Met dit batterijgevoede meetapparaat worden ook specifieke aardweerstand en ohmse weerstanden met de stroom-spanningsmeetprocedure bepaald resp. gemeten. Begrijpelijke en eenvoudige bediening met slechts 4 knoppen.

- Meting van:
 - aardweerstand
 - selectieve aardweerstand
 - specifieke aardweerstand
 - stroom (TRMS) via meettang (optioneel)
- Klassieke 3- of 4-polige meting
- Selectieve 1-tangmeting (optioneel)
2-tangenmeting (optioneel)
- Gebruik op accu mogelijk (optioneel)
- Digitale weergave
- Robuuste behuizing
- Inregelen niet nodig
- Doorlopende bewaking van stoorspanning en hulpaarderweerstand met signalering bij overschrijding van de toelaatbare grenswaarden.
- Datageheugen voor 250 metingen (1000 meetwaarden)
- Data-interface voor meetwaarde-overdracht naar PC
- Software voor meetwaardenopslag en rapportage op de PC (optioneel, in voorbereiding)

□ Optionele toebehoren, zie pag. 67 en vanaf pag. 69



Leveromvang:

- Meetapparaat GEOHM 5
- Meetleiding zwart 4,5 m
- Meetleiding groen 4,5 m
- Meetleiding rood 15 m
- Meetleiding blauw 20 m
- 4 Aardpennen
- 4 batterijen LR14
- Draagriem
- Stapelbare systeemkoffer
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
GEOHM 5	3-349-417-03	M591A

E-Set 5

Meettoebehorenset voor aardingsmetingen.

Omvangrijk uitgeruste aardingsmeetkoffer voor meetapparaat en toebehoren.

■ Aardingsmeetkoffer bestaande uit:

- 1 kunstlederkoffer
- 1 trommel met 25 m meetleiding
- 2 trommels met elk 50 m meetleiding
- 3 meetleidingen elk 0,5 m lang,
- 1 meetleiding 2 m lang
- 1 meetklem
- 4 aardboren elk 350 mm lang
- 1 stofdoek, 2 schrijfblokjes met formulieren

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

GEOHM C



Leveromvang:

- E-Set 5

Type	Databladnr.	Artikelnummer
E-Set 5	–	Z590B

E-Set 3

Meettoebehorenset voor aardingsmetingen.

Voordelige meettoebehoren voor aardingsmetingen met aardpennen.

■ Meettoebehorenset bestaande uit:

- 2 haspels
- 2 meetleidingen, elk 25 m lang
- 1 meetleiding, 40 m lang
- 2 meetleidingen, je 3 m lang
- 4 aardpennen (verzinkt), 2 pentrekkers
- 1 hamer

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

GEOHM C, GEOHM 5



Leveromvang:

- E-Set 3

Type	Databladnr.	Artikelnummer
E-Set 3	–	GTZ3301005R0001

E-Set 4

Meettoebehorenset voor aardingsmetingen

Meettoebehoren voor aardingsmetingen als E-Set 3, echter met aardboren i.p.v. aardpennen.

■ Meettoebehorenset bestaande uit:

- 2 haspels
- 2 meetleidingen, elk 25 m lang
- 1 meetleiding, 40 m lang
- 2 meetleidingen, jeder 3 m lang
- 4 aardboren

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

GEOHM C, GEOHM 5



Leveromvang:

- E-Set 4

Type	Databladnr.	Artikelnummer
E-Set 4	–	Z590A

Algemeen toebehoren

TR25 Haspel met 25 m meetleiding, de uiteinden van de meetleiding zijn uitgerust met bananenstekkers.

TR50 Metalen trommel met 50 m meetleiding, de aansluiting aan het ene uiteinde van de meetleiding via een in de trommel geïntegreerde connector, het andere uiteinde is uitgerust met een bananenstekker.

De trommelas met handgreep is steekbaar.

SP350 Aardboor, 35 cm lang met aansluitmogelijkheid voor 4 mm-bananenstekker. Te gebruiken als sonde of hulpaarde bij aardingsmeting, FI-test, etc.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

GEOHM C, GEOHM 5



Type	Databladnr.	Artikelnummer
TR25	–	GTZ3303000R0001
TR50	–	GTY1040014E34
SP350	–	GTZ3304000R0001

E-Clip 1 / E-Clip 2

E-Clip 1:

Meettang 1 mA... 1200 A, 1 mA/A, 40 Hz-5 kHz, 52 mm Ø

- Meetbereik: 1 mA... 1200 A
- Meetcategorie: 600 V CAT III
- Max. leidingdiameter: 52 mm
- Overzetfactor: 1000 A/1A
- Frequentiebereik 40 Hz... 5 kHz
- Uitgangssignaal: 1 µA... 1,2 A

E-Clip 2:

Generatortang 0,2... 1200 A, 1 mA/A, 40 Hz-5 kHz, 52 mm Ø

- Meetbereik: 0,2 A... 1200 A
- Meetcategorie: 600 V CAT III
- Max. leidingdiameter: 52 mm
- Overzetfactor: 1000 A/1A
- Frequentiebereik 40 Hz... 5 kHz
- Uitgangssignaal: 0,2 mA... 1,2 A

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

GEOHM 5



Leveromvang:

E-Clip 1:

- Meettang met aansluitkabel (1,5 m) en veiligheidslaboratoriumstekkers

E-Clip 2:

- Generatortang met laboratoriumstekkeringangen



Type	Databladnr.	Artikelnummer
E-Clip 1	–	Z591A
E-Clip 2	–	Z591B

Netadapter Z591C

Laadadapter inclusief 4 NiMH-accu's

Een laadindicatie signaleert de laadprocedure

- Ingang: 230 VAC / 50 Hz
- Uitgang: 4,8 VDC / 350 mA

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

GEOHM 5



Leveromvang:

- Laadadapter
- 4 NiMH-accu's

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Netadapter Z591C	–	Z591C

RS232-USB converter

Interface-converter

De interface-converter dient voor het aansluiten van willekeurige meetapparaten met RS232-interface aan computers die alleen beschikken over een USB-interface.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, METRISO 5000D-PI



Leveromvang:

- Interface-converter
- CD-ROM met interface-stuurbestanden.
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
RS232-USB converter	–	Z501L

IrDA-USB converter

Interface-adapter voor aansluiten van meetapparatuur aan PC (IrDA-USB)

Galvanisch gescheiden infrarood-interface voor data-overdracht tussen meetapparaat en PC (USB). Datacommunicatie van en naar de IrDA-interface van onze meetapparatuur met een PC.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST C, METRISO C, GEOHM C



Leveromvang:

- IrDA-USB converter
- CD-ROM met interface-stuurbestanden voor Windows 98SE, ME, 2000, XP

Type	Databladnr.	Artikelnummer
IrDA-USB converter	–	Z501J

T/RV-voeler Z541A

Temperatuur- en luchtvochtigheidsmeetadapter met infrarood-interface naar meetapparaat.

Voor het bepalen van ruimtetemperatuur en luchtvochtigheid bij vloermetingen zoals:

- Afleider-, isolatie- en oppervlakteweerstand
- Temperatuurbereik: -10 ... +50 °C
- Vochtigheidsmeetbereik: 10 ... 90 % relatieve luchtvochtigheid

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, METRISO C, GEOHM C



Leveromvang:

- T/RV-voeler Z541A

Type	Databladnr.	Artikelnummer
T/V-voeler	–	Z541A

VARIO-STEKKER-Set

Drie zelfklemmende meetpennen met aanraakbeveiliging voor het aansluiten van meetleidingen met 4 mm-bananenstekkers, resp. met aanrakingsbeveiligde stekkers op connectoren met openingen van 3,5 mm tot 12 mm, bijv. CEE-, Perilexcontactdozen.

De meetpennen passen ook in de rechthoekige PE-aansluiting van Perilexcontactdozen.

Maximaal toelaatbare werkspanning 600 V volgens IEC 61010.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST C
METRISO 5000D-PI, PROFITEST 204, METRAPHASE 1



Leveromvang:

- VARIO-STEKKER-Set (3 stuks)

Type	Databladnr.	Artikelnummer
VARIO-STEKKER-Set	–	Z500A

Kabel-Set KS24

Kabel-set voor meetapparaten

De kabelset KS24 bestaat uit een 4 m lange verlengkabel met vast aangesloten meetpen aan het ene en een aanrakingsbeveiligde connector aan het andere uiteinde, evenals twee op de meetpennen te plaatsen krokodillenclips.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE,
METRISO C, METRISO 500D, METRISO 1000D, METRISO 1000IR,
METRISO 1000A, METRISO 5024



Leveromvang:

- Kabel-Set KS24

Type	Databladnr.	Artikelnummer
KS24	–	GTZ3201000R001

NA101 / NA102, accu-sets

NA101:

Laadadapter voor accu-set 0100S

Accu-set 0100S:

6 speciale NiMH-Mignon-accu's in batterijhouder (1300 mAh)

NA102:

Laadadapter voor accu-set

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

NA101, accu-set 0100S: PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE

NA102: PROFITEST C, METRISO C, GEOHM C



Leveromvang:

- Laadadapter NA101
- Accu-set 0100S: 6 NiMH-Mignon-accu's in batterijhouder
- Laadadapter NA102

Type	Databladnr.	Artikelnummer
NA101	–	Z501M
Accu-set 0100S	–	Z501B
NA102	–	Z501N

TR25, TR50

TR25 Haspel met 25 m meetleiding, de uiteinden van de meetleiding zijn uitgerust met bananenstekkers.

TR50 Metalen trommel met 50 m meetleiding, gewikkeld op een metalen trommel. De aansluiting aan het ene uiteinde van de meetleiding via een in de trommel geïntegreerde, connector, het andere uiteinde is uitgerust met een bananenstekker. De trommelas met handgreep is steekbaar.

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE,
METRISO C, METRISO 500D/1000D/1000IR, METRISO 1000A,
METRAOHM 413



Leveromvang:

- **TR25:** Haspel met 25 m meetleiding
- **TR50:** Metalen trommel met 50 m meetleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
TR25	–	GTZ3303000R0001
TR50	–	GTY1040014E34

SP350

Aardboor, 35 cm lang met aansluitmogelijkheid voor 4 mm-bananenstekker.

Te gebruiken als sonde of hulpaarde bij aardingsmeting, FI-test, etc.

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE



Leveromvang:

- Aardboor

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SP350	–	GTZ3304000R0001

Telearm 1

Telescoopstaaf met meetpen en een connector in de greep, voor het snel en zonder gevaar meten van bijv. hoog aangebrachte lampen bij de meting van aardleiderweerstand.

De staaf is 53 cm lang en kan tot een werk lengte van 120 cm uitgetrokken en vergrendeld worden.

Maximaal toelaatbare spanning t.o.v. aarde: 1000 V.

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE,
METRISO C, METRISO 500D/1000D/1000IR, METRISO 1000A,
METRAOHM 413



Leveromvang:

- Telearm 1

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Telearm 1	–	GTZ3232000R0001

Sonde 1081

Vloersonde

De als metalen driepoot uitgevoerde meetelektrode wordt gebruikt:

- Voor het meten van elektrische weerstand van een elastische vloerbedekking volgens EN 1081
- Voor het meten van de weerstand van isolerende vloeren en isolerende wanden volgens DIN VDE 0100 deel 610

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE,
METRISO C, METRISO 500D/1000D/1000IR, METRISO 1000A



Leveromvang:

- Sonde 1081

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Sonde 1081	–	GTZ3196000R0001

KY 5000 A

Krokodillenclips, 5 kV-uitvoering

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRISO 5000DP-I, METRISO 5000A



Leveromvang:

- 2 Krokodillenclips

Type	Databladnr.	Artikelnummer
KY 5000 A	–	Z580B

Guard 5000 A, Leadex 5000

Guard 5000A:

Guard-leiding en 1 krokodillenclip

Leadex 5000:

Verlengkabel, 5 m

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRISO 5000DP-I, METRISO 5000A



Leveromvang:

- 1 Guard-leiding + 1 krokodillenclip
- 5 m-verlenging



Type	Databladnr.	Artikelnummer
Guard 5000 A	–	Z580C
Leadex 5000	–	Z580D

Generator 5000 A

Krukinductor voor Metriso 5000 A

Door het vervangen van het accu-element door de draaikrukinductor wordt de batterijgevoede METRISO 5000A een handbediende METRISO 5000AK.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRISO 5000A



Leveromvang:

- Krukinductor

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Generator 5000 A	–	Z580A

Tassen, koffers

F2000: Universele draagtas voor meet- en testapparaten en toebehoren.
Afmetingen: 380 x 310 x 200 mm

K2000: Aluminiumkoffer met schuimbekleding, verstelbare vakken voor meetapparaat en toebehoren. Afmetingen: 590 x 475 x 125 mm

Z504J: Aluminiumkoffer. Afmetingen: ca. 470 x 378 x 168 mm

HC30-C: Stevige koffer voor meetapparaten serie C en toebehoren.
Afmetingen: 394 x 294 x 106 mm

HC40: Stevige koffer voor 2 meetapparaten serie C en toebehoren.
Afmetingen: 450 x 361 x 140 mm

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

F2000:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST 204
METRISO 5000D-PI, METRISO 5000A

K2000:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PGS117T/210/211

Z504J:

PGS2000

HC30-C, HC40:

PROFITEST C, METRISO C, GEOHM C



F2000



K2000



HC30-C
HC40



Z504J



Leveromvang:

- Tassen resp. koffer

Type	Databladnr.	Artikelnummer
F2000	3-349-126-02	Z700D
K2000	–	Z504K
Z504J	–	Z504J
HC30-C	–	Z541C
HC40	–	Z541D

Barcodescanner, -labelprinter

B3261: Barcodescanner voor meetapparaten met RS232-interface
Voor het identificeren van apparaten en installatiedelen Met de scanner worden deze door onze meetapparaten geregistreerd en toegewezen aan de meetwaarden. De barcodescanner (barcodelezer) is geconfigureerd voor de volgende barcodes: EAN13, CODE 39 en CODE 128. Het apparaat is direct klaar voor gebruik op de SECUTEST.. resp. op de SECUTEST PSI Voor het gebruik op de PROFITEST PSI-BC, PROFITEST SI-BC resp. PROFITEST 204 moet de barcodelezer met de codes uit de betreffende handleiding geconfigureerd worden - alleen met code 128.

Z721D: Barcode- en labelprinter, inclusief software voor aansluiting aan de PC. De barcode-labels zijn zelfklevende en veegvast.

Z722D: Labelset voor barcode- en labelprinter Z721D
(aantalxBreedte: 3x24/1x18/1x9 mm, lengte elk 8 m)

Z722E: Labelset voor barcode- en labelprinter Z721D
(aantalxBreedte: 5x18 mm, lengte elk 8 m)

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE,
PROFITEST PSI-BC, PROFITEST SI-BC,
PROFITEST 204, MetraMachine 204/2,5 en 439/5,4



Leveromvang:

- Barcodescanner
- Barcode- en labelprinter inclusief software
- Labelset

Type	Databladnr.	Artikelnummer
B3261	3-349-338-15	GTZ3261000R0001
Z721D	–	Z721D
Z722D	–	Z722D
Z722E	–	Z722E

PROFITEST 204+ / 204L+

Meetapparaat voor VDE 0113, EN 60204-1

Draagbaar meetapparaat voor alle metingen volgens EN 60204, VDE 0113 en andere voorschriften (bijv. VDE 0701, 0700, enz.) voor machines en hun elektrische systemen.

Meetapparaat voor

- Aardleidermetingen
- Isolatiemetingen
- Restspanningsmetingen
- Aanraakstroom

Overige eigenschappen:

- PC-communicatie
- Meetwaardengeheugen en -rapportage
- Afmetingen (bxdxh) 255 mm x 133 mm x 240 mm;
Gewicht: ca. 5,1 kg

Software:

- Remote 204: besturingssoftware voor seriemetingen via PC
- WinProfi: Voor het overdragen van de landstaal van de PC naar meetapparaat (meegeleverd)
- PS3: Modulaire universele software
- ELEKTROmanager
- PC.doc-WORD/EXCEL
- PC.doc-ACCESS

- Optionele uitbreidingen, zie pag. 75
- Optionele toebehoren vanaf pag. 77
- PC-analysesoftware PS3, WinProfi, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, ELEKTROmanager, zie vanaf pag. 108
- Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1215, GTT1224M



PROFITEST 204+ met optionele PSI-module

PROFITEST 204 Schutzleiterprüfung Isolationsprüfung Ableitstromprüfung Spannungsmessung Spannungsprüfung	Schutzleiterprüfung ΔU 0,53 V R_{SL} 53,7 m Ω Prüfdauer: 18,8s Grenzwert: 1,88U Prüfung läuft
Spannungsprüfung U_P 2,05 kV I_P 0,20 mA Prüfspg.: 2,88kV I_{max} : 250mA Prüfung läuft	Ableitstromprüfung ΔI 1,75 mA ΔU 3,50 V Grenzwert: 2,8mA Prüfung OK! MAX. 250V
Isolationsprüfung Der Isolationswiderstand, der bei 500V Gleichspannung zwischen den Leitern der Leistungskreise und den Schutzleitern gemessen wird, darf nicht kleiner als 1M Ω sein. HILFE: Hilfe verlassen START: Prüfung starten	Isolationsprüfung R_{ISO} 1,28 G Ω U_{ISO} 1,05 kV Nennspg.: 1,88kV Grenzwert: 1,88M Ω Prüfung läuft $U > 25V$



PROFITEST 204+ met optionele PSI-module en optionele hoogspanningsmodule

Leveromvang:

PROFITEST 204:

- Meetapparaat
- 1 Meetpen met geïntegreerde bedieningseenheid voor afstandsbesturing van de functies aardleider- en isolatieweerstandmeting met vast aangesloten meetleiding
- 1 Meetpen met geïntegreerde zekering en vast aangesloten meetleiding
- 1 Kabelschoen
- Netaansluitkabel met randaardestekker
- 1 Fabriekskalibratiecertificaat
- 1 RS232-buskabel voor aansluiting aan de COM-interface
- Bedieningshandleiding
- PC-programma WinProfi
- **PROFITEST 204L:** als PROFITEST 204, met vast aangesloten meetleiding 12 m lange meetkabel met START/GEHEUGEN-bediening in meetpen



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST 204+	3-348-802-03	GTM5027000R0001
PROFITEST 204L+	3-348-802-03	M505C



MetraMachine 204/2,5+ MetraMachine 439/5,4+

MetraMachine 204/2,5+: Meetsysteem voor VDE 0113, EN 60204-1

Transportabel meetsysteem voor alle metingen volgens EN 60204, (VDE 0113) en andere voorschriften (bijv. VDE 0701, 0700, enz.) voor machines en hun elektrische systemen.

PC-communicatie, meetwaardengeheugen, -rapportage

MetraMachine 439/5,4+: Meetsysteem voor VDE 0660 T500, EN 60439-1

Transportabel meetsysteem voor het meten van laagspanningscombinaties volgens VDE 0660 T500, EN 60439-1.

□ Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1215, GTT1224M



Leveromvang:

MetraMachine 204/2,5+

- PROFITEST 204+
- PROFITEST 204HP
- Signal 204
- Leadex 204
- Caddy 204
- Meetrapport

MetraMachine 204/2,5I+

- PROFITEST 204+
- PROFITEST 204HP
- Caddy 204
- Meetrapport

MetraMachine 439/5,4+

- PROFITEST 204
- PROFITEST 204HV
- Signal 204
- Leadex 204
- Caddy 204
- Meetrapport

Type	Databladnr.	Artikelnummer
MetraMachine 204/2,5+	3-348-802-03	M504D
MetraMachine 204-I/2,5+	3-348-802-03	M504E
MetraMachine 439/5,4+	3-348-802-03	M504F

PROFITEST 204HP-2,5 kV PROFITEST 204HV-5,4 kV

PROFITEST 204 HP-2,5

Hoogspanningsmodule 2 kV voor koppeling aan PROFITEST 204+ en uitbreiding van de meetmogelijkheden met hoogspanningsmetingen voor 2xUN of 1000 V, uit trafo 500 VA (max. 700 VA). Hoogspanning instelbaar 1000 V ... 2000 V

PROFITEST 204 HV-5,35

Hoogspanningsmodule 5 kV voor koppeling aan PROFITEST 204+ en uitbreiding van de meetmogelijkheden met hoogspanningsmetingen voor EN 60439 en andere voorschriften.

Hoogspanning instelbaar 1000 V ... 5000 V (max 100 VA).

- Afmetingen: 254 x 130 x 285 mm, compleet gemonteerd op caddy: 380 x 250 x 650 mm, Gewicht: ca. 8 kg

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 204+, MetraMachine 204/2,5+ en 439/5,4+ METRISO 5000D-PI



Leveromvang:

- PROFITEST 204HP
- PROFITEST 204HV

Type	Databladnr.	Artikelnummer
PROFITEST 204HP-2,5kV	3-348-802-03	M505A
PROFITEST 204HV-5,4kV	3-348-802-03	M505B

SECUTEST SI / SECUTEST PSI

SECUTEST SI – geheugen- resp. invoermodule

De meetresultaten worden via de de interface direct naar de SI-module overgedragen. De meetresultaten worden in overzichtelijke permanente documenten als meet- en testrapporten met datum en tijd op locatie opgeslagen. Opgeslagen gegevens kunnen op een later tijdstip onafhankelijk van het meetapparaat naar een PC worden overgedragen en met de softwareprogramma's PS3 of PC.doc-WORD/EXCEL bewerkt worden (ELEKTROmanager, PROTOKOLLmanager in voorbereiding).

Optie barcodelezer – aan de SI-module kan de barcodelezer B3261 (toeboren) aangesloten worden, aanwezige barcodes worden als informatie in de testrapporten overgenomen – tijdbesparend en voordelig registreren van grotere hoeveelheden informatie, bijv. bij seriemetingen aan apparaten.

- Bij **PROFITEST 204+** en **METRISO 5000D-PI** dient de SI-module als puur invoerapparaat voor extra informatie op locatie systeem, testobject, klant of reparatie.

SECUTEST PSI – printergeheugenmodule

De meetresultaten worden via een vlakkabel naar de in het deksel van het meetapparaat geplaatste PSI-module overgedragen en daar automatisch opgeslagen. In het geheugen kunnen alle meetwaarden voor 200 ... 1000 rapporten worden opgeslagen. De afdruk van de meetresultaten kan in de vorm van permanente rapportdocumenten, die met datum, tijd en met teksten die via het toetsenbord ingevoerd worden, direct op locatie opgesteld worden.

- Afmetingen: 240 mm x 81 mm x 40 mm; Gewicht: ca. 0,8 kg
- Batterijen: 4 x 1,5 V IEC LR 6 (Mignon, AA) bij batterijvoeding
- Verbruiksmateriaal SECUTEST PSI:
PS-10P = pak met 10 papierrollen elk 6 m lang
Z3210 = pak met 10 kleurenlintcassettes

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+,
PROFITEST 204+, MetraMachine 204/2,5+ en 439/5,4+
METRISO 5000D-PI



Leveromvang:

SECUTEST SI

- SI-module
- Bedieningshandleiding

SECUTEST PSI

- PSI-Modul
- 2 Papierrollen
- 1 Kleurenlint
- Bedieningshandleiding inclusief interface-beschrijving

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST SI	3-349-400-03	M702F
SECUTEST PSI	3-348-785-03	GTM5016000R001
PS-10P	3-348-785-03	GTZ3229000R001
Z3210	3-348-785-03	GTZ3210000R001

Remote 204

Afstandsbedieningssoftware voor machinemetingen

Voor het op afstand sturen van veiligheidstesten - handige software tool voor fabrikanten van kleine series in de machinebouw, schakelpaanelbouwers, resp. fabrikanten van laagspanningsschakelapparatuur.

- Wijzigen en opslaan van meetprocedures
- Besturing van het meetapparaat door de PC
- Opname van meetwaarden vanuit het meetapparaat en het archiveren hiervan
- Beoordeling van de meetwaarden op basis van voorgeprogrammeerde grenswaarden
- Afdrukken van meetrapporten
- Draait onder Windows 95, 98, NT, 2000

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 204+, MetraMachine 204/2,5+ en 439/5,4+



Leveromvang:

- Remote 204

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Remote 204	3-348-802-03	Z532A

Toebehoren PROFITEST 204+

Signal 204

- Meld- / signaallampencombinatie op magneetplaat voor hoogspanningsmeting volgens DIN VDE 0104

Kabelschoen 204 (niet afgebeeld)

- Adapter voor SL- / ISO-metingen – opsteekbare kabelschoen voor veilige bevestiging van de meetpen aan klemmen

Leadex 204

- 12 m-verlenging voor de meetkabel met de meetpen waarin de meetkring-zekering geplaatst is.

Caddy 204

- Transportwagen voor de combinatie van basisapparaat + hoogspanningsdeel, inclusief omhulsel met zijvakken

Stop 204

- NOODUIT-schakelaar voor MetraMachine 204

Claim 204

- Set met verschillende onderdelen voor het beveiligen en waarschuwingen van onbevoegden en afzetten van zones, machines of machineonderdelen tijdens het uitvoeren van hoogspanningsmetingen.

PROFI-MFII

- Interface-adapter voor PC-toetsenborden

RS232-USB-converter

- Interface-adapterkabel voor het aansluiten van de RS232-interface van het meetapparaat aan de USB-interface van een PC, voor het overdragen van gegevens tussen PC en meetapparaat, bijv. voor software-update

F2000

- Universele draagtas voor meetapparaat en toebehoren



Signal 204



Leadex 204



Stop 204



Caddy 204



RS232-USB



PROFI-MFII



F2000

Claim 204

Leveromvang

- Artikelnummer zie beschrijving

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Signal 204	3-348-802-03	Z504D
Kabelschoen 204	3-348-802-03	Z504E
Leadex 204	3-348-802-03	Z504C
Caddy 204	3-348-802-03	Z504A
STOP 204	3-348-802-03	Z504F
Claim 204	3-348-802-03	Z504G
PROFI-MFII	3-348-802-03	Z504H
RS232-USB converter	3-348-802-03	Z501L
F2000	3-348-802-03	Z700D

MetraPhase 1

De met de veiligheidsvoorschriften overeenkomende draaiveldrichtingindicator met elektronische draaischijf, frequentieweergave en weergave van de nominale spanning

De door veel gebruikers geprefereerde mechanische draaischijf volgens het Ferraris-principe heeft een grote behuizing nodig voor de betreffende luchtspleet- en kruipzones. Onze draaiveldrichtingindicator heeft een elektronische draaischijf. Met de in een cirkel aangebrachte LED's wordt niet alleen de draairichting weergegeven, maar door de met verschillende kleuren oplichtende LED's wordt in deze cirkel ook de frequentie van het net waarin wordt gemeten aangegeven. De aanwezigheid van de betreffende fasespanning wordt volgens de voorschriften door aanvullende LED's weergegeven, evenals de nominale spanning van het net. De draaiveldrichtingindicator kan als driepolige en als tweepolige indicator gebruikt worden.

- Voldoet aan DIN VDE 0413/EN 61557
- Weergave van draaiveldrichting, fase, netfrequentie en netspanning
- Nominaal bereik 70...690 V/50...400 Hz
- Voeding: 4 stuks Mignon-cellen IEC LR 6
- Afmetingen: 84 mm x 95 mm x 35 mm; Gewicht: 0,3 kg

Optionele toebehoren:

GH18: Rubberen omhulsel

Z500A: Vario-stekkerset 3,5 ... 12 mm Ø



Leveromvang

- Draaiveldrichtingindicator
- 3 Insteekbare meetleidingen met aanrakingsbeveiligde stekkers
- 3 Opsteekmeetpennen
- 1 Krokodillenklem
- 4 Batterijen
- Transportkoffer
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MetraPhase 1	3-348-992-03	M620A
GH18	–	GTZ3212000R0001
Z500A	–	Z500A

PhaseCop 2

Draaiveldrichtingindicator met LED's en aanrakingsbeveiligde stekkers

Apparaat voor het bepalen van de draairichting, resp. de fasevolgorde in draaistroomnetten. Via een elektronische schakeling wordt de fasenvolgorde bepaald. Aan elk van twee richtingpijlen is een LED toegewezen, die de draairichting van het net aangeven. Eén LED per fase geeft aan of de geleiders aan spanning liggen. Het apparaat kan in alle laagspanningsnetten gebruikt worden.

- Voldoet aan DIN VDE 0413/EN 61557
- Weergave van draaiveldrichting en fase
- Nominaal bereik 90...660 V/45...1000 Hz
- Afmetingen: 70 mm x 105 mm x 38,5 mm; Gewicht: 0,3 kg

Optionele toebehoren:

F801 paraattas



Leveromvang

- Draaiveldrichtingindicator
- 3 vast aangesloten meetleidingen met aanrakingsbeveiligde stekkers
- 3 Opsteekmeetpennen
- 1 Krokodillenklem



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PhaseCop 2	3-348-846-03	GTM5202000R0001
F801	–	GTY3172070P01

ProfiSafe 400, ProfiSafe 690

Spannings-, fasen-, doorgangs-, polariteitsmeter en draaiveldrichtingindicator tot 400 V resp. 690 V.

Robuuste spanningstester IP 65 met 9 LED's

- Spanningsmeting – fasen-, doorgangs- en polariteitstest
- Draaiveldrichtingweergave
- Voeding via zonnecel met lange levensduur en lithiumaccu
- Spanningsbestendigheid > 5 kV (1,2/50 ms piek), testspanning 5 kV
- Afmetingen: 50 x 230 x 35 mm + 1 m kabel, gewicht: 0,17 kg

ProfiSafe ...	400	690
Nominale spanning	12...400 V	24...690 V
Weergavestappen	12/24/50 V 120/230/400 V	24/50/120 V 230/400/690 V
Ingangsweerstand	117 kΩ	202 kΩ
Frequentiebereik	0 ... 2000 Hz	
Stroom	3,4 mA	
Inschakelduur	30 s	
Doorgangstest	0 ... 500 kΩ	



CAT IV

Leveromvang

- Spanning- en frequentietester
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
ProfiSafe 400	3-349-402-03	M630E
ProfiSafe 690	3-349-402-03	M630F

METRAVOLT 7A, 12D

METRAVOLT 7A – spanningstester met fasen-, polariteits- en draaiveldrichtingindicatie volgens EN 61243-3 (VDE 0682 T 410).

Tweepolige spanningstester met LCD-display, hoogwaardig draaispoelmeetwerk en LED-weergave voor het meten van gelijk- en wisselspanningen binnen het nominale spanningsbereik, vaststellen van de polariteit, fase en draaiveldrichting. De rubberen behuizing (beschermgraad IP 65) beschermt het meetwerk tegen harde stoten, water en stof.

- Afmetingen: 50x230x35 mm + 1 m kabel, gewicht: 0,17 kg

METRAVOLT 12D – spannings-, fasen-, doorgangs-, polariteitsmeter en draaiveldrichtingindicator tot 1200 V.

- Robuuste spanningstester IP 65 met digitale weergave
- Spanningsmeting 8 ... 1200 V AC/DC
- Fasencontrole, draaiveldrichtingindicatie, doorgangstest
- Frequentiebereik 15 ... 10000 Hz
- Spanningsbestendigheid 10 kV (1,2/50 μs piek), testspanning 6 kV
- Voeding via 9V-blokbatterij
- Afmetingen: 50x230x35 mm + 1 m kabel, gewicht: 0,17 kg



Leveromvang

- Spanningstester
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRAVOLT 7A	3-349-301-03	M630D
METRAVOLT 12D	3-349-201-03	M630C

CableCop 300

Kabelzoeksysteem CableCop 300 voor het lokaliseren van stroom- en spanningsloze en stroom- en spanningsvoerende leidingen in stroomkringen tot 300 V.

Kabels en leidingen, stroomkringen, kortsluitingen en aardsluitingen kunnen gelokaliseerd worden, beschermbuizen gevolgd worden en coaxkabels kunnen afgetast worden - zonder onderbreking van de stroomgeleiding of uitschakeling van gevoelige elektronica. Lokaliseerd in muren, beton en in de grond

- Spanningsbereik 9...300 V, meetfrequentie 32768 kHz
- Weergave/signaal LED/zoentoon
- Afmetingen: 310x200x85 mm, gewicht: Koffer met inhoud ca. 1,95 kg



Leveromvang

- Koffer
- Zender, signaalgenerator, ontvanger
- 2 Batterijen 9 V
- 2 Meetleidingen, 2 meetpennen
- Krokodillenklemmen
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
CableCop 300	–	GTM5292000R0001

METRACLIP 50

Stroomtang met analoge weergave.

Meetwaardegeheugen door mechanische wijzerarretering
Elektrische veiligheid volgens IEC 61010.

- Wisselstroommeting 1,5 A ... 300 A
- Stromen tot 1200 A langdurig, tot 4000 A kort
- Wiselspanningsmeting 150 V ... 600 V
- Tangopening 28 mm



Leveromvang

- Stroomtang met draaglus
- 1 Stevige koffer
- 2 Meetkabels
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 50	3-349-049-03	M300A

METRACLIP 51

Stroomtang met analoge weergave.

Meetwaardegeheugen door elektrische wijzerarretering
Elektrische veiligheid volgens IEC 61010.

- Wisselstroommeting 15 A ... 3000 A
- Stromen tot 1200 A langdurig, tot 4000 A kort
- Wiselspanningsmeting 150 V ... 600 V
- Tangopening 60 mm



Leveromvang

- Stroomtang met draaglus
- 2 Geplaatste lithiumcellen
- Stevige koffer
- 2 Meetkabels
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 51	3-349-049-03	M300B

METRACLIP 61

Digitale lekstroomtang.

DATA HOLD en maximum/minimum-weergave.

- Meten van lek- en laadstromen
- Weergave digitaal door bargraph
- 2 Meetbereiken 30/300 mA en 30/300 A
- Ongevoelig voor externe magnetische velden
- Tangopening 40 mm
- Compact, handzaam en licht



Leveromvang

- Stroomtang
- 2 Knopcellen
- Kunstleren tas
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 61	—	M311D

METRACLIP 62

Stroomtang voor lek- laadstroommeting

Stroomtang met speciaal afgeschermd tangopening voor bescherming tegen externe invloeden.

- Lekstroommetingen binnen de meetbereiken
200 mA, 2000 mA, 10 A TRMS AC/DC met Hall-sensor
- Automatische nullstelling.
- Max-hold, min-hold, data-hold, automatische uitschakeling
- Nauwkeurigheid: $\pm 1\% \pm 5$ digit (50/60 Hz)
- LCD 3½ digit, tot 1999
- Robuuste behuizing



Leveromvang

- Stroomtang
- Kunstleren tas
- Batterijen
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 62	3-349-392-03	M311F

METRACLIP 70

Stroomtangen met 4½-cijferige digitale weergave.

Automatische of handmatige meetbereikinstelling, DATA HOLD en maximum/minimum-weergave.

Tangfuncties

- Wisselstroommeting 200 mA ... 1000 A_{eff}
- Gelijkstroommeting 200 mA ... 1400 A

Multimeterfuncties

- Wisselspanningsmeting 200 mV ... 600 V_{eff}
- Gelijkspanningsmeting 200 mV ... 600 V
- Weerstandmeting 0,5 Ohm ... 4 MOhm
- Akoestische doorgangstest, diodentest
- Frequentiemeting 1,00 Hz ... 4 kHz



Leveromvang

- Stroomtangen inclusief batterij
- Tas
- 2 Meetkabels met tastpen
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 70	3-349-064-03	M312A

METRACLIP 72

Digitaal stroomtangen

- Gelijk- en wisselstroommeting 0,2 ... 400 A DC/AC RMS

Multimeterfuncties

- Gelijk- en wisselspanningsmeting 0,2 ... 600 V AC/DC RMS
- Frequentiemeting 10 ... 19,99 kHz; frequentiebereik ... 1 kHz
- Doorgang/zoemer 1 ... 40 Ω
- Weerstand ... 40,00 kΩ

Vermogenmeting

- Effectief vermogen 5 ... 240 kW; arbeidsfactor 0,20 ... 1,00

Overige gegevens

- Digitale weergave 4000 digits; nauwkeurigheid typ. 1% + 2 digits
- MIN-, MAX- en hold
- Draaiveldrichting 2-geleiders bij 50/60 Hz
- Tangopening < 26 mm Ø
- Overspanningscategorie CAT III @ 600 V; beschermingsgraad IP 40



Leveromvang

- Veelzijdige meettang inclusief batterij
- 2 Meetkabels met aanrakingsbeveiligde stekkers en meetpenen
- 1 Krokodillenklem
- Tas met draaglus
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 72	3-349-250-03	M312E

METRACLIP 75

Digitaal stroomtangen

- Gelijk- en wisselstroommeting 0,2 ... 400 A DC/AC RMS

Multimeterfuncties

- Gelijk- en wisselspanningsmeting 0,2 ... 600 V AC/DC RMS
- Frequentiebereik ... 1 kHz
- Doorgang/zoemer 1 ... 40 Ohm
- Weerstand 0,2 ... 4000 Ohm

Overige gegevens

- Digitale weergave 4000 digits; nauwkeurigheid typ. 1% + 2 digits
- MIN-, MAX- en hold
- Draaiveldrichting 2-geleiders bij 50/60 Hz
- Tangopening < 26 mm Ø
- Overspanningscategorie CAT III @ 600 V; beschermingsgraad IP 40



Leveromvang

- Veelzijdige meettang inclusief batterij
- 2 Meetkabels met aanrakingsbeveiligde stekkers en meetpenen
- 1 Adapter voor thermo-element K
- Tas met draaglus
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRACLIP 75	3-349-250-03	M312H



METRACLIP	75	72	70	62	61	51	50
Bekopening (mm)	26	26	42	18	40	60	28
CAT / Vmax (V)	III / 600	III / 600	III / 600	III / 300	III / 300	III / 1000	III / 600
Display, digits	4000	4000	digitaal	digitaal	digital+bar	analoog	analoog
Stroom (A)	0,1–200 AC TRMS 0,2–400 DC/AC RMS	0,2–400 DC/AC RMS	0,2–1400 DC 0,2–1000 AC RMS	200 mA AC/DC 2000 mA AC/DC 10 A AC/DC	0–0,3/0–300 AC	15–3000 AC	1,5–300 AC
Spanning (V)	0,2–600 DC/AC RMS	0,2–600 DC/AC RMS	0,2–600 DC 0,4–600 AC	–	–	150–600	150–600
Frequentiebereik voor U/I (Hz)	1 k	1 k	45–450	50–120	50–60	40–60	48–52 40–100 / 40–400
Piekgeheugen	Min/Max HOLD	Min/Max HOLD	Min/Max	Min/Max HOLD	Min/Max	–	–
Frequentiemeting (Hz)	–	–	...2 k	4k... 19,99 k	–	–	–
Harmonischeanalyse	–	–	–	–	–	–	–
Doorgang	–	<30	1–40	Ohm/ diode	–	–	–
Weerstand (Ohm)	–	2 k	0,2–40 k	0,5–4 M	–	–	–
Effectief vermogen (W)	–	–	...200 k	5–240 k	–	–	–
Schijnbaar vermogen (VA)	–	–	–	...200 k	–	–	–
Blindvermogen (Var)	–	...200 k	–	–	–	–	–
Arbeidsfactor	–	–	–	0...1	0,1–1	–	–
Energie (kWh)	–	–	–	–	...2000	–	–
Datalog, geheugen	–	–	■	–	–	■	mechanisch
Analoge uitgang	–	–	–	–	–	–	–
Interface	–	–	–	–	–	–	–
Nauwkeurigheid	1% + 2 dig.	1% + 2 dig.	–	1% ±3/5/10 dig.	±(1,2%+5 d) (–5%±5 d)	Klasse 2,5	Klasse 2,5
Voeding	9 V, IEC 6 LF22	9 V, IEC 6 LF22	9 V, IEC 6 LR61	2x LR6 (AA)	2x LR44 / SR44	3 V, 850 mAh	–
Afmetingen (mm)	70x193x37 mm	70x193x37 mm	97x254x46 mm	76x194x30	64x176x23	112x313x60	88x220x40
Gewicht met batterij(en)	0,26 kg	0,26 kg	0,6 kg	0,35 kg	0,125 kg	0,9 kg	0,5 kg

TR-Spy Mark II

Volautomatische 3-fasen transformator-wikkelverhoudingmeetapparaat

De TR-Spy Mark II is een stabiel en lichtgewicht meetapparaat, die automatisch wikkelverhouding, spanningstransformatie, ingangsstroom en faseverschuiving bepaald.

Een unieke manier van aansluiten van de transformator wordt door interne aanpassing aan iedere driefasenconfiguratie mogelijk gemaakt. De Mark II meet de hoogste transformatieverhoudingen (0,8 ... 13 000) met de hoogste nauwkeurigheid (0,08%) is zijn klasse. Het verloop van het wikkelverhouding kan grafisch weergegeven worden.

De eenvoud van de bediening was al bij zijn voorganger ongeëvenaard, is echter ondanks de vele extra functies nog verder geoptimaliseerd.

- De hoogste nauwkeurigheid bij het meten van spannings- / wikkelverhoudingen, stroom- en faseverschuiving.
- Omschakelbaar tussen spanning- en wikkelverhouding
- Intern geheugen voor meetresultaten
- Unieke manier van aansluiten van de transformator
- 5 Meetspanningsbereiken: 1 V, 10 V, 40 V, 100 V en automatisch
- Vergelijking met een nominale verhouding; belasting van het testobject < 0,05 VA
- Veiligheids- en beveiligingsschakeling; nooduit
- Centronics (Parallel) en RS232 interface
- Zelfkalibratie
- Schakeluitgang voor Tap-Changer
- PC-software voor downloaden van gegevens
- Firmware-update via internet of PC
- Stabiele, lichte en waterdichte koffer, 2 jaar garantie

□ **Optionele toebehoren zie pag. 86**



Leveromvang:

- TR-Spy Mark II of TR-Mark IIR
- Bedieningshandleiding

19"-Rack-uitvoering TR-Mark IIR

Specificaties

- Meetbereik wikkelverhouding: 0,8 ... 13 000, oplossend vermogen: 5 posities nauwkeurigheid wikkelverhouding: 0.08%; teststroom 0 ... 1 Ampère, nauwkeurigheid 1%
- Meetbereik faseverschuiving: ±180°, nauwkeurigheid 0,05°
- Volledig grafisch LCD-display met achtergrondverlichting, piëzo-toetsenbord
- Interfaces: 9-pin RS232 serieel / 25-pin Centronics parallel
- Geheugen voor meetresultaten: tot 12000
- Netspanning: 100 tot 240 VAC 50 / 60 Hz autoranging
- Testspanning selecteerbaar: 100 V, 40 V, 10 V, 1 V AC (1 A max.)
- Werktemperatuur -10 tot 60 °C; opslagtemperatuur -40 tot 70 °C
- Afmetingen b x h x d: 470 x 371 x 190 mm, gewicht: 9,0 kg

Type	
TR-Spy Mark II	Op aanvraag
TR-Mark IIR	

T-Rex

Spanningsvector-meetuitbreiding voor TR-Spy Mark II, 3-fasen, volautomatisch

T-Rex maakt het voor de gebruiker mogelijk de fase-afhankelijkheid te testen terwijl alle drie fasen gevoed worden.

Het systeem kan zo nauwkeurige metingen van de fasehoekafhankelijkheid van driefasentransformatoren uitvoeren. Deze uitbreiding is voor transformatoren waarvan de faseverschuiving geen 30 of een veelvoud daarvan is.

- Zelfkalibratie; driefasen spanningsvectormeting
- Unieke manier van aansluiten van de transformator
- Belasting van het testobject < 0,05 VA
- Veiligheids- en beveiligingsschakeling; Centronics (parallel) interface
- Stabiele, lichte en waterdichte koffer, 2 jaar garantie
- Netspanning: 100 tot 240 VAC 50/60 Hz autoranging
- Testspanning: 40 VAC/0,5 A max.
- Werktemperatuur -10 tot 60 °C; opslagtemperatuur -40 tot 70 °C
- Afmetingen b x h x d: 470 x 371 x 190 mm, gewicht: 7,85 kg



Leveromvang:

- T-Rex of T-Rex R
- Bedieningshandleiding

19"-Rack-uitvoering T-Rex R

Type	
T-Rex	Op aanvraag
T-Rex R	

Micro Junior 2

Micro-ohmmeter tot 10 Ampère, portable en volautomatisch

Voor het meten en rapporteren van aansluit- en overgangsweerstand

- De hoogste nauwkeurigheid bij de weerstandmeting in het veld
- Door batterijvoeding geschikt voor gebruik in het veld
- Volledig grafisch display, zelfkalibrerend
- Uitbreidbaar voor weerstandmeting (50 A, 50 V) met WR50-1A
- Intern geheugen voor meetresultaten
- Ingebouwde rapportprinter
- Spanningsmeting 1 mADC ... 10 ADC; veiligheids- / beschermingschakeling
- Eénknopsbediening; nooduit
- Stabiele, lichte en waterdichte koffer
- 2 Jaar garantie

Weerstandmeting

- Teststroom: 10 mA ... 10 ADC, oplossend vermogen: 4 cijfers, nauwkeurigheid: 0,1 %
- Batterij 14,8V/6 Ah; extern laadapparaat: 100 tot 240 VAC 50/60 Hz
- Interface serieel 9 pin RS232
- Intern geheugen voor 2000 meetresultaten
- Werktemperatuur -10 ... 60 °C; opslagtemperatuur -40 ... 70 °C
- Afmetingen b x h x d: 410 x 337 x 178 mm; gewicht 5,9 kg

□ Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 86



Leveromvang:

- Micro Junior 2
- Bedieningshandleiding

Type

Micro Junior 2

Op aanvraag

Micro Centurion II

Micro-ohmmeter tot 200 Ampère

Voor het meten van overgangsweerstand bij vermogensschakelaars en aansluitingen.

- De hoogste nauwkeurigheid bij de weerstandmeting in het veld
- Eénknopsbediening / duurstroom
- Grafisch display / zelfkalibrerend
- Intern geheugen voor meetresultaten
- Veiligheids- en beveiligingsschakeling; nooduit
- Stabiele en waterdichte koffer
- Breed ingangsspanningsbereik
- 2 Jaar garantie

Weerstandmeting

- Teststroom: 10 ... 200 A DC, oplossend vermogen: 4 cijfers, nauwkeurigheid: 0,1 %
- Breed ingangsspanningsbereik: 100 ... 205 V AC, 45 ... 65 Hz, max. 1 kW
- Temperatuurmeting (optioneel): -20 ... 140 °C, oplossend vermogen: 0,1 °C, nauwkeurigheid: ± 0,7 %
- Grafische LCD display met achtergrondverlichting
- Interfaces: 9-pin RS232 serieel / parallel 25-pin Centronics
- Intern geheugen: Tot max. 2000 meetresultaten
- Werktemperatuur -10 ... 60 °C; opslagtemperatuur -40 ... 70 °C
- Afmetingen b x h x d: 521 x 432 x 216 mm; gewicht 14,4 kg

□ Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 86



Leveromvang:

- Micro Centurion II
- Bedieningshandleiding

Type

Micro Centurion II

Op aanvraag

WR50-1A

Meetuitbreiding voor meting van wikkelweerstand voor Micro Junior 2

Het revolutionaire laad- en ontladingsgedeelte van de WR50 maakt de meting van weerstanden met de grootste inductiviteit mogelijk in zeer korte tijd.

- Laadt inductiviteiten tot 1500 Henry; voeding met hoge capaciteit 50 A/50 VDC
- Stroom selecteerbaar voor weerstandmeting van 0,1 mA tot 100 Ω
- Snelste ontladeenheid op de markt (meer dan 10x sneller)
- Drie temperatuurmeetkanalen
- Flitslamp voor waarschuwing: "Transformator is geladen"
- Visuele en akoestische laadtoestandsindicatie; op afstand bedienbaar via PC
- Waterdichte behuizing, extreem robuust
- Onovertroffen veiligheids- en beveiligingsschakeling
- 2 Jaar garantie

Weerstandmeting

- Teststroom selecteerbaar: 50, 40, 30, 25, 20, 10, 5 ADC
- Uitgangsspanning 0...50 VDC
- Netingang: 100...250 VAC (1,5 kW max.) 50/60 Hz automatisch
- Werktemperatuur -10 tot 60 °C; opslagtemperatuur -40 tot 70 °C
- Afmetingen b x d x h: 521 x 432 x 216 mm; gewicht 16,8 kg

□ Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 86



Leveromvang:

- WR50-1A
- Bedieningshandleiding

Type	
WR50-1A	Op aanvraag

TR-testbox

Testbox voor het controleren van transformatieverhoudings- en stroommeting

- 3 Verschillende ratio's 10:1, 100:1, 1000:1
- 1 Stroombereik 100 mA
- Nauwkeurigheid wikkelperhouding 0,1%
- Nauwkeurigheid teststroom 1%



Leveromvang:

- TR-testbox
- Bedieningshandleiding

Type

TR-testbox

Op aanvraag

TR-toolbox

Software voor data-overdracht voor TR- en Micro-apparaten

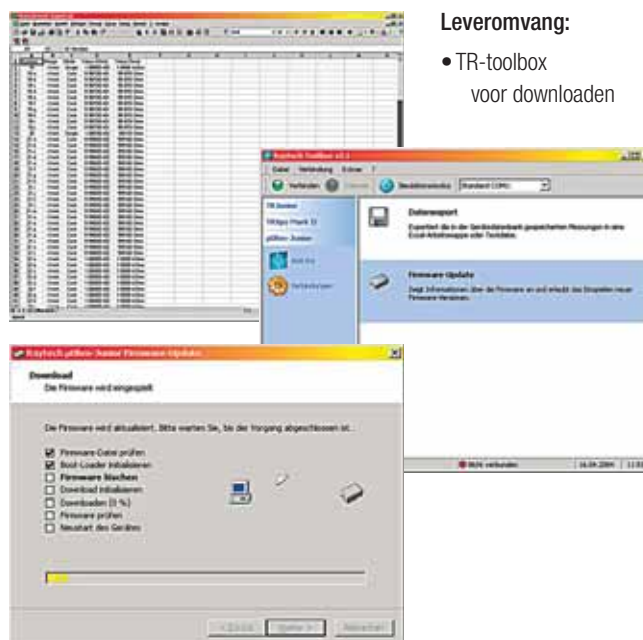
De gratis software maakt het mogelijk het meetwaardengeheugen van de TR- en Micro-apparaten naar een PC over te dragen en de firmware van de apparaten te vernieuwen.

Systemeisen:

- Werkt onder Windows 95, 98, ME, NT, 2000 en XP
- Heeft 10 MB vrije harde schijfruimte en 1 seriële interface nodig
- Bedieningsgedeelte Duits en Engels
- Download versie 2.31 (6,69 MB)

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

TR-Spy Mark II, TR-MARK IIR, Micro Junior 2, Micro Centurion II



Leveromvang:

- TR-toolbox voor downloaden

Type

TR-toolbox

Op aanvraag

Meetapparatuur voor de controle van de veiligheid van elektrische apparaten

op de werkplek
tijdens ontwikkeling
bij de productie

MINITEST – METRATEST – SECUTEST – SECUSTAR



Het naleven van wettelijke voorschriften zoals arbeidsveiligheidsvoorschriften, medische producten wetgeving, productveiligheidswetgeving, vereisen uitgebreide metingen en controles volgens de technische regels volgens DIN VDE en de IEC-normen, bijv.

als fabrikant van apparaten	IEC/EN 61010, IEC/EN 60601, IEC/EN 60335, IEC 60950
bij service en als exploitant	DIN VDE 0701/0702 / NEN 3140
of voor medische apparaten	DIN VDE 0751
of voor lasapparaten	IEC/EN 60974-4

De controles zelf worden strikt volgens de bepalingen in de IEC 61010 (VDE 0411) resp. IEC 61557 (VDE 0413) evenals DIN VDE 0404 uitgevoerd.

Gemeten/gecontroleerd worden o.a.:

- Aardleiderweerstand
- Isolatieweerstand
- Afleiderstromen
- Spanningsbestendigheid
- Voedingsspanning
- Functietest

MINITEST | BASE ... 3P | MASTER

MINITEST BASE (NEN 3140)

Meetapparaat voor DIN VDE 0702 voor het controleren en meten van gerepareerde of gemodificeerde apparaten.

Controle van de elektrische veiligheid van elektrische bedrijfsmiddelen volgens DIN VDE 0701-1: 2000 en DIN VDE 0702: 2004 door meting van:

- Aardleiderweerstand
 - Isolatiweerstand
 - Aardleiderstroom - methode verschilstroom
 - Aanraakstroom - methode directe meting
- volgens DIN VDE 0701 deel 240 door controle van de
- Spanningsvrijheid door stroommeting
 - Signalering van grenswaarde-overschrijdingen door gekleurde LED's
 - De sondeleiding is afgezekerd door een smeltzekering

MINITEST PRO (NEN 3140)

Meetapparaat voor DIN VDE 0701/0702 voor het controleren en meten van gerepareerde of gemodificeerde apparaten.

Als MINITEST BASE, extra:

- Meetwaarden ook op een grote digitale display
- USB-interface voor gegevensrapportage
- Software MINITEST op CD
- Uitgebreide veiligheidsinrichtingen
- Aardlekschakelaar in stekker van netaansluitkabel

MINITEST MASTER

Als MINITEST PRO, extra:

- Geheugen voor 2000 controles met maximaal 10 meetwaarden per controle

MINITEST 3P MASTER

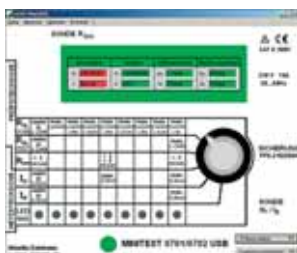
Als MINITEST MASTER, extra:

- Controle- en netcontactdoos CEE 16 A, eenfase en driefasen
- Controle- en netcontactdoos CEE 32 A, eenfase en driefasen

- Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 96
- Analysesoftware PC.doc-WORD/EXCEL zie vanaf pag. 108
- Aangeboden cursussen zie pag. 128: Raadpleeg onze site



Software MINITEST



MINITEST BASE



MINITEST PRO



MINITEST MASTER



MINITEST 3P MASTER

Leveromvang:

MINITEST BASE

- Meetapparaat
- Sondeleiding
- Bedieningshandleiding

MINITEST PRO / MASTER extra:

- USB-aansluitkabel
- CD-ROM met software

MINITEST 3P MASTER extra:

- Adapter CEE 32 naar randaardecontactdoos
- Adapter CEE 32 naar 16x3
- Adapter CEE 32 naar 16x1
- Adapter CEE 32 naar 32x1



Type	Databladnr.	Artikelnummer
MINITEST BASE	3-349-357-03	M712C
MINITEST PRO	3-349-357-03	M712D
MINITEST MASTER	3-349-357-03	M712U
MINITEST 3P MASTER	3-349-357-03	M712X

METRATESTER 5+

Meetapparaat voor de controle van de elektrische veiligheid van elektrische bedrijfsmiddelen volgens DIN VDE 0701-1 en 0702.

- Groot digitaal LCD-display
- Controle van de netaansluiting door vingercontact en signaallamp
- Verschilstrommeting volgens DIN VDE 0701 en 0702
- Nieuwe DIN VDE 0702:2004 vanaf 1-1-2005 verplicht
- Alle meetwaarden goed af te lezen van het digitale display
- Grenswaarde-overschrijding worden optisch en akoestisch aangegeven
- Afmetingen b x h x d: 190 x 140 x 95 mm, gewicht: ca. 1,3 kg
- Inbouwvariant: METRATESTER 5-F-E

- Optionele toebehoren, zie tabel op pag. 96
- Aangeboden cursussen, zie pag. 128: GTT1212, GTT1216

Technische gegevens

Controle	Meetbereik
Aardleiderweerstand	0 ... 19,99 Ω
Isolatieweerstand	0 ... 19,99 MΩ
Lekstroom	0 ... 19,99 mA ~
Spanningsvrijheid	0 ... 1,999 mA ~
Verschilstroom	0,01 ... 19,99 mA ~
Netspanning	207 V ... 253 V ~
Verbruikerstroom	0 ... 16,00 A ~



Leveromvang:

- Meetapparaat
- Fabriekskalibratiecertificaat
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRATESTER 5+	3-348-817-03	M700D
METRATESTER 5-F-E	3-348-817-03	M700T



METRATESTER 5+3P

Meetkoffer voor controle van apparaten volgens DIN VDE 0701 en 0702, ook als werkplaatsmeetpaneel volgens VDE 0104 te gebruiken.

Controle van de elektrische veiligheid van één- en driefasen elektrische bedrijfsmiddelen volgens de voorschriften:

- Aardleiderweerstand
- Isolatiweerstand
- Lekstroom
- Verschilstroom
- Aanraakstroom
- Aardleiderstroom

De meetkoffer voldoet aan de "Richtlinien für die Werkstattausrüstung von Elektroinstallationsbetrieben" uitgegeven door de Bundesinstallateurausschuss, ZVEH, WFE, EVUs.

- **Netaansluiting:** De meetkoffer kan naar keuze via de twee bijbehorende netaansluitkabels aan een randaardecontactdoos of een 16 A CEE-netcontactdoos gebruikt worden.
- **Controles:** DIN VDE-controles zonder netbedrijf – aardleiderweerstand, isolatiweerstand, lekstroom; DIN VDE-controles met netbedrijf aan alle één- en driefasen apparaten – verschilstroom, aanraakstroom. Functiecontroles met meting van de stroomopname en spanning in de fasen L1/L2/L3. De aardleider wordt volgens DIN VDE 0104 "correct" gemeten.
- **Contactvlak voor vingercontact:** Via een contactvlak voor vingercontact kan het aardleiderpotentieel gecontroleerd worden. De signaallamp PE brandt, als tussen het aangeraakte contactvlak en het aardcontact van de netaansluitstekker een potentiaalverschil is van meer dan 100 V.
- **Verschilstroommeting:** De meting van de verschilstroom voldoet aan het voorschrift voor periodieke controles DIN VDE 0702.
- **Comfortabele controle:** alle veiligheids- en functiecontroles vinden praktijkgetrouw plaats, doordat de netspanning of individuele fasen via omschakelaars naar het testobject geschakeld worden.
- **Weergavefuncties:** alle meetwaarden worden goed afleesbaar weergegeven op de digitale display Daarnaast worden grenswaardeoverschrijdingen optisch en deels akoestisch aangegeven.
- **Robuuste kofferopbouw:** meetkoffer van een aluminiumframe met afneembare, afsluitbaar deksel, aansluitadapter en bedieningshandleiding kunnen opgeborgen worden in de koffer.
- Afmetingen: ca. 380 x 300 x 220 mm; gewicht: ca. 8 kg

- Optionele toebehoren, zie tabel op pag. 96
- Aangeboden cursussen: Raadpleeg onze site



Leveromvang:

- Meetkoffer incl. meetapparaat
- Netaansluitkabel met randaardestekker en koppelstekkerdoos
- Netaansluitkabel met 5-pol. CEE 16 A-stekker en koppelstekkerdoos
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRATESTER 5+3P	–	M700K

SECUTEST SII+ / SII+ | 10

Meetapparaat voor BGV A3 en MPG, evenals stukscontroles tot 10 A

Universeel meetapparaat voor de controle van de elektrische veiligheid van draagbare elektrische bedrijfsmiddelen in het professionele en medische bereik. Voor de beoordeling van de elektrische veiligheid worden controles van de aardleiderverbindingen, de isolatieweerstand en de afleiderstromen (verschilstroom, lekstroom, apparaatulekstroom, patiëntlekstroom, aanraakstroom) uitgevoerd.

Veiligheidstechnische controles o.a. voor

- Elektrische bedrijfsmiddelen volgens DIN VDE 0701 deel 1 uitg. 2000-9
- Apparaten en inrichtingen in de informatietechniek volgens DIN VDE 0701 deel 240
- Bij periodieke controles volgens DIN VDE 0702 (BGV A3) / NEN 3140
- Elektromedische apparaten volgens DIN VDE 0751

Daarnaast bij SECUTEST SII+10:

- Stukscontroles tot 10 A mogelijk
- Apparaten en inrichtingen in de informatietechniek DIN EN 60950
- Elektrische meet-, stuur-, regel- en laboratoriumapparaten volgens EN 61010
- Elektrische huishoudelijke apparaten volgens EN 60335/EN 50106

Uitgebreide functionaliteit

- Automatische instelling van de netvoeding op 110 V/60 Hz of 230 V/50 Hz (bij SECUTEST SII+10)
- Automatische herkenning van de beschermingsklasse (I, II) met Duitse en Franse contactdoos en van netaansluitfouten
- Menugestuurde meetprocedures: volautomatisch of handmatig
- Veiligheid voor de gebruiker door ingebouwde personenbeveiligingsschakelaar
- Comfortabele geheugen- en rapportage-inrichtingen (optioneel)
- Data-interface voor PC, printer en barcode
- Rapportage via afdrukmodule (PSI-module), DA-II-printeradapter of PC-software
- Bedieningshulp in de talen D, GB, F, I, E, NL, CZ
- Parallele testansluitingen voor testobjecten zonder netaansluitstekker
- Patiëntlekstroom: AC/DC-aandelen separaat gemeten
- Lekstroommetingen met ca. 230 V meetspanning
- Functietest met vermogenanalyse
- Temperatuurmeting
- Stroommeting (met optionele tang)
- Spanning- en weerstandmeting
- Afmetingen: 292 x 130 x 243 mm, gewicht: 4,5 kg

voorkeurstype uit voorraad:

Meetapparaten voor het uitvoeren van automatische meetprocedures, inclusief automatische herkenning en signalering of sonde met PE verbonden is en directe uitvoer van meetgegevens via de RS232-interface

- **Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 96**
- **PC-analysesoftware PS3, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, , PROTOKOLLmanager, ELEKTROmanager en SECU-Up, zie vanaf pag. 108**
- **Aangeboden cursussen: Raadpleeg onze site**



Afbeeldingen met optionele SI-module



Leveromvang:

- Meetapparaat
- Sonde met meetpen
- Krokodillenklem
- DKD-kalibratiecertificaat
- Bedieningshandleiding



<p>Festschluß</p> <p>▼ Techn. Daten ▲ zurück ⊕ Hilfe beenden</p>	<p>An Prüfdose SK I T.1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MIN./MAX WERTE</th> <th>GRENZWERTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_{cl} 0.118 Ω</td> <td>< 1.000 Ω</td> </tr> <tr> <td>R_{iso} > 310.0 MΩ</td> <td>> 2.000 MΩ</td> </tr> <tr> <td>U_{iso} 528 U</td> <td>500 U</td> </tr> </tbody> </table> <p>bestanden! ← Neu ▲▼ Seite ⊕ Fkt.</p>	MIN./MAX WERTE	GRENZWERTE	R _{cl} 0.118 Ω	< 1.000 Ω	R _{iso} > 310.0 MΩ	> 2.000 MΩ	U _{iso} 528 U	500 U						
MIN./MAX WERTE	GRENZWERTE														
R _{cl} 0.118 Ω	< 1.000 Ω														
R _{iso} > 310.0 MΩ	> 2.000 MΩ														
U _{iso} 528 U	500 U														
<p>Patientenbleitstrom</p> <p>▼ weiter ▲ zurück ⊕ Hilfe beenden</p>	<p>An Prüfdose SK I (->) Ergebnis UDE 0751</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MIN./MAX WERTE</th> <th>GRENZWERTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_{cl} 0.050 Ω</td> <td>< 0.200 Ω</td> </tr> <tr> <td>R_{iso} > 310.0 MΩ</td> <td>> 2.000 MΩ</td> </tr> <tr> <td>U_{iso} 528 U</td> <td>500 U</td> </tr> <tr> <td>ΔI 0.171 mA</td> <td>< 3.50 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{esA} 1.0 mA</td> <td>< 1.00 mA</td> </tr> <tr> <td>I_{esB} 0.0 mA</td> <td>< 5.00 mA</td> </tr> </tbody> </table> <p>bestanden! ← Neu ▲▼ Seite ⊕ Fkt.</p>	MIN./MAX WERTE	GRENZWERTE	R _{cl} 0.050 Ω	< 0.200 Ω	R _{iso} > 310.0 MΩ	> 2.000 MΩ	U _{iso} 528 U	500 U	ΔI 0.171 mA	< 3.50 mA	I _{esA} 1.0 mA	< 1.00 mA	I _{esB} 0.0 mA	< 5.00 mA
MIN./MAX WERTE	GRENZWERTE														
R _{cl} 0.050 Ω	< 0.200 Ω														
R _{iso} > 310.0 MΩ	> 2.000 MΩ														
U _{iso} 528 U	500 U														
ΔI 0.171 mA	< 3.50 mA														
I _{esA} 1.0 mA	< 1.00 mA														
I _{esB} 0.0 mA	< 5.00 mA														

voorkeurstype uit voorraad leverbaar:

SECUTEST SII+: Meetstroom ± 200 mA DC

SECUTEST SII+10: inclusief meetstroom selecteerbaar ± 200 mA DC of 10 AAC; procedures voor IEC 61010, IEC 60335, IEC 60950; datageheugen voor maximaal 125 controles

Zie voor overige kenmerken en opties voor SECUTEST SII+ datablad of kijk op internet

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST SII+	3-349-395-03	M7010-V011
SECUTEST SII+10	3-349-395-03	M7010-V012

SECUTEST SIII+H / M / MH

Meetapparaat voor BGV A3 en MPG, evenals stukscontroles en typekeuringen

Universeel meetapparaat voor de controle van de elektrische veiligheid van draagbare elektrische bedrijfsmiddelen in het professionele en medische bereik.

Voor de beoordeling van de elektrische veiligheid worden controles van de aardleiderverbindingen, de isolatieweerstand en de afleiderstromen (verschilstroom, lekstroom, apparaatlektstroom, patiëntlektstroom, aanraakstroom) uitgevoerd.

Veiligheidstechnische controles o.a. voor

- Elektrische bedrijfsmiddelen volgens DIN VDE 0701 deel 1 uitg. 2000-9, deel 200, deel 260 uitg. 1990
- Apparaten en inrichtingen in de informatietechniek volgens DIN VDE 0701 deel 240 en DIN EN 60950
- Bij periodieke controles volgens DIN VDE 0702 uitg. 2004-6 (BGV A3)
- Elektromedische apparaten volgens DIN VDE 0751, EN 60601 en IEC 62353
- Elektrische meet-, stuur-, regel- en laboratoriumapparaten volgens EN 61010
- Elektrische huishoudelijke apparaten volgens EN 60335

Uitgebreide functionaliteit, maten en gewicht als SECUTEST SII+

voorkeurstype uit voorraad:

Meetapparaten voor het uitvoeren van automatische meetprocedures, inclusief automatische herkenning en signalering of sonde met PE verbonden is en directe uitvoer van meetgegevens via de RS232-interface

SECUTEST SIII+H: inclusief meetstroom selecteerbaar ± 200 mA DC of 25 AAC; hoogspanningsmetingen tot 6 kVDC, procedures voor IEC 61010, IEC 60335, IEC 60950; datageheugen voor maximaal 125 controles

SECUTEST SIII+M: inclusief meetstroom selecteerbaar ± 200 mA DC of 10 AAC; 10+2 aansluitingen voor gebruiksonderdelen volgens IEC 60601; procedures voor IEC 61010, IEC 60335, IEC 60950, IEC 60601, IEC 62353; datageheugen voor maximaal 125 controles

SECUTEST SIII+MH: inclusief meetstroom selecteerbaar ± 200 mA DC of 25 AAC; hoogspanningsmeting tot 6 kV; 10+2 aansluitingen voor gebruiksonderdelen volgens IEC 60601; procedures voor IEC 61010, IEC 60335, IEC 60950, IEC 60601, IEC 62353; datageheugen voor maximaal 125 controles

- **Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 96**
- **PC-analysesoftware PS3, PC.doc-WORD/EXCEL, PC.doc-ACCESS, , PROTOKOLLmanager, ELEKTROmanager en SECU-Up, zie vanaf pag. 108**
- **Aangeboden cursussen, zie pag. 128: GTT1211, GTT1212, GTT1213, GTT1214, GTT1216, GTT1224A, GTT1224H, GTT1226**



Leveromvang:

- Meetapparaat
- Sonde met meetpen
- Krokodillenklem
- DKD-kalibratiecertificaat
- Bedieningshandleiding



Afbeeldingen met optionele SI-module

voorkeurstype uit voorraad leverbaar:

Zie voor overige kenmerken en opties voor SECUTEST SII+ datablad of kijk op internet

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST SIII+H	3-349-397-03	M7010-V013
SECUTEST SIII+M	3-349-397-03	M7010-V014
SECUTEST SIII+MH	3-349-397-03	M7010-V015

SECUTEST 3PL

Meetskoffer voor controle volgens BGV A3 / GUV A2 aan 1- en 3-fasen apparaten en verlengkabels volgens DIN VDE 0701/0702

Het meetapparaat is bestemd voor het snel en veilig controleren van elektrische apparaten, voor periodieke controles volgens DIN VDE 0701 und DIN VDE 0702.

Volgens de voorschriften worden gemeten:

- Aardleiderweerstand
- Isolatiweerstand
- Aardleiderstromen voor veiligheidsklasse 1 apparaten
- Aanraakstroom (voor veiligheidsklasse 2 apparaten)
- Spanningsvrijheid aanraakbare geleidende onderdelen (= aanraakstroom)

Meetmethoden:

- Directe meting, lekstroom, verschilstroom

Controleren van de elektrische veiligheid van verlengkabels

- Aardleiderweerstand
- Isolatiweerstand
- Doorgang, kortsluiting, verkeerde aansluiting polen

Functietest met vermogensanalyse voor eenfase testobjecten:

Via de ingebouwde eenpolige randaardecontactdoos kan het testobject onderworpen worden aan een functietest met netspanning. De functietest kan direct na een met succes afgeronde controle uitgevoerd worden. Daarbij worden gemeten, resp. automatisch berekend:

- Netspanning
- Verschilstroom
- Stroomopname
- Effectief en schijnbaar vermogen
- Arbeidsfactor
- Elektrische arbeid
- Inschakelduur

Rapportagefuncties

Alle voor een afnamerapport of apparaatlogboek (bijv. van de ZVEH) noodzakelijke waarden voor elektrische bedrijfsmiddelen kunt u met het meetapparaat meten. Met dit meet- en controlerapport, dat via een PC kan afgedrukt of in de PC opgeslagen kan worden, kunnen alle gemeten gegevens gedocumenteerd en gearchiveerd worden.

- Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 96
- PC-analysesoftware PS3 en PC.doc-WORD/EXCEL, vanaf pag. 108



Leveromvang:

- Meetskoffer
- Sondekabel met meetpen en opsteekbare krokodillenkleem
- Adapterkabel voor het aansluiten op het draai-stroomnet 16 A
- Adapterkabel voor het aansluiten op het lichtnet 16 A (randaardecontactdoos)
- Meetrapport
- Bedieningshandleiding en verkorte bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST 3PL	–	M704B

SECUSTAR | FM

Modulair meet- en testsysteem voor door de gebruiker gestuurde afwerking van wettelijke of bedrijfsmatig opgegeven werkvoorschriften en richtlijnen.

- Geschikt voor gebruik door geschoolde personen
- Beroepsverenigingsvoorschriften bijv. BGV D 36 (meten van geleiders)
- Genormeerde meetstappen en meetprocedures voorgedefinieerd (BGV A3 resp. DIN VDE 0701/0702 als standaard altijd beschikbaar)
- Eenvoudige aanvulling door individuele meetstappen en meetprocedures
- Veel meetreeksen gratis te downloaden van onze homepage
- Bediening via kleuren touchscreen-monitor
- Sensoren voor temperatuur, luchtvochtigheid, lichtsterkte enz. via USB-interface aan te sluiten
- Netonafhankelijk gebruik via accu's
- Landspecifieke netaansluitkabel en meetcontactdoos voor elektrische controles
- Datageheugen voor meer dan 2000 objecten
- Gegevensinvoer via softkeys of via extern toetsenbord
- Lijstgenerator voor analyse van opgeslagen objectgegevens
- Data-interfaces:
 - 4-voudige USB HUB voor aansluiten van PC, printer of sensor
 - USB, CF-aansluiting voor gegevensuitwisseling
 - Ethernet-aansluiting voor koppeling in netwerk
- Afmetingen (bxdxh): 325 mm x 250 mm x 90 mm; gewicht ca. 2,4 kg met batterijen
- Fabrieksgarantie: 1 jaar op materiaal en fabricagefouten en kalibratie PS3 upgrade:
- **Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 96**
 - Z753A:** 3-pack bedieningsstiften (niet afgebeeld) voor gegevensinvoer via de touchscreen LCD-display
 - Z753A:** 2-pack bevestigingsclips (niet afgebeeld)
- **Analysesoftware PS3 AM en PS3 update, zie pag. 110**
- **Aangeboden cursussen, zie pag. 128: GTT3010, GTT1224P**



Leveromvang:

- Basisapparaat SECUSTAR FM
- Netaansluitkabel aan meetapparaat via 16 A apparaatstekker - netzijdig landspecifiek
- Sondekabel met meetpen
- Krokodillenklem
- Compact Flash-kaart type II
- Verkorte bedieningshandleiding
- CD-ROM met software PS 3 AM geactiveerd voor 20 objecten, bedieningshandleiding in de beschikbare talen

Winnaar van de iF product design award 2005



Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUSTAR FM	3-349-310-03	M7020-V001
3-Pack bedieningsstiften	–	Z753A
2-pack bevestigingsclips	–	Z753B
DKD-kalibratiecertificaat	–	Z752A
Onderhoudscontract	–	Z752B



CLIMO | FM

Ruimteklimaatmeetsysteem: Universeel toepasbaar multifunctioneel meetapparaat voor het meten van luchttemperatuur, luchtsnelheid en relatieve luchtvochtigheid, evenals voor geluidssignaalanalyse klasse 1

Meetfuncties:

- Luchttemperatuur
- Luchtsnelheid
- Relatieve luchtvochtigheid
- Lichtsterkte type B
- Geluidsniveau, klasse 1

Toepassing

- Meten van thermische omgevingsparameters in gebouwen, magazijnen, laboratoria, tuincentra, scholen, etc.
- Controleren van verwarmings-, ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties (airco)
- Meting van lichtsterkte op de werkplek
- Berekening van de PMV-, PPD- en WBGT-index
- geluidsniveaumeting en analyse op de werkplek
- Meting van omgevingsgeluidsniveau en algemene analyse

Kenmerken

- Eén meetapparaat in plaats van een reeks meetapparaten voor het meten van
 - de lucht- en contacttemperatuur
 - de luchtsnelheid en de relatieve luchtvochtigheid
 - de lichtsterkte
 - het geluidsniveau
 - de harmonische en derde harmonische van het geluidssignaal
- Tegelijk gebruiken van meerdere meetvoelers op het meetapparaat
- Eenvoudig gebruik door speciale vormgeving:
 - alle meetvoelers worden direct zonder extra kabels aan het meetapparaat aangesloten, zodat de gebruiker het meetapparaat met één hand kan vasthouden
 - grafiekweergave met 16x160 punten en achtergrondverlichting
 - driepootadapter voor eenvoudig gebruik
 - oplaadbare accu's voor maximaal 8 uur ononderbroken gebruik
 - interne geheugen voor de opslag van meer dan 4000 meetwaarden
 - interne, automatisch gestuurde schrijver
 - weergave van tijd en datum en helpmenu's
 - optionele meetvoeleraansluiting met verlengkabel voor lichtsterkte en lichtdichtheidsvoeler of telescoopstaaf voor microklimaatvoeler
 - ISO-kalibratiecertificaat voor het gehele systeem garandeert de totale kwaliteit en nauwkeurigheid, vooral omdat de meetvoelers en het meetapparaat als één systeem gekalibreerd worden.



Leveromvang:

- Basisapparaat
- Meetvoeleraadapter
- Universele microklimaatvoeler
- Lichtsterktevoeler
- Geluidmeetsonde met schuimafscherming en windbescherming
- Koffer
- PC-software SoundLink LITE en SensorLink PRO met interfacekabel
- Netdeel
- Laadapparaat + 6 accu's
- Driepootadapter
- Bedieningshandleiding
- Conformiteitsverklaring
- ISO-kalibratiecertificaat

Type	Databladnr.	Artikelnummer
CLIMO FM	–	M760A

SECUTEST SI / SECUTEST PSI

SECUTEST SI – geheugen- resp. invoermodule

De meetresultaten worden via de de interface direct naar de SI-module overgedragen. De meetresultaten worden in overzichtelijke permanente documenten als meet- en testrapporten met datum en tijd op locatie opgeslagen. Opgeslagen gegevens kunnen op een later tijdstip onafhankelijk van het meetapparaat naar een PC worden overgedragen en met de softwareprogramma's PS3 of PC.doc-WORD/EXCEL bewerkt worden (ELEKTROmanager, PROTOKOLLmanager in voorbereiding).

Optie barcodelezer – aan de SI-module kan de barcodelezer B3261 (toebehoren) aangesloten worden, aanwezige barcodes worden als informatie in de testrapporten overgenomen – tijdsbesparend en voordelig registreren van grotere hoeveelheden informatie, bijv. bij seriemetingen aan apparaten.

SECUTEST PSI – printergeheugenmodule

De meetresultaten worden via een vlakke kabel naar de in het deksel van het meetapparaat geplaatste PSI-module overgedragen en daar automatisch opgeslagen. In het geheugen kunnen alle meetwaarden voor 200 ... 1000 rapporten worden opgeslagen. De afdruk van de meetresultaten kan in de vorm van permanente rapportdocumenten, die met datum, tijd en met teksten die via het toetsenbord ingevoerd worden, direct op locatie opgesteld worden.

■ Afmetingen: 240 mm x 81 mm x 40 mm; Gewicht: ca. 0,8 kg

■ Batterijen: 4 x 1,5 V IEC LR 6 (Mignon, AA) bij batterijvoeding

■ Verbruiksmateriaal SECUTEST PSI:

PS-10P = pak met 10 papierrollen elk 6 m lang

Z3210 = pak met 10 kleurenlintcassettes

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

SECUTEST SI

- SI-module
- Bedieningshandleiding

SECUTEST PSI

- PSI-Modul
- 2 Papierrollen
- 1 Kleurenlint
- Bedieningshandleiding inclusief interface-beschrijving

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST SI	3-349-400-03	M702F
SECUTEST PSI	3-348-785-03	GTM5016000R001
PS-10P	3-348-785-03	GTZ3229000R001
Z3210	3-348-785-03	GTZ3210000R001

DA-II

Printeradapter RS232 – Centronics voor meetapparaten

■ Printeradapter RS232 – Centronics

■ Printerstuurbestanden in SECUTEST SIII met alle gangbare printers met parallelle interface

■ Geen externe voeding nodig

■ Rapporten opstellen zonder PC

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL



Leveromvang:

- Printeradapter DA-II

Type	Databladnr.	Artikelnummer
DA-II	–	Z745M

RS232-USB converter

Interface-converter

De interface-converter dient voor het aansluiten van meetapparaten en multimeters die betreffende adapters met RS232-interface aan computers die alleen beschikken over een USB-interface.

■ Een CD-ROM met de betreffende interface-stuurbestanden wordt meegeleverd.

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- Interface-converter
- CD-ROM met interface-stuurbestanden.
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
RS232-USB converter	–	Z501L

CEE-adapter Z745A

Adapter draaistroomverbruikers.

Met de CEE-adapter Z745A kunnen snel en eenvoudig apparaten die uitgerust zijn met een CEE-stekker, volgens VDE 0701/0702 gecontroleerd worden.

- CEE-inbouwcontactdozen: 16 A/3-polig, 16 A/5-polig, 32 A/5-polig
- Veiligheidsaansluitingen voor draaistroomapparaten zonder vast aangesloten stekker
- Aardleiderdoorgangsmeting, isolatiemeting voor elke fase en totaal via draaischakelaar

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRATESTER 5+, SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- CEE-adapter Z745A

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z745A	3-348-784-03	Z745A

Veiligheidstester AT3-III E

Adapter voor de controle van draaistroomverbruikers en verlengkabels in combinatie met veiligheidstesters uit de serie SECUTEST

Uniek in de wereld: draagbare meetapparaataanvulling voor veiligheidsmetingen aan draaistroomverbruikers met automatische meetprocedures volgens de norm. De mobiele en via wandframe ook vast te monteren adapter is voor het meten en controleren van elektrische apparaten en verlengkabels bestemd.

- Controleren van 1-en 3-fase verbruikers en verlengkabels in combinatie met externe meetapparaten
- Aanvullende beveiliging bij controle van defecte testobjecten, door geïntegreerde verschilstroombewaking met uitschakeling
- Functiecontrole van de uitschakelautomaat via een zelftest-knop
- Voorkomen van kortsluitingen en daarmee het aanspreken van netzekeringen via voormeetfase
- Automatische aanpassing aan het ingestelde programma van het meetapparaat met overdracht van de meetwaarden
- Controle in combinatie met SECUTEST SII+ en SIII+ van aardleiderweerstand, isolatieweerstand, lekstroom, spanningsbestendigheid, verschilstroom, aanraakstroom
- Afmetingen: 405 x 300 x 220 mm (met deksel); gewicht: ca. 6,7 kg

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- Meetkoffer
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
AT3-III E	–	Z745S

Veiligheidstester AT3-IIS

Adapter voor controle van draaistroomverbruikers in combinatie met veiligheidstesters uit de serie SECUTEST

De veiligheidstester is in combinatie met SECUTEST-meetapparaten voor de controle van 3-fasen apparaten na reparaties (DIN VDE 0701) en voor periodiek controles (DIN VDE 0702) bestemd.

Hij maakt controles in overeenstemming met de menugestuurde testprocedures van de meetapparaten volautomatisch maar ook handmatig, met overdracht van de meetresultaten aan de meetapparaten en analyse via de SECUTEST meetapparaten mogelijk.

Aard van controles:

DIN VDE controles zonder netbedrijf

- Aardleiderweerstand, isolatieweerstand, lekstroom

DIN VDE controles met netbedrijf

- Verschilstroom, aanraakstroom
- Uitrusting: 5 pol. CEE 32 A (max. 20 A) en CEE 16 A
- Afmetingen: 290 x 120 x 105 mm (zonder leidingen en tules); gewicht: 2,4 kg

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- Veiligheidstester
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
AT3-IIS	3-349-245-03	Z745T

Meetadapter VL2E

Adapter voor het meten van aardleider- en isolatieweerstand van apparaten en verlengkabels

De meetadapter is voor het meten en controleren van elektrische apparaten en verlengkabels met CEE-stekkerinrichtingen in combinatie met meetapparaten die volgens de volgende voorschriften gebouwd zijn:

DIN VDE 0701-1:2000 (controle na reparaties),

DIN VDE 0702 (periodieke controles).

Met de adapter kunnen de volgende grootheden in combinatie met meetapparaten, die voor deze metingen voorzien zijn, gecontroleerd worden:

Bij elektrische apparaten:

- Aardleiderweerstand
- Isolatieweerstand (meting L1/L2/L3 en N kortgesloten naar PE)
- Lekstroom

Bij verlengkabels eveneens:

- Functiecontrole aan een- en driefasen verlengkabels op aderdoorgang, aderkortsluiting en aderompoling (rechts draaiveld) eenvoudig via isolatieweerstandmeting via draaiknop

Voor de controle wordt de adapteraansluitleiding in de testcontactdoos van het meetapparaat gestoken. Bij de controle van verlengkabels wordt daarnaast de sondeleiding van het meetapparaat in de aansluitcontactdoos van de adapter gestoken.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST BASE, MINITEST PRO, MINITEST MASTER, METRATESTER 5+, METRATESTER 5+3P, SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 21F



Leveromvang:

- Meetadapter
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Meetadapter VL2E	3-349-241-03	Z745W

AT16-DI / AT32-DI

3-Fasen 16 A resp. 32 A draaistroomadapter

CEE-Adapter voor het snel en eenvoudig controleren van apparaten die uitgerust zijn met een 5-polige CEE-stekker 16 A/6h resp. 32 A/6h. De adapter wordt op een meetapparaat voor de controle van mobiele apparaten volgens DIN VDE 0701/0702 resp. volgens DIN VDE 0750/IEC 601 aangesloten, die voor het aansluiten van het testobject slechts een randaardecontactdoos heeft en in staat is de aardleiderstroom direct te meten.

De volgende controles kunnen met de CEE-adapter op apparaten met CEE-stekkers uitgevoerd worden:

- Controle op de doorgang van het aardleidersysteem
- Isolatiecontrole
- Meting van lekstroom
- Meting van verschilstroom L1-L2-L3-N
- Uitvoeren van de functiecontrole

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+,
SECUSTAR FM, SECULIFE SB, SECULIFE SR, SECULIFE ST



Leveromvang:

- Draaistroomadapter
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
AT16-DI	–	Z750A
AT32-DI	–	Z750B

SECU-cal 10

Kalibratie-adapter voor alle SECUTEST en METRATESTER

Met de adapter kunnen de volgende meetgrootheden gekalibreerd worden:

- Isolatiweerstand
- Lekstroom
- Verschilstroom
- Aanraakstroom
- Aardleiderweerstand (meetstroom max. 1 A)

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST BASE, MINITEST PRO, MINITEST MASTER und 3P MASTER
METRATESTER 5+, METRATESTER 5+3P,
SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+,
SECUSTAR FM



Leveromvang:

- SECU-cal 10
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECU-cal 10	–	Z715A

Temperatuur-/vochtigheids-sensor

Temperatuur- en vochtigheidssensor voor USB-aansluiting

Voor het meten van temperatuur en luchtvochtigheid

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUSTAR FM



Leveromvang:

- Temperatuur-/vochtigheidssensor

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Temperatuur-/vochtigheidssensor	–	Z751B

MAVOLUX 5032B USB

Lichtsensoren voor USB-aansluiting MAVOLUX 5032B USB

Digitale Luxmeter met groot toepassingsgebied, geclassificeerd volgens DIN 5032-7 en CIE nr. 69 – voor controle van lichtbronnen, bijv. straatverlichting.

- Voor bewaken van verlichting op werkplekken, in gebouwen, op sportvelden en in parken.
- Voor kwaliteitscontrole van lichtbronnen bij de productie van lampen en verlichting.
- Zowel voor lichtontwerpers en architecten als voor de agrarische sector en bosbouw.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUSTAR FM



Leveromvang:

- Luxmeter
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
MAVOLUX 5032B USB	–	Z751C

EL1, stekkerinzet PRO-...

Adapter voor de controle van 1-fasen verlengkabels

EL1 bestaat uit:

- Aansluitkabel aan het meetapparaat met greep en opnamecontactdoos voor stekkerinzetdelen
- Stekkerinzet PRO-SCHUKO
- Stekerinzet apparaatstekker
- Stekkeradapter EN60320 C14 naar EN60320 C6 (apparaatstekker 10 A naar 2,5 A - IBM-stekker)
- Overige landspecifieke inzettypen beschikbaar

Niet voor HV-controle volgens deel 260 gebruiken!

PRO-CH:

Stekkerinzet voor het gebruik van de adapter EL1 in Zwitserland

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUSTAR FM



EL1



PRO-CH

Leveromvang:

- EL1, resp. PRO-CH

Type	Databladnr.	Artikelnummer
EL1	–	Z723A
PRO-CH	–	GTZ3225000R0001

KS13

Kabelset voor het aansluiten van meetapparaten aan het net

Kabelset voor het aansluiten van meetapparaten aan het net zonder randaardecontactdoos en voor het aansluiten van testobjecten – bestaande uit:

- Koppelcontactdoos met 3 vast aangesloten toevoeringen
- 3 Meetleidingen, 3 opsteekbare klemmen
- 2 Opsteekbare meetpennen

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

METRATESTER 5+, METRATESTER 5+3P,
SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- Kabelset

Type	Databladnr.	Artikelnummer
KS13	–	GTY3624065P01

SK2, SK5

Sondekabel voor aardleidermeting

SK2 – Z745D: Sonde met meetpen en 2 m -sondekabel (geen spiraal) geschikt voor HV-controle

SK2 – Z745N: Sonde met meetpen en 2 m -sondekabel (spiraal) geschikt voor HV-controle

SK5 – Z745O: 5 m sondekabel voor aardleidermeting

SK5 – Z745K: 5 m sondekabel voor aardleidermeting (kabel plus software)

- Automatische herkenning van de meetlocatiewisseling als software-upgrade
- Goed/slecht-signalering door verschillende indicaties

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- SK2 – Z745D
Sonde incl. 2 m kabel
geen spiraal
- SK2 – Z745N
Sonde incl. 2 m kabel
spiraal
- SK5 – Z745O
5 m kabel
- SK5 – Z745K
Software incl. 5 m kabel

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SK2	–	Z745D
SK2	–	Z745N
SK5	–	Z745O
SK5	–	Z745K

Borstelsonde

De borstelsonde is geschikt voor het contact met aanraakbare delen die tijdens bedrijf roteren, vibreren, etc.

Hierbij wordt de borstel op de meetpen van de sonde gestoken.

- Meting van afleiderstroom (aanraakstroom)
- Aardleiderweerstandmeting

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST BASE, MINITEST PRO, MINITEST MASTER/3P MASTER
SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL
SECUSTAR FM, SECULIFE SB, SECULIFE ST, SECULIFE SR



Leveromvang:

- Borstelsonde

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Borstelsonde	–	Z745G

PA 4

Patiëntaansluitkabel

Patiëntaansluitkabel 1,5 m lang met 12 leidingen elk met 4 mm stekker

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- Patiëntaansluitkabel
1,5 m

Type	Databladnr.	Artikelnummer
PA4	–	Z745L

Stroomtang

Stroomtang 1 mA... 15/...150 AAC, omschakelbaar

- 1 mA... 15 AAC, 1 mV/mA
- 1 mA... 150 AAC, 1 mV/A

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- Tangstroomsensor
incl. vast aangesloten
veiligheidsleiding met
aansluitstekker
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
WZ12C	3-349-017-03	Z219C

Meetbereik	CAT bij V	Leidingdoorsnede	Overzetfactor	Frequentiebereik	Eigen afwijking ± (% v. M. + mA)
1 mA... 15 A _{AC} / 1 A... 150 A _{AC}	III bij 300	15 mm Ø	1 mV/mA / 1 mV/A	45...65...500 Hz	3% + 0,15 mA / 2% + 0,1 A

Temperatuurvoeler Z3409

Standaard temperatuurvoeler voor oppervlaken- en dospelmetingen PT100.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+

Technische gegevens	
Voelerelement	Pt100
Lengte voelerelement/voeler	130/1000 mm
Temperatuurbereik °C	-40 ... +600
Nauwkeurigheid DIN EN 60751/IEC 751	Klasse A
Eigen afwijking K bij 0 °C/600 °C	0,15 K
Overgangsconstante T90 water/lucht	5 s / 30 s
Toevoerleiding / isolatie	Snoer 2x0,35 mm ² /PVC



Leveromvang:

- Temperatuurvoeler

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Z3409	–	GTZ3409000R0001

Tassen, koffers

F2000: Tas universeel

Afmetingen: 380 x 310 x 200 mm

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST PRO, MINITEST BASE, MINITEST MASTER, SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUSTAR FM, SECULIFE SB, SECULIFE ST, SECULIFE SR



Leveromvang:

- Tas resp. koffer

F2020



F2020: Universele tas, groot

Afmetingen: 430 x 310 x 300 mm

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST 3P MASTER



K2010



K2010: Aluminium koffer

Afmetingen: ca. 645 x 535 x 160 mm

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, PROFITEST SECUSTAR FM, SECULIFE SB, SECULIFE ST, SECULIFE SR

Z740B



BAGSTAR



Z740B: Stevige koffer voor meetapparaat en toebehoren

Afmetingen: 394 x 294 x 106 mm

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST BASE, MINITEST PRO, MINITEST MASTER

BAGSTAR: Paraattas

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUSTAR FM, SECULIFE SB, SECULIFE SR

Type	Databladnr.	Artikelnummer
F2000	3-349-126-02	Z700D
F2020	–	Z700F
K2010	–	Z504L
Stevige koffer Z740B	–	Z740B
BAGSTAR	–	Z700E

Barcodelezers, -scanners

Barcodelezer B3261 met RS232-interface voor direct aansluiten aan SECUTEST PSI en PROFITEST PSI-BC

- Probleemloze gegevensopname van alle gangbare streepjescodesystemen
- Toewijzing van de ontsleutelde cijfers op een willekeurige cursorpositie
- **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**
MINITEST MASTER en 3P MASTER
SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL
SECULIFE ST

Barcodescanner Z720A met laser voor meetapparaten met RS232-interface

Voor het identificeren van apparaten en installatiedelen. Met de scanner kunnen deze door onze meetapparaten geregistreerd en aan de meetwaarden toegewezen worden. Bekijk u ook onze barcode/labelprinter, waarmee u watervast etiketten kunt afdrukken.

- Lezen van barcodes van grote afstand
- Lengte van barcode variabel
- Verbeterde leesnauwkeurigheid
- De barcodescanner (barcodelezer) is geconfigureerd voor de volgende barcodes: EAN13, CODE 39 en CODE 128, (andere codes op aanvraag bij onze product support)
- Het apparaat is direct klaar voor gebruik op de SECUTEST resp. SECUTEST PSI
- **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**
MINITEST MASTER en 3P MASTER
SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL
SECULIFE ST

Barcodelezer Z751A met laser voor meetapparaten met USB-interface

Voor het identificeren van apparaten en installatiedelen. Met de scanner kunnen deze door onze meetapparaten geregistreerd en aan de meetwaarden toegewezen worden.

- **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**
SECUSTAR FM



B3261



Z720A / Z751A

Leveromvang:

- Barcodelezer

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Barcodelezer B3261	–	GTZ3261000R0001
Barcodescanner	–	Z720A
Barcodelezer	–	Z751A

Barcodeprinter

Barcode- en etikettenprinter voor aansluiting op PC, inclusief software

- Voor de identificatie van bedrijfsmiddelen door streepjescode-etiketten
- Drukt etiketten in wis- en krasvaste uitvoering in alle gangbare afmetingen
- MS WINDOWS-software
- Ideaal in combinatie met de barcodelezers B3261, Z720A, Z751A

Etikettenset voor barcode- en labelprinter Z721D:

- **Z722D:** aantal x breedte: 3 x 24 mm / 1 x 18 mm / 1 x 9 mm, lengte elk 8 m
- **Z722E:** aantal x breedte: 5 x 18 mm, lengte elk 8 m



Leveromvang:

- Barcodeprinter
- Labelset

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Barcodeprinter Z721D	–	Z721D
Etikettenset Z722D	–	Z722D
Etikettenset Z722E	–	Z722E

SCANBASE / SCANWRITE | RFID

RFID-lezers / RFID scanners

De RFID-lezers/RFID scanners zijn in combinatie met de hieronder genoemde apparaten direct klaar voor gebruik:

Artikelnummer	Frequentie	Norm	Aansluiting
Z751D	125kHz	–	USB
Z751E	13,56 MHz	ISO 15693	USB
Z751G	13,56 MHz	ISO 15693	RS 232

Toepassing:

LED	Functie	Betekenis
Rood	brandt	Configuratie controleren!
Groen	brandt permanent	klaar voor bedrijf
Geel	brandt permanent	klaar voor lezen
	knipperen	Data wordt gelezen

Toebehoren:

De RFID lezers Z751D, E en G zijn voorgeprogrammeerd voor het lezen van de volgende RFID tags:

Artikelnummer	Frequentie	Norm	Bouwworm	Stuks
Z751R	13,56 MHz	ISO 15693	ca. 24 x 18 mm zelfklevend	500
Z751S	13,56 MHz	ISO 15693	ca. 25 mm, met 3 mm gat	500
Z751T	13,56 MHz	ISO 15693	Duivenring	250
ZxxxX	125 kHz		op aanvraag	1000

□ Z751D, Z751E te gebruiken voor de volgende apparaten:

SECUSTAR FM, SECULIFE SB, SECULIFE SR

□ Z751G te gebruiken voor de volgende apparaten:

MINITEST MASTER en 3P MASTER
SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL
SECULIFE ST



Leveromvang:

- RFID-lezer/scanner resp.
- RFID-lezer/schrijver
- Bedieningshandleiding
- RFID-tag

Type	Databladnr.	Artikelnummer
RFID-lezer/scanner USB 125 kHz	–	Z751D
RFID-lezer/scanner USB 13,56 MHz	–	Z751E
RFID-lezer/schrijver Bluetooth	–	Z751F
RFID-lezer/scanner RS232	–	Z751G
RFID-tag ISO15693 24x18 mm	–	Z751R
RFID-tag ISO15693 25 mm/3 mm	–	Z751S
RFID-tag ISO15693 duivenring	–	Z751T
RFID-tag 125 kHz vorm op aanvraag	–	op aanvraag

METRATESTER 5+3P

Werkplaatsmeetpaneel voor controle van apparaten volgens DIN VDE 0701/0702, DIN VDE 0104

Het draagbare of vast gemonteerde meetpaneel METRATESTER 5+3P is voor het meten van elektrische apparaten na reparaties of modificaties volgens DIN VDE 0701 evenals voor periodieke controles volgens DIN VDE 0702 bestemd.

Volgens deze voorschriften moeten de aardleiderweerstand, de isolatieweerstand, de verschilstroom, de lekstroom en – bij dataverwerkingsystemen en kantoorapparaten – de spanningsvrijheid van aanraakbare onderdelen van het gebruikersgedeelte gemeten worden.

De meting van de bedrijfswaarden spanning en stroom bij het testobject en controle van geleiderdoorgang en verwisseling bij verlengkabels zijn nog een paar toepassingen waarmee de deugdelijkheid van bedrijfsmiddelen kan worden bewezen.

Met de meetadapter VL2E kunnen verlengkabels snel en veilig gecontroleerd worden. Bovendien kan de aardleider van de netaansluiting op spanningsvrijheid gecontroleerd en de netspanning gemeten worden. De aardleider wordt volgens DIN VDE 0104 "correct" gemeten.

□ Details zie pag. 90

□ Optionele toebehoren:

Meetadapter VL2E – adapter voor het meten van aardleider- en isolatieweerstand van apparaten en verlengkabels zie pag. 98



Leveromvang:

- METRATESTER 5-3PE
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
METRATESTER 5+3P	–	M700K

SECUTEST 21F

Werkplaatsmeetpaneel voor controle van apparaten volgens DIN VDE 0701/0702

Het meetpaneel SECUTEST 21F is voor het inrichten van meetplaatsen in elektrotechnische bedrijven bedoeld.

Het meetpaneel is bestemd voor het meten van elektrische apparaten na reparaties of modificaties volgens DIN VDE 0701 evenals voor periodieke controles volgens DIN VDE 0702 bestemd.

Het meetpaneel is bedoeld voor wandbevestiging.

Het meetpaneel is met een hoofdschakelaar met onderspanningsbeveiliging en vergrendeling uitgerust. Er kunnen verbruikerstromen tot maximaal 25 A en netspanningen tot 500 V gemeten worden.

De navolging van DIN VDE 0104 garandeert ook hier een probleemloze aardleidermeting.

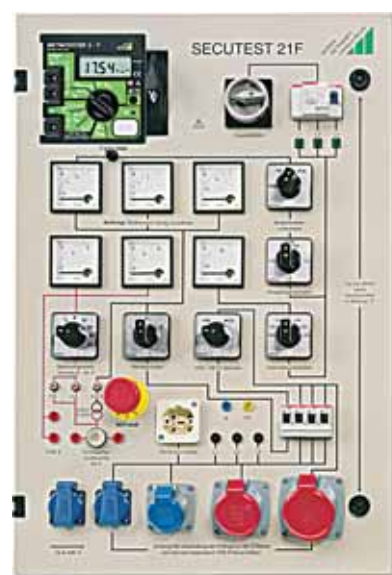
■ Afmetingen: 532 x 792 x 179 mm

■ Gewicht: ca. 24 kg

Volgens de richtlijnen voor de "Werkplaatsuitrusting van elektrotechnische installatiebedrijven" van de ZVEH / VDEW

□ Optionele toebehoren:

Meetadapter VL2E – adapter voor het meten van aardleider- en isolatieweerstand van apparaten en verlengkabels zie pag. 98



Leveromvang:

- SECUTEST 21F
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST 21F	–	M601A

SECUTEST 3PL

Meetkoffer voor controle volgens BGV A3 / GUV A2 aan 1- en 3-fasen apparaten en verlengkabels volgens DIN VDE 0701/0702

Controle van de elektrische veiligheid van elektrische bedrijfsmiddelen volgens BGV A3, GUV-V A2

Het meetapparaat is bestemd voor het snel en veilig controleren van elektrische apparaten, voor periodieke controles volgens DIN VDE 0701/ 0702.

Volgens de voorschriften worden gemeten:

Aardleiderweerstand, isolatieweerstand, aardleiderstroom voor veiligheidsklasse 1-apparaten, aanraakstroom (veiligheidsklasse 2-apparaten), spanningsvrijheid aanraakbare geleidende onderdelen (= aanraakstroom)

Meetmethoden: Directe meting, lekstroom, verschilstroom

Controleren van de elektrische veiligheid van verlengkabels: Aardleiderweerstand, isolatieweerstand, doorgang, kortsluiting en ompoling

- Meer details en toebehoren, zie pag. 67
- Optionele toebehoren, zie vanaf pag. 96
- PC-analysesoftware PS3 en PC.doc-WORD/EXCEL vanaf pag. 108



Leveromvang:

- Meetkoffer
- Sondekabel met meetpen en opsteekbare krokodillenklem
- Adapterkabel voor het aansluiten op het draaistroomnet 16 A
- Adapterkabel voor het aansluiten op het lichtnet 16 A (randaardecontactdoos)
- Meetrapport
- Bedieningshandleiding en verkorte bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST 3PL	–	M704B

SECUTEST | WP

het werkplaatsmeetpaneel voor periodieke controles is voor het meten en controleren van drie- en eenfase elektrische apparaten en verlengkabels bestemd.

Deze controles moeten voor periodieke controles volgens DIN VDE 0701/0702 met een daarvoor geschikt meetapparaat door elektrotechnici uitgevoerd worden.

Het meetpaneel moet aan de wand bevestigd worden en moet via een vast verlegde kabel en een voorzekering van 3x32 A aan het net worden aangesloten. Sluit het meetpaneel na het installeren hiervan af met de bijbehorende sleutel.

Het meten en controleren gaat eenvoudig en snel. De geïntegreerde bedieningshulp informeert bij alle meetfuncties over de noodzakelijke aansluitingen, bedieningsstappen, bedieningsfouten, meetresultaten etc. Alle informatie en meetresultaten worden op een LCD-display met puntmatrix als tekst weergegeven.

Bij alle meet- en controlefuncties en bij vrijwel alle instellingen kunnen helpeteksten opgeroepen worden en op het LCD-display weergegeven worden. Voor het aansluiten van de testobjecten aan de SECUTEST WP zijn alle betreffende aansluitschema's weer te geven.

In overeenstemming met deze voorschriften zijn controles

- van de aardleiderweerstand
- de isolatieweerstand
- de lekstroom
- de verschil- en aanraakstroom afhankelijk van het testobject en het gebruik noodzakelijk.



Leveromvang:

- SECUTEST WP
- Bedieningshandleiding

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECUTEST WP	–	op aanvraag

SECU-Up

Firmware-update voor alle SECUTEST SIII..., SIII+..., -SII+...

Geldt niet voor de voorgangers SECUTEST SII, -DC, -med, SECUTEST 0701 en SECUTEST 0701/0702S.

Software voor het uitlezen van gegevens van de SECUTEST en het opmaken van eenvoudige rapporten.

De software bevat de volgende onderdelen:

- Actualisering van de software van het apparaat na doorontwikkeling
- Verandering van de landstaal in de bedienings- en helpmenu's,
 - meegeleverde talen: D, GB, F, I, E, NL, CZ
- Actualisering van de optionele functies van het apparaat - indien geactiveerd
- Activering van de opties – met gekochte activeringscode
 - IEC 601 – meetprocedure IEC 601 Z853G
 - DBmed – database Z853H
 - DFÜmed – optie modem Z853K
 - SK5 – afstandsbediening auto meetpunt Z745K
 - SECU-dd – direct afdrukken Z853L

gratis – als het testapparaat versie V7.0 of hoger heeft

U kunt de software gewoon downloaden en deze installeren of u stuurt uw apparaat naar de service van GOSSEN METRAWATT.

niet gratis – voor apparaten die oudere versies hebben.

Maak gewoon een update-afspraak met onze service, desgewenst kunt u het apparaat ook meteen opnieuw laten kalibreren.

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+



Leveromvang:

- CD-ROM

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECU-Up	–	Z713C

Winprofi

Software voor communicatie tussen testapparaten en de PC

Deze software is freeware en draait onder Windows 95,98, NT4,2000.

Deze software heeft de volgende functies:

- Update van de firmware voor meetapparaten
- Downloaden van meetwaarden
- Uploaden van meetrapporten
- Aanmaken van eenvoudige rapporten
- Kan gratis vanaf elke PS3-CD-ROM geïnstalleerd worden

□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST C,
PGS....-meetapparatensets, PROFITEST SI-BC/PSI-BC/PSI-E,
PROFITEST 204, MetraMachine 439/5,4, MetraMachine 204/2,5,
METRISO C, METRISO 5000D-PI, GEOHM C



Leveromvang:

- Gratis download

Type	Databladnr.	Artikelnummer
SECU-Up	–	Z713C

PC.doc-WORD/EXCEL, -ACCESS

PC.doc-WORD/EXCEL:

Rapportagesoftware als aanvulling op de MICROSOFT OFFICE producten WORD en EXCEL.

PC.doc-WORD/EXCEL voegt de meetresultaten en de gegevens, die via de invoermodule van het testapparaat zijn ingevoerd, in op rapport- of lijstformulieren. Deze kunnen met WORD/EXCEL aangevuld en afgedrukt worden.

Systeemeisen:

- draait onder Windows 2000, XP of hoger
- WORD 97, 2000, 7.0 – als met WORD wordt gerapporteerd
- EXCEL 2000 of hoger – als met EXCEL wordt gerapporteerd
- Bedieningsgedeelte: D, GB, F, FI, PL
- PC minimaal 500 MHz en 256 MB RAM
- 1 Vrije seriële of USB-interface en USB-RS232-adapter

PC.doc-ACCESS:

PC.doc-ACCESS is software voor het aanmaken van rapporten en het beheren van meetgegevens als aanvulling op het MICROSOFT OFFICE product ACCESS

Systeemeisen:

- Draait onder Windows 98, 2000, XP
- ACCESS 2000, 7.0
- EXCEL 2000 of hoger – als met EXCEL wordt gerapporteerd
- Bedieningsgedeelte: D, GB
- PC met 486 CPU of hoger en min. 8 MB RAM
- 1 Vrije seriële of USB-interface

□ **Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1226**

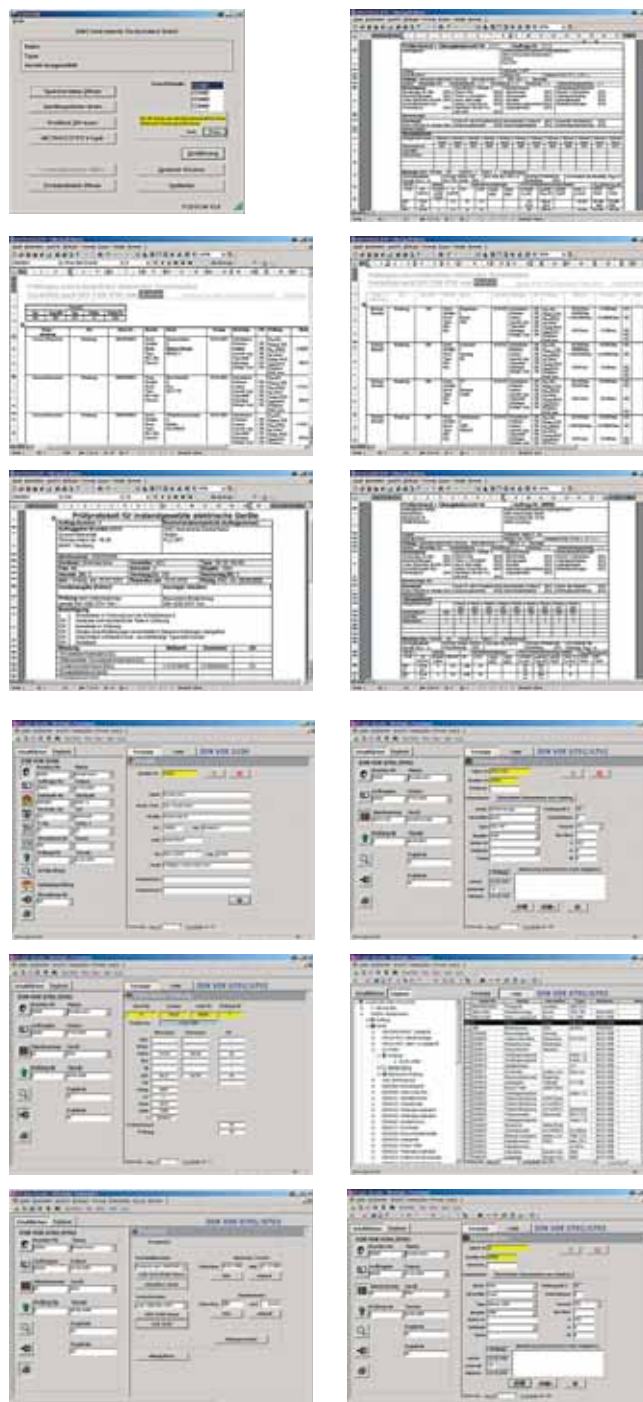
□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST C, PGS....-meetapparatensets, PROFITEST SI-BC/PSI-BC/PSI-E, PROFITEST 204, MetraMachine 439/5,4, MetraMachine 204/2,5, METRISO C, METRISO 5000D-PI, GEOHM C MINITEST PRO, MINITEST MASTER, MINITEST 3P MASTER, SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL



Leveromvang:

- CD-ROM



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PC.doc-WORD/EXCEL	3-349-269-03	Z714A
PC.doc-ACCESS	3-349-269-03	Z714B
PC.doc-upgrade	3-349-269-03	Z714C
PC.base-upgrade	3-349-269-03	Z714D

PS | 3

Software voor meetapparaten – installatie-/bedrijfsmiddelen-management + aanmaak van rapporten

Automatische overname en analyse van de meetwaarden van metingen aan installaties en bedrijfsmiddelen. Beheer van de installaties en bedrijfsmiddelen met de bijbehorende meetresultaten in een database. Genereren van meetrapporten op basis van adviezen van de vakgroepen en van eigen meetrapporten.

PS3 GM:

Basismodule voor het aanmaken van rapporten voor alle PROFITEST, SECUTEST, METRISO C

PS3-compact:

Als basismodule, maar met voorgedefinieerde afspraaklijsten, resultaatlijsten/rapporten voor herhalingsmetingen met meetwaarden van de laatste meting voor alle PROFITEST en SECUTEST (lijsten en selecties kunnen veranderd, maar niet opgeslagen worden).

PS3 AM:

Als Compact, maar met omvangrijke afspraakplanning – met kalenderweergave, historie van de meetwaarden - nu ook met curveweergave, lijsten en selecties kunnen worden bewaard, aanmaken van eigen formulieren, formulieren als PDF, aanmaken van testreeksen, remote-gebruik SECUTEST, bidirectionele gegevensuitwisseling met SECUSTAR FM, geschikt voor netwerkgebruik.

PS3 extra modules:

Verdergaande eisen bijv. follow-up van meetafspraken, meetgegevens-historie, comfortabele analyse en lijstvorming tot aan een compleet objectmanagement (apparaten, gebouwen) met magazijnbeheer, orders, reparaties, documentenbeheer, client-beheermogelijkheden, netwerkversie, worden afgedekt met extra softwaremodules.

- PS3 Navigator - LHNavigators en LHViewer (voorwaarde PS3 AM)
- PS3 Mandant - client-beheermogelijkheden (voorwaarde PS3 AM)
- PS3 Risicoanalyse - risicoanalyse (voorwaarde PS3 AM)

PS3 update:

- Update op PS3 AM versie 9 inclusief risicoanalyse, – basissoftwareversie: PS3 opbouwmodule (versie 3 of 4)

PS3 upgrade:

upgrade op PS3 AM inclusief risicoanalyse,

- Basissoftwareversie: SE-Q.base of PC.base
- Basissoftwareversie: PS3 compact of basismodule (elke versie)

PS3-onderhoudscontract op aanvraag

□ **Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1224A ... P**

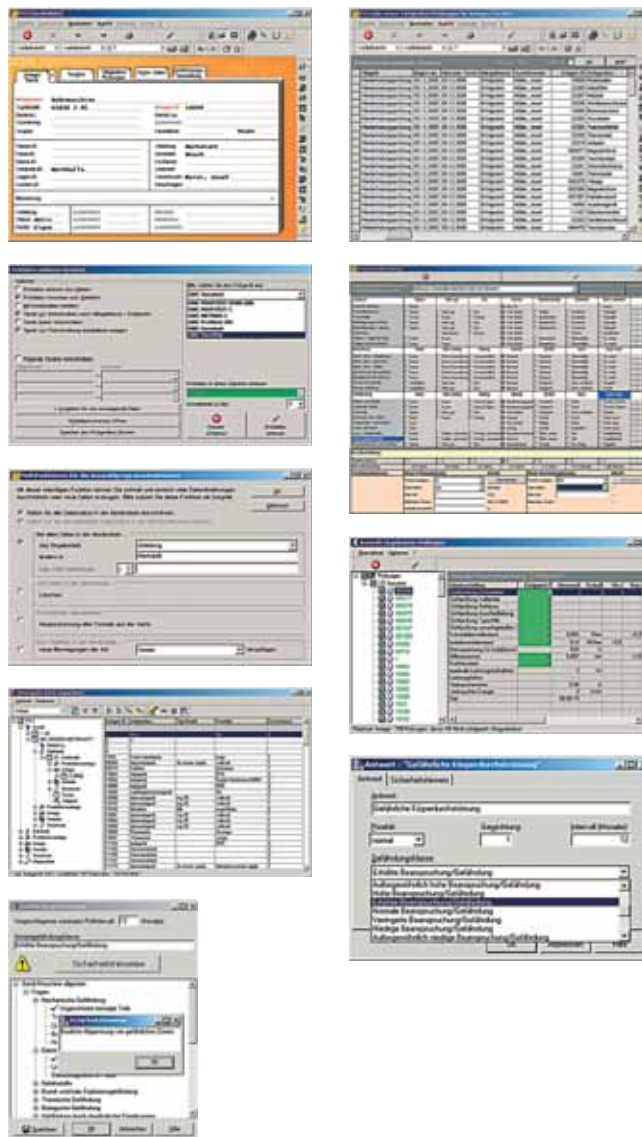
□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE, PROFITEST C, METRISO C, PROFITEST SI-BC/PSI-BC/PSI-E, PROFITEST 204, MetraMachine 439/5,4, MetraMachine 204/2,5, SECUTEST SII+, SECUTEST SIII+, SECUTEST 3PL, SECUSTAR FM, SECULIFE ST, SECULIFE SB



Leveromvang:

- CD-ROM



Type	Databladnr.	Artikelnummer
PS3 GM	–	Z530E
PS3-compact	–	Z530K
PS3 AM	–	Z531N
PS3 Navigator	–	Z531C
PS3 Mandant	–	Z531D
PS3 Risicoanalyse	–	Z531M
PS3 update	–	Z530S
PS3 upgrade	–	Z530T
PS3-Onderhoudscontract	–	Z530X

ELEKTROmanager

De software voor het meten en documenteren van elektrische apparatuur en elektrische installaties.

De ELEKTROmanager is een nieuwe softwaregeneratie voor het verzamelen en beheren van gegevens, en voor het sturen van testprocedures voor vakkundige elektriciens die letten op effectiviteit, technische vakkennis en juridische zekerheid. De bediening is gemakkelijk te leren en grotendeels zelfverklarend. Alle gangbare meetapparaten van andere fabrikanten kunt u blijven gebruiken; dus als u een nieuwe apparaat van GOSSEN METRAWATT koopt, kunt u uw oude apparaat van een ander fabricaat blijven gebruiken.

ELEKTROmanager 6.0 Professional

Software voor het documenteren en beheren van de elektrische metingen volgens BGV A3, DIN VDE 0100, VDE 0701/0702, VDE 0751, VDE 0113, optioneel: DIN VDE 0751-T1 (Duitse) keuringseisen

Werkpleklicentie

Onbeperkt klantenbeheer, report-designer, geschikt voor netwerkgebruik, rechtenbeheer, filter- en sorteerasistent, kleurcodering, barcode-ondersteuning, zonder add-ins

ELEKTROmanager 6.0 Enterprise

Software voor het documenteren en beheren van de elektrische metingen volgens BGV A3, DIN VDE 0100, VDE 0701/0702, VDE 0751, VDE 0113, optioneel: DIN VDE 0751-T1 (Duitse) bedkeuringseisen

Werkpleklicentie

Onbeperkt klantenbeheer, gebeurtenissen, accessoirelijst, export van meetrapporten, report-designer, geschikt voor netwerkgebruik, rechtenbeheer, afsprakenbeheer, apparatenboom, filter- en sorteerasistent, zonder add-ins

- De software stuurt de meting of kalibratie automatisch en maakt een volledig meetrapport
- Alle meetvoorschriften kunnen bewerkt worden
- Windows-interface
- Elke meetapparaat kan via een stuurprogramma (add-in) worden aangesloten
- Verschillende meetapparaten kunnen tegelijkertijd worden gebruikt voor het meten van een eindapparaat of een productieproces
- De gelijktijdige inventarisatie bespaart extra moeite
- Meetrapporten kunnen individueel worden aangepast (bijv. bedrijfslogo)
- De software kan eenmaal gemeten apparaten opnieuw herkennen (transpondertechnologie)
- Transparantie van het volledige inventarisbestand en dus ook een exact overzicht van alle gebruikte apparaten en meetrapporten, de toestand ervan en de hoeveelheid onderhouds- en reparatiewerk
- Zonder beperkingen geschikt voor netwerkgebruik
- De meetapparaten kunnen via PDA's onder PalmOS aangestuurd worden. Via de PDA worden de metingen gestart, de meetresultaten van de meetapparaten worden automatisch overgenomen en later doorgegeven aan de ELEKTROmanager

□ **Aangeboden cursussen zie pag. 128: GTT1227A en B**

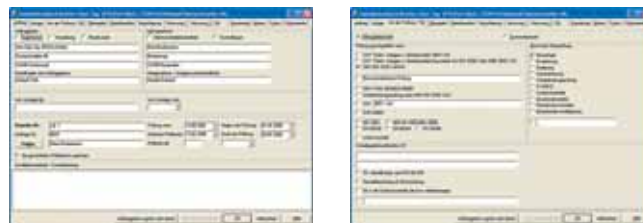
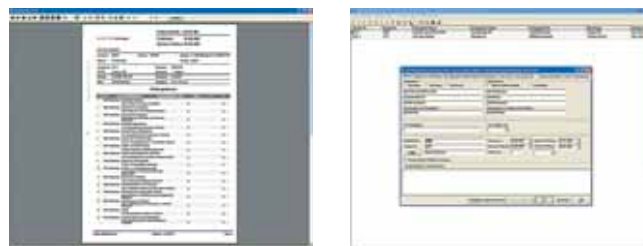
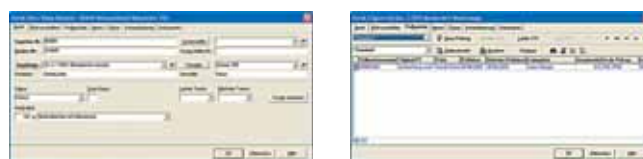
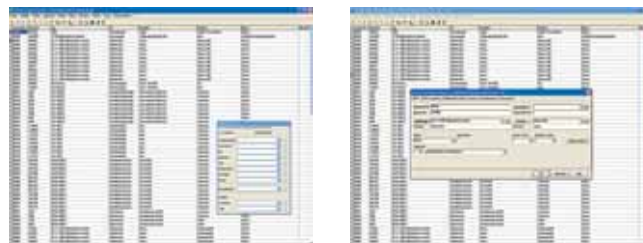
□ **Te gebruiken voor de volgende apparaten:**

PROFITEST 0100S-II+, PROFITEST ONE,
PROFITEST 204, MetraMachine 204/2,5
SECUTEST SII+



Leveromvang:

- CD-ROM



Beschrijving en artikelnummers zie de tabel op de volgende pagina

PROTOKOLLmanager

Rapportagesoftware voor metingen volgens BGV A3, VDE 0100, 0701, 0702, 0751.

De PROTOKOLLmanager is instapsoftware voor het beheren en documenteren van metingen van arbeidsmiddelen en installaties.

Deze software kan vanuit de PSI- en SI-modules van SECUTEST en PROFITEST de meetresultaten in de PC importeren.

Professionele SQL-database

- Automatische kleurcodering op basis van de status van het testobject
- Vereenvoudigde gegevensinvoer in vergelijking met de standaard softwarepakketten
- Verbeterde ondersteuning van de XP-beveiligingsrichtlijnen
- Mogelijkheid tot gebruik van barcodetechnologie
- Inlezen van de meetgegevens na de apparaatmeting VDE 0701/0702/0751 en installatiemeting VDE 0100/0105
- Documenteren volgens de erkende normen
- Gegevensovername in de ELEKTROmanager en PS3 mogelijk

Bij opdrachten uit Duitsland wordt de PROTOKOLLmanager met onmiddellijke ingang meegeleverd met PROFITEST 0100SII+ en SECUTEST SII+.

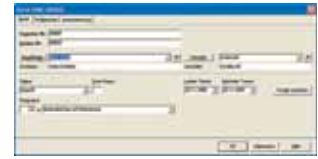
Te gebruiken voor de volgende apparaten:

PROFITEST 0100S-II+, SECUTEST SII+



Leveromvang:

- CD-ROM



Type	Beschrijving	Artikelnummer
ELEKTROmanager 6.0 Professional	Basisversie	Z610A
ELEKTROmanager 6.0 Enterprise	Basisversie	Z610C
Uitbreidingsmodules		
ELEKTROmanager 6.0 Multityp	Uitbreidingsmodule voor Enterprise	Z610F
ELEKTROmanager 6.0 Installatieboom	Uitbreidingsmodule voor Enterprise	Z610P
ELEKTROmanager 6.0 (Duitse) bedkeuringseisen	Uitbreidingsmodule voor STK (veiligheidstechnische controle)	Z611I
ELEKTROmanager 6.0 GEPI 1.0	Risicoanalysesoftware voor het bepalen van de meetintervallen voor Professional	Z610Q
ELEKTROmanager 6.0 GEPI 2.0	Risicoanalysesoftware voor het bepalen van de meetintervallen voor Enterprise	Z610Z
ELEKTROmanager 6.0 eTROLL	Software voor communicatie tussen PDA/RDA en meetapparaat	Z610Y
ELEKTROmanager 6.0 ASCII-Import	ASCII-Import 6.0	Z611K
PROTOKOLLmanager	rapportagesoftware voor SECUTEST (P)SI en PROFITEST (P)SI-BC	Z610L
PALM OS-handhelds en toebehoren		
1MABALSA-B	MEAZURA RDA barcodelaserscanner, seriële aansluiting	Z611A
1MABARAA-B	MEAZURA RDA RFID-125 kHz (transponder), seriële aansluiting	Z611F
1MABALRA-B	MEAZURA RDA combi-apparaat LASER/RFID – 125 KHz, seriële aansluiting	Z610L
1MABASBA-B	MEAZURA RDA combi-apparaat Bluetooth	Z611G
MZRDA-S	MEAZURA RDA, seriële aansluiting	Z610H
MZCABLE-S	MEAZURA seriële verbindingkabel	Z611C
MZCRADL-USB	MEAZURA laad- en overdrachtsstation, USB-aansluiting	Z611B
Adapter	Adapterkabel/adapter speciaal gemaakt voor verbinding tussen PDA en testapparaat	Z611D

Laboratoriumvoedingen

KONSTANTER-serie



Laboratoriumvoedingen van GMC-I Messtechnik GmbH, bekend onder de naam GOSSON KONSTANTER, koppelen moderne schakeltechniek en veelzijdige functionaliteit.

De apparaten kunnen optimaal gebruikt worden binnen de betreffende toepassing, of het gaat om onderzoek en ontwikkeling, productie of in testsystemen. Afhankelijk van het vermogen worden zowel lineaire regelaar als schakelende regelaars met een hoog rendement gebruikt.

De duidelijk gestructureerde van de bedieningselementen in een aansprekend design vormen de basis voor een eenvoudig gebruik.

Door de korte insteltijden bij de SLP, SSP en SYSKON series zijn deze apparaten bijzonder geschikt voor het genereren van testsignalen of voor het onderdrukken van laagfrequente signalen op de uitgang via analoge besturingsingangen. De analoge interface van deze series biedt nog meer besturingsfuncties, o.a. triggeringang voor het sturen van apparaatfuncties, signaaluitgangen voor het schakelen van externe componenten afhankelijk van apparatuurfuncties.

Het datageheugen bij de SSP en SYSKON series maakt het opslaan van UI-tijdprofielen met automatische afloop van deze reeksen mogelijk.

Computerinterfaces bij de SSP, SYSKON en MSP lijnen vormen de verbinding naar een digitale besturingsomgeving. Afhankelijk van het apparaat zijn IEEE488 (GPIB), RS232 en USB-interfaces beschikbaar.

De apparatuurspecifieke omvang van deze functies is beschreven bij de betreffende productlijnen.

Computergestuurde laboratoriumvoedingen

■ = standaard □ = optioneel

KONSTANTER	max. vermogen		Instelbereik		Instelnauwkeurigheid		Restriimpel		Interfaces				Bel. weerstandgebruik	Overspanningsbeveiliging	"Autoranging"-uitgang	Uitgangssignaal AAN/UIT	Meetwaarde-afroep	Procesbesturing		
	Type	Duur	< 90 s	U _{set}	I _{set}	U _{set}	I _{set}	U	I	analoog	RS232	USB							IEEE488	
		W	W	V	A	± (%+mV)	± (%+mA)	mV _{eff}	mA _{eff}											mV _{eff}
SSP 32 N 20 RU 10 P	120	(200)	0...20	0...10	0,15+30	0,4+35	10	25	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 32 N 40 RU 6 P	120	(240)	0...40	0... 6	0,15+40	0,5+20	10	20	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 32 N 80 RU 3 P	120	(240)	0...80	0... 3	0,15+80	0,5+10	10	10	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 32 N 20 RU 20 P	240	(320)	0...20	0...20	0,15+40	0,5+70	15	50	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 32 N 40 RU 12 P	240	(360)	0...40	0...12	0,15+45	0,5+45	15	25	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 32 N 80 RU 6 P	240	(360)	0...80	0... 6	0,15+80	0,5+25	15	20	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 32 N 32 RU 18 P	320	(430)	0...32	0...18	0,15+50	0,5+70	30	50	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 62 N 52 RU 25 P	500	–	0...52	0... 25	0,1+17	0,2 + 25	10	15	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 62 N 80 RU 12,5 P	500	–	0...80	0... 12,5	0,1+20	0,2 + 15	10	15	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 62 N 52 RU 50 P	1000	–	0...52	0... 50	0,1+17	0,2 + 50	10	25	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 62 N 80 RU 25 P	1000	–	0...80	0... 25	0,1+20	0,2 + 25	15	20	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 64 N 52 RU 100 P	2000	–	0...52	0...100	0,1+17	0,25+100	10	80	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 64 N 80 RU 50 P	2000	–	0...80	0... 50	0,1+20	0,25+ 50	15	30	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 64 N 52 RU 150 P	3000	–	0...52	0...150	0,1+17	0,3 +150	10	120	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SSP 64 N 80 RU 75 P	3000	–	0...80	0... 75	0,1+20	0,3 + 80	15	60	■	□	–	□	dyn	■	■	■	■			
SYSKON 1500 P 60 RU 60 P	1500	–	0...60	0... 60	0,05+30	0,05+ 48	40	50	■	■	–	□	dyn	■	■	■	■			
MSP 64 D 42 P basisapparaat													–	■	–	■				
MSP-bediensmodule – inschuifdeel																				
ES 31 K 7 R 7 P	49	–	0... 7	0...±7	0,05+ 4	0,1+4	1	3	–	via basisapparaat			■	–	–	■	■	–		
ES 32 K 30 R 4 P	120	–	0...30	0...±4	0,05+16	0,1+2	3	3	–				■	–	–	■	■	–		
ES 32 K 80 R 1,5 P	120	–	0...80	0...±1,5	0,05+40	0,1+1	3	2	–				■	–	–	■	■	–		
ES 31 K 2x8 R 3 P	2x24	–	2x0... 8	2x0...±3	0,05+ 4	0,1+2	1	3	–				■	–	–	■	■	–		
ES 31 K 2x16 R 1,5 P	2x24	–	2x0...16	2x0...±1,5	0,05+ 8	0,1+1	1	2	–				■	–	–	■	■	–		
ES 31 K 2x40 R 0,6 P	2x24	–	2x0...40	2x0...±0,6	0,05+20	0,1+0,5	3	2	–				■	–	–	■	■	–		

Analoog gestuurde laboratoriumvoedingen

KONSTANTER	max. vermogen		Instelbereik		Totale regelafwijking		Restriimpel		SELV Veiligheids-spanning	Analoge interface	Bel. weerstandgebruik	Overspanningsbeveiliging	"Autoranging"-uitgang	Uitgangssignaal AAN/UIT	Uitgang voorzijde	Uitgang achterzijde
	Type	Duur W	< 90 s W	U _{set} V	I _{set} A	U mV	I mA	U mV _{eff}								
SLP 32 N 20 R 10	120	(200)	0...20	0...10	20	28	10	25	■	■	dyn	–	■	■	■	■
SLP 32 N 40 R 6	120	(240)	0...40	0... 6	15	15	10	20	■	■	dyn	–	■	■	■	■
SLP 32 N 80 R 3	120	(240)	0...80	0... 3	15	15	10	10	–	■	dyn	–	■	■	■	■
SLP 32 N 20 R 20	240	(320)	0...20	0...20	30	38	15	50	■	■	dyn	–	■	■	■	■
SLP 32 N 40 R 12	240	(360)	0...40	0...12	23	38	15	25	■	■	dyn	–	■	■	■	■
SLP 32 N 80 R 6	240	(360)	0...80	0... 6	23	20	15	20	–	■	dyn	–	■	■	■	■
SLP 32 N 32 R 18	320	(430)	0...32	0...18	40	50	30	50	■	■	dyn	–	■	■	■	■
LSP 33K7EU5/2x25R1D	25+25+35	–	2x(0...25)+ (0...7)	2x(0...1)+ (0...5)	15/15/17	7/7/12	0,5/0,5/0,5	0,5/0,5/2	■	■	–	–/–/–	–	–	■	–

Lineair geregelde laboratoriumvoedingen

KONSTANTER	Uitgang	U _{uitgang}	I _{uitgang}	Instelresolutie		Netcompensatie		Vermogenscompensatie		Rimpel	Netingang
				U	I	U	I	U	I		
Type	Voorzijde	V	A	mV bij V	mA	% + mV	% + mA	% + mV	% + mA	mV _{RMS}	V _{AC} 50/60 Hz
LSP 32 K 18 R 10	1	0...18	0...5	1 bij 0...3,999/5 bij 4...18	≤1	0,01+3/0,02+10	0,02+8	0,02+10	0,02+8	<2	115/230
LSP 32 K 36 R 6	1	0...36	0...3	1 bij 0...3,999/10 bij 4...36	≤1	0,01+3/0,02+10	0,02+8	0,02+10	0,02+8	<2	115/230
LSP 32 K 72 R 3	1	0...72	0...1,5	1 bij 0...3,999/20 bij 4...72	≤1	0,01+3/0,02+10	0,02+8	0,02+10	0,02+8	<2	115/230

Elektronische lasten

Last-KONSTANTER	Lastingang	Ingangsvermogen	Stroom	Spanning	Resolutie stroomsterkte	Resolutie R-lastkarakteristiek	Netingang
Type	Voorzijde	max. W	max. A _{DC}	max. V _{DC}	mA	mΩ	V _{AC} 50/60 Hz
SSL 32 EL 150 R 30	1	150	0...30	350	10	10	115/230
SSL 32 EL 300 R 30	1	300	0...30	350	10	10	115/230

SSP-KONSTANTER 120 ... 320

De SSP-KONSTANTER 120, -240 en -320 (Single-Output System Power Supplies) zijn éénkanaals, computergestuurde laboratoriumvoedingen voor universeel gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie- en testomgevingen.

De BET-schakeltechniek (bidirectionele energietransformatie) realiseert nagenoeg lastonafhankelijke insteltijden < 1 ms (< 4 ms bij 80 V-apparaat). De analoge interface biedt bewakings-, hulpvoedings- en geprogrammeerde signaaluitgangen en programmeerbare trigger- en instelwaarde-ingangen.

- UIP-karakteristiek
- Hoge functionaliteit
- Omvangrijk kalibratierapport
- Gering verliesvermogen
- Autoranging-uitgang met 120 W, 240 W resp. 320 W
- Uitgang: Spanning- en stroomgeregeld
- Verhoogd uitgangsvermogen in kortstondig werkbereik
- Zeer korte insteltijden door BET-technologie
- Belastingweerstandgebruik, dynamisch
- Zeer goede dynamische regelparameters
- Lage restrimpel
- Output ON/OFF-functie
- Vergrendelbare bedieningselementen
- Master-slave-gebruik voor parallel- en serieschakeling
- Reeksfuncties met reeksbesturing voor het aanmaken van spannings- en stroomverlopen
- Overspannings-, overstroom- en overtemperatuurbeveiliging
- Kalibratieprocedure voor menugestuurde inregeling
- RS232-interface (volledige apparaatbediening)
- Aan de voor- en achterzijde aardvrije uitgangsaansluitingen
- Elektrisch en mechanisch koppelbaar tot meerkanaalsapparaten
- Analoge interface
- Afmetingen tafelluitvoering: b=221,5 x h=102 x d=397,5 mm; voor 19"-rack: ½ 19" x 2 HE x 400 mm; gewicht: ca. 2,8 kg
- Montagehandleiding voor de montage van meerdere KONSTANTER uit de serie SSP 32N en SLP 32N zie aanvulblad 3-349-405-15

□ **Optionele toebehoren en software, zie vanaf pag. 121**

- IEEE488-interface,
- stuurprogramma,
- bedieningssoftware GM SSP-SFP



Leveromvang:

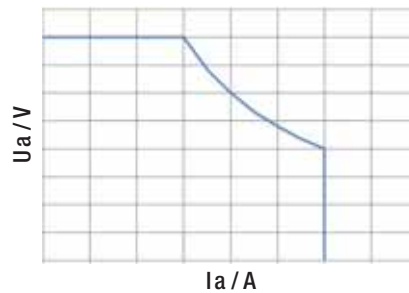
- KONSTANTER
- Netkabel
- Bedieningshandleiding



120 W
240 W

320 W

UIP-karakteristiek



■ **Reeksgeheugen 243 geheugenplaatsen voor reeksfuncties**



Type	Databladnr.	Artikelnummer
120 W	SSP 32 N 20 RU 10 P	3-348-843-03 K320A
	SSP 32 N 40 RU 6 P	3-348-843-03 K321A
	SSP 32 N 80 RU 3 P	3-348-843-03 K322A
240 W	SSP 32 N 20 RU 20 P	3-348-843-03 K330A
	SSP 32 N 40 RU 12 P	3-348-843-03 K331A
	SSP 32 N 80 RU 6 P	3-348-843-03 K332A
320 W	SSP 32 N 32 RU 18 P	3-348-843-03 K334A
IEEE488-interface	3-348-843-03	K380A



SSP-KONSTANTER 500 ... 3000

De SSP-KONSTANTER 500, -1000, -2000 en -3000 (Single-Output System Power Supplies) zijn éénkanaals, computergestuurde laboratoriumvoedingen voor universeel gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie- en testomgevingen.

Door een bijzonder schakelprincipe zijn voor de sprong van 0 V naar de nominale spanning (en omgekeerd) onder nominale belastingscondities insteltijden van minder dan 10 ms te bereiken.

De analoge interface biedt bewakings-, hulpvoedingsgangen en programmeerbare trigger- en instelwaarde-ingangen.

- UIP-karakteristiek
- Hoge functionaliteit
- Gering verliesvermogen
- Autoranging-uitgang met 500 W, 1000 W, 2000 W resp. 3000 W
- Uitgang: Spanning- en stroomgeregeld
- Verhoogd uitgangsvermogen in kortstondig werkbereik
- Zeer korte insteltijden door bijzonder schakelprincipe
- Belastingweerstandgebruik, dynamisch
- Zeer goede dynamische regelparameters
- Lage restrimpel
- Output ON/OFF-functie
- Vergrendelbare bedieningselementen
- Reeksfuncties met reeksbesturing voor het aanmaken van spannings- en stroomverlopen
- Master-slave-gebruik voor parallel- en serieschakeling
- Overspannings-, overstroom- en overtemperatuurbeveiliging
- Analoge interface
- Aansluitingen aan achterzijde:
 - Netingang 62 N: Apparaatstekker met aardcontact – L + N + PE
 - netingang 64 N: Schroefklemmenblok – 3 L + N + PE
 - uitgang: Rails met boringen voor schroeven M8 en Ø 4 mm
- Afmetingen tafelluitvoering: b=465 x h=101 / 190 x d=500 mm;
 - voor 19"-rack: 19" x 2/4 HEx 500 mm
 - gewicht: 62N-500 W: ca. 12 kg, 62N-1000 W: ca. 13 kg, 64N-2000 W: ca. 22 kg, 64N-3000 W: ca. 28 kg

□ Optionele toebehoren en software, zie vanaf pag. 121

IEEE488 / RS232-interface
 RS232-interface
 Stuurprogramma
 bedieningssoftware GM SSP-SFP

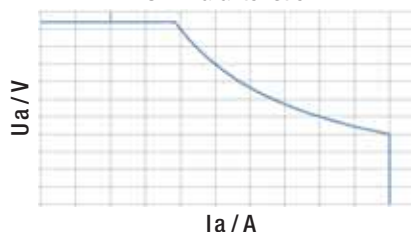


Leveromvang:

- KONSTANTER
- Netkabel (SSP 62 N)
- Montageset voor rackinbouw
- Bedieningshandleiding



UIP-karakteristiek



■ Reeksgeheugen 245 geheugenplaatsen voor reeksfuncties



Type		Databladnr.	Artikelnummer
500 W	SSP 62 N 52 RU 25 P	3-349-078-03	K344A
	SSP 62 N 80 RU 12,5 P	3-349-078-03	K341A
1000 W	SSP 62 N 52 RU 50 P	3-349-078-03	K345A
	SSP 62 N 80 RU 25 P	3-349-078-03	K343A
2000 W	SSP 64 N 52 RU 100 P	3-349-078-03	K352A
	SSP 64 N 80 RU 50 P	3-349-078-03	K351A
3000 W	SSP 64 N 52 RU 150 P	3-349-078-03	K362A
	SSP 64 N 80 RU 75 P	3-349-078-03	K361A
IEEE488 / RS232-interface		3-349-078-03	K382A
RS232-interface		3-349-078-03	K383A



SYSKON IP1500

De KONSTANTER SYSKON IP1500 (Powerfactor-regeling Single-Output System Power Supplies) is een éénkanaals, computergestuurde laboratoriumvoeding voor universeel gebruik.

Uitgerust met een actieve arbeidsfactorregeling (PFC) levert het apparaat een vermogen van 1500 W bij maximaal 60 V en maximaal 60 A met UIP-karakteristiek.

Bijzondere schakeltechniek ten opzichte van elkaar geoptimaliseerde toestandsregelaars bieden een hoge dynamiek en korte insteltijden. Het instelbereik voor uitgangsspanning en -stroom kan begrensd worden door het voorinstellen van de instelgrenzen.

De analoge interface biedt twee programmeerbare triggeringen en drie signaaluitgangen, die met verschillende apparaatfuncties gekoppeld kunnen worden voor het signaleren of besturen van externe apparaten en een hulpvoedingsuitgang. Daarnaast zijn bewakingsuitgangen beschikbaar en besturingsingangen voor spanning- en stroominstelwaarden. Sensorleidingen maken het gebruik van voelers op de belasting mogelijk. Een duidelijke menubesturing ondersteunt de veelzijdige programmeerfuncties. Door het uitgebreide reeksgeheugen en de reeksfunctie wordt het apparaat een vrij programmeerbare testsignaalgenerator.

- Netingang met arbeidsfactorregeling (PFC)
- Hoog rendement, gering verliesvermogen
- Autoranging-uitgang met 1500 W,
- Uitgang: Spanning- en stroomgeregeld
- UIP-karakteristiek
- Zeer korte insteltijden
- Zeer goede dynamische regelparameters
- Lage restrimpel
- Output ON/OFF-functie
- Omvangrijk kalibratierapport
- Belastingweerstandgebruik, dynamisch
- Vergrendelbare bedieningselementen
- Master-slave-gebruik voor parallel- en serieschakeling
- Reeksfuncties met reeksbesturing voor het aanmaken van spannings- en stroomverlopen
- Overspannings-, overstroom- en overtemperatuurbeveiliging
- Kalibratieprocedure voor menugestuurde inregeling
- USB en RS232 interface (volledige apparaatbediening)
- Aardvrije uitgangsaansluitingen aan de achterzijde
- Analoge interface
- Afmetingen tafelluitvoering: 447 x 102 (88) x 541 (501) mm voor 19"-rack: 19" x 2 HE x 501 mm

□ **Optionele toebehoren en software, zie vanaf pag. 121**

- IEEE 488 interface
- stuurprogramma
- bedieningssoftware GM PSP-SFP

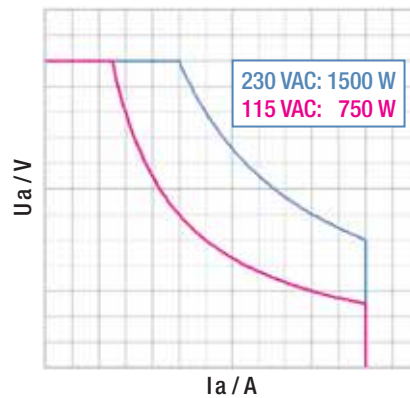


Leveromvang:

- KONSTANTER
- Netkabel
- Montageset voor rackinbouw
- CD met stuurprogramma bedieningssoftware, PDF van datablad & bedieningshandleiding
- Bedieningshandleiding
- DKD-kalibratiecertificaat



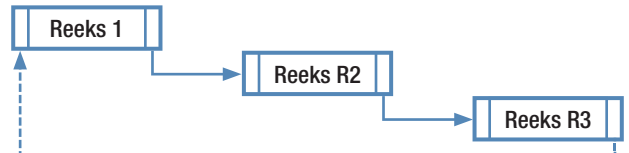
UIP-karakteristiek



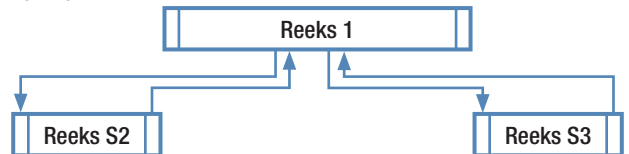
■ **Reeksgeheugen 1536 geheugenplaatsen voor reeksfuncties**



■ **Reeksketting**



■ **Oproepen van sub-reeksen vanuit een hoofdreeks**



Type	Databladnr.	Artikelnummer
1500 W SYSKON P1500	3-349-437-03	K353A
IEEE488-interface	3-349-437-03	K384A



MSP-KONSTANTER 64 D

Der MSP-KONSTANTER (Multi-Output System Power Supply) biedt een hoge mate aan flexibiliteit, bedieningscomfort is gunstig geprijsd en voor voor universeel gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie- en testomgevingen.

Der MSP-KONSTANTER is een modulaire, handbediende en computer-gestuurde gelijkstroomvoeding.

Het basisapparaat met ingebouwde hulpvoeding en ventilator heeft een IEEE488 - en een RS232 interface en kan tot maximaal vier één- of tweekanaals inschuifvoedingen evenals een bedieningseenheid opnemen. Deze bedieningseenheid maakt een handmatige besturing van alle acht kanalen mogelijk.

De inschuifdelen werken volgens het lineaire regelprincipe en de uitgangen hebben een 2-kwadranten-werkbereik (bron en belasting). Zowel bij gebruik met constante spanning als stroom is een bron- en een belastingsweerstandfunctie mogelijk. Parallel of serieschakeling, evenals brugschakelingen voor bipolaire spanningen zijn eveneens mogelijk.

- Netingang omschakelbaar 230 VAC / 115 VAC
- Tot maximaal acht onafhankelijke, galvanisch gescheiden uitgangen
- Alle uitgangen zijn ook als elektronische last te gebruiken
- Lage restrimpel en korte insteltijden
- Output ON/OFF-functie
- Uitgangen individueel of groepsgewijs in- / uitschakelbaar
- Meetfunctie voor spanning, stroom en vermogen met geheugen voor extreme waarden
- Meertalige HELP-teksten via een druk op de knop
- IEEE488- en RS232-interface
- Eenvoudig en flexibel configureren van het apparaat
- Afmetingen tafeluitvoering: b=449xh=177xd=430 mm; rackinbouw mogelijk
gewicht: Basisapparaat ca. 7,0 kg, per inschuifdeel ca. 3,3 kg, bedieningsmodule ca. 0,7 kg

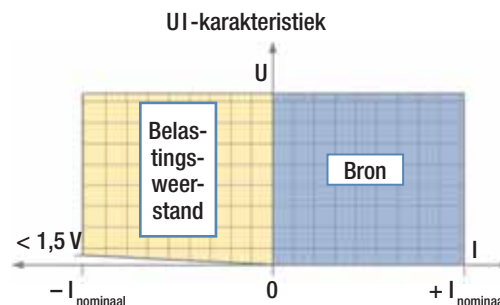
- **Optionele toebehoren en software, zie vanaf pag. 121**
Stuurprogramma



Leveromvang:

- Basisapparaat incl. net-aansluitsnoer met randaardestekker
- 5 Deelfrontplaten voor niet gebruikte inbouwplaatsen
- Montageset voor rackinbouw
- Bedieningshandleiding

Inschuifvoedingen en bedieningseenheid maken geen deel uit van de levering van het basisapparaat



Type	Databladnr.	Artikelnummer	
MSP 64 N 42 P – basisapparaat	3-349-084-03	K370A	
MSP-bedieningsmodule	3-349-084-03	K371A	
2 x 24 W	ES 31 K 2 x 8 R 3 P	3-349-084-03	K372A
	ES 31 K 2 x 16 R 1,5 P	3-349-084-03	K372B
	ES 31 K 2 x 40 R 0,6 P	3-349-078-03	K372C
49 W	ES 31 K 7 R 7 P	3-349-078-03	K372D
120 W	ES 32 K 30 R 4 P	3-349-078-03	K373A
	ES 32 K 80 R 1,5 P	3-349-078-03	K373B



SLP-KONSTANTER 120 ... 320

De SSP-KONSTANTER uit de serie SLP 120, -240 en -320 (Single-Output System Power Supplies) zijn éénkanaals, primair gesynchroniseerde laboratoriumvoedingen voor universeel gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie- en testomgevingen.

De BET-schakeltechniek (bidirectionele energietransformatie) realiseert nagenoeg lastonafhankelijke insteltijden.

- UIP-karakteristiek
- Autoranging-uitgang met 120 W, 240 W resp. 320 W
- Gering verliesvermogen
- Uitgang: Spanning- en stroom geregeld
- Verhoogd uitgangsvermogen in kortstondig werkbereik
- Zeer korte insteltijden door BET-technologie
- Belastingweerstandgebruik, dynamisch
- Zeer goede dynamische regelparameters
- Lage restrimpel
- Output ON/OFF-functie
- Handmatige instelling via 10-slagspotentiometer
- Remote Sensing
- Master-slave-gebruik voor parallel- en serieschakeling
- Overtemperatuurbeveiliging
- Aan de voor- en achterzijde aardvrije uitgangsaansluitingen
- Elektrisch en mechanisch koppelbaar tot meerkanaalsapparaten
- Analoge interface
- Montagetoebehoren voor 19"-rackinbouw
- Afmetingen tafeluitvoering: b=221,5 x h=102 x d=397,5 mm; voor 19"-rack: ½ 19" x 2 HE x 400 mm; gewicht ca. 2,8 kg

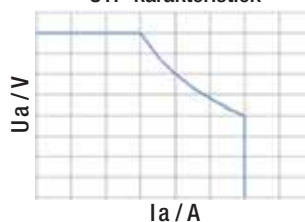
□ **Optionele toebehoren en software, zie vanaf pag. 121**



120 W / 240 W

320 W

UIP-karakteristiek



Type	Databladnr.	Artikelnummer
120 W	SLP 32 N 20 R 10	3-348-796-03 K220A
	SLP 32 N 40 R 6	3-348-796-03 K221A
	SLP 32 N 80 R 3	3-348-796-03 K222A
240 W	SLP 32 N 20 R 20	3-348-796-03 K230A
	SLP 32 N 40 R 12	3-348-796-03 K231A
	SLP 32 N 80 R 6	3-348-796-03 K232A
320 W	SLP 32 N 32 R 18	3-348-796-03 K234A

Leveromvang:

- KONSTANTER
- Netkabel
- Bedieningshandleiding



LSP-KONSTANTER 33 K

Der KONSTANTER LSP (Laboratory and System Power Supply) is een compacte, lineair geregeld 3-voudig apparaat met goede regeleigenschappen.

Deze is uitstekend geschikt voor universeel gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie- en opleidings- en serviceomgevingen. Regelwijze-indicaties signaleren de actuele gebruikstoestand. De analoge interface biedt bewakings-, hulpvoedingsgangen en signaaluitgangen met toestandsindicatie en instelwaarde-ingangen.

- SELV-veiligheidsspanning
- Drie ten opzichte van elkaar geïsoleerde uitgangen (aan voorzijde)
- Gebruik met constante spanning / stroom
- Zeer lage restrimpel
- Nauwkeurige, traploze instelling van uitgangsspanning en -stroom
- Analoge interface (voor afstandsbediening)
- Uitgangen koppelbaar voor parallel- en seriegebruik
- Master-slave gebruik
- Tracking gebruik
- Robuuste metalen behuizing met draaggreep, geschikt voor rackmontage
- Afmetingen tafeluitvoering: b=219 x h=148 x d=365 mm; voor 19"-rack: ¾ 19" x 3 HE x 343 + 45 mm gewicht ca. 8,7 kg

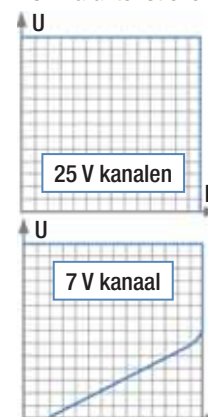


Leveromvang:

- KONSTANTER incl. netkabel
- Bedieningshandleiding



UI-karakteristieken



Type	Databladnr.	Artikelnummer
LSP 33 K 7 EU 5/2x25 R 1 D	–	K270A

LSP-KONSTANTER 32 K

De voedingen uit de serie LSP-Konstanter 32K zijn zeer nauwkeurige gelijkstroomvoedingen voor het gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie- en opleidings- en serviceomgevingen.

De apparaten onderscheiden zich door de hoge regelnaauwkeurigheid en zeer kleine restrimpel en een hoog bedieningscomfort.

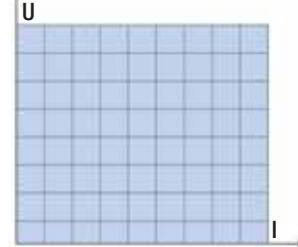
- Potentiaalvrije uitgang
 - Veilige elektrische scheiding
 - Uitgang schakelbaar AAN/UIT
 - Spanning- en stroomregeling (rechthoekarakteristiek)
 - Draaiknop voor spannings- en stroominstelling
 - Instelling naar keuze via knoppen
 - Multifunctionele LCD-display
 - Geheugen voor 10 apparaatinstellingen
 - Beveiligingsinrichting
 - Elegant design, tafelluitvoering geschikt voor inbouw in 19"-rack
 - Afmetingen tafelluitvoering: b=215xh=100xd=280 mm; voor 19"-rack: ½19" x 2 HE x 280 mm gewicht ca. 6 kg
- **Optionele toebehoren: computerbesturing via RS232 of RS485 mogelijk, PC-interface op aanvraag**



Leveromvang:

- KONSTANTER
- Bedieningshandleiding

UI-karakteristiek



Type	Databladnr.	Artikelnummer
90 W LSP 32 K 18 R 5	3-349-254-03	K110A
108 W LSP 32 K 36 R 3	3-349-254-03	K111A
	3-349-254-03	K112A

SSL-KONSTANTER 32 EL

De voedingen uit de serie SSL Last-Konstanter 32K zijn zeer nauwkeurige gelijkstroombelastingsweerstand voor het gebruik in onderzoeks-, ontwikkelings-, productie-, opleidings- en serviceomgevingen.

De apparaten onderscheiden zich door een veelvoud aan functies en een hoge regelnaauwkeurigheid en een hoog bedieningscomfort.

- Potentiaalvrije uitgang
 - Veilige elektrische scheiding
 - Uitgang schakelbaar AAN/UIT
 - Stroomkarakteristiek of R-karakteristiek selecteerbaar
 - Instelling via draaiknop of toetsenbord
 - Multifunctionele LCD-display
 - Geheugen voor apparaatinstellingen, lastprofiel
 - Beveiligingsinrichtingen, o.a. instelbare vermogensbegrenzing
 - Elegant design, tafelluitvoering geschikt voor inbouw in 19"-rack
 - Afmetingen tafelluitvoering: b=215xh=100xd=280 mm; voor 19"-rack: ½19" x 2 HE x 280 mm gewicht ca. 6 kg
- **Optionele toebehoren: computerbesturing via RS232 of RS485 mogelijk, PC-interface op aanvraag**



Leveromvang:

- KONSTANTER
- Bedieningshandleiding



Type	Databladnr.	Artikelnummer
SSL 32 EL 150 R 30	3-349-297-03	K850A
SSL 32 EL 300 R 30	3-349-297-03	K851A

GM SSP-SFP

Softfrontpanel PC-bedieningsgedeelte voor SSP-KONSTANTER – met de software kunnen alle functies vanuit de PC gestuurd en weergegeven worden. Doelgroepen: Ontwikkeling, onderzoek, productie, bouw van testmiddelen, systeemfabrikanten

In de KONSTANTER-uitvoeringen geïntegreerde software vereenvoudigt de bediening en maakt het mogelijk automatische processen te genereren. Het intuïtieve bedieningsgedeelte en stuurprogramma's voor standaardsoftware ontsluiten de functionele mogelijkheden van de KONSTANTER voor de gebruiker en verkorten daardoor de inwerktijd. Ons softfrontpanel, apparaatspecifieke software, ontsluiten de mogelijkheden op het gebied van "virtuele instrumenten" voor de gebruiker, zonder complex standaardplatform. Tijdens het opstarten wordt naar aangesloten apparaten gezocht. De geïdentificeerde Konstanters worden in een lijst weergegeven en kan een apparaat worden gekozen voor de beëindiging, waarna de verbinding geopend wordt. Als de SFP meerdere keren gestart wordt, kunnen aanvullende apparaten bediend en bestuurd worden

- Voorwaarde: geïnstalleerd NI-VISA stuurprogramma resp. extra NI-488.2 stuurprogramma voor bediening via GPIB
- V2.05 met uitgebreide bedieningsfuncties voor alle SSP-Konstanters

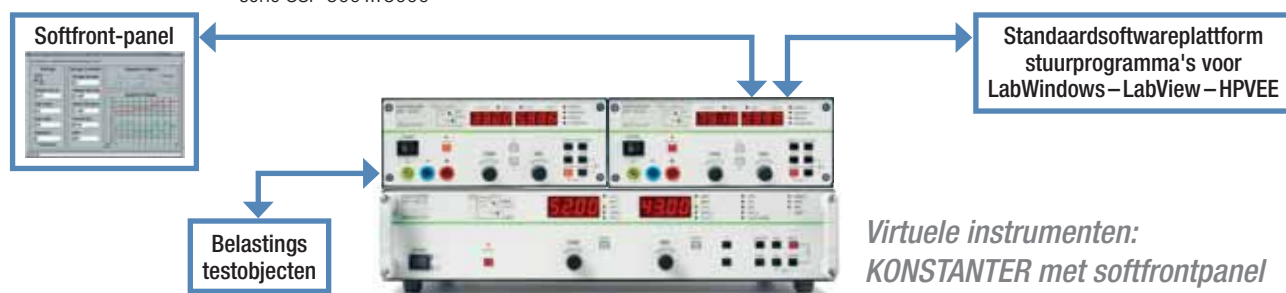
Te gebruiken voor de volgende apparaten:

Laboratoriumvoedingen serie SSP 120 ... 320
serie SSP 500 ... 3000



Leveromvang:

- Software, gratis download vanaf de internetpagina



GM SYSKON-SFP

Softfrontpanel PC-bedieningsgedeelte voor SYSKON. Met deze software kunnen alle functies van de SYSKON P...-Konstanter vanuit de PC gestuurd en weergegeven worden. Doelgroepen: ontwikkeling, onderzoek, productie, bouw van testmiddelen, systeemfabrikanten

Het opstarten gebeurt door het oproepen van het exe-bestand, verdere installatie is niet nodig.

De software zoekt naar aangesloten apparaten aan de mogelijke USB, RS232 of GPIB interfaces. De zo gevonden apparaten worden geïdentificeerd en kunnen gekozen worden.

Zijn meerdere apparaten aangesloten, kan de software meerdere keren gestart worden om de aangesloten apparaten op te roepen.

Te gebruiken voor de volgende apparaten:

Laboratoriumvoeding SYSKON P 1500



Leveromvang:

- Software, gratis download vanaf de internetpagina

Stuurprogramma's voor KONSTANTER

Voor de koppeling van onze computerbestuurbare laboratorium voedingen SSP- resp MSP-KONSTANTER met de softwarepakketten LabWindows, LabView V4/V5 en HPVEE.



Leveromvang:

- Stuurprogramma, gratis download vanaf de internetpagina

- De KONSTANTER koppelen zich optimaal aan uw toepassing
- De functies van de KONSTANTER kunnen eenvoudig gebruikt worden
- Stuurprogramma's ondersteunen alle computerbestuurbare functies
- Voor iedere toepassing een eigen map bij het uitpakken

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

KONSTANTER Serie SSP 120 ...320, SSP 500 ...3000, MSP 64 D

LabWindows LabView V4/V5 HPVEE

Toebehoren voor KONSTANTER

Montagetoebehoren voor montage van een apparaat in een 19"-rack, jumper-netkabel met een 10A-apparaatstekker en een 10A-apparaatkoppelstekker, bus- en interfacekabel.

□ Te gebruiken voor de volgende apparaten:

K990A: Serie SSP 120 ...320, SLP 120 ...320

K990B: Serie SSP 120 ...320, SLP 120 ...320

K991A: Serie SSP 120 ...320

K931A: Serie SSP 120 ...320, SSP 500 ...3000, MSP 64 D

K931B: Serie SSP 120 ...320

Z3241: Serie SSP 120 ...320, SSP 500 ...3000, MSP 64 D



Omschrijving	Type	Artikelnummer
Montageset 1 x 32N	K990A	K990A
Montageset 2 x 32N	K990B	K990B
Jumper-netkabel – 0,4 m	K991A	K991A
Buskabel IEEE / IEEE – 2 m	K931A	K931A
Buskabel RS232 – 0,4 m	K931B	K931B
Interfacekabel RS232 – 2 m	Z3241	GTZ3241000R0001

Inbouwvoedingen OEM-voedingen

Voedingen voor special toepassingen of volgens klant-specificatie.

Naast ons programma standaardvoedingen produceren we ook voedingen voor speciale toepassingen en volgens klantspecificaties zoals:

- Schakelende netdelen in euro-kaart/cassetteformaat
- 24 V/12 V-DC/DC-spanningsomvormers voor bedrijfsvoertuigen
- Klantspecifieke voedingen



Bijlagen

Elektrische energiemeters - voorkeurstypen

Veiligheidsnorm IEC 61010-1 – meetcategorieën

Aanbevelingen voor de werkplaatsuitrusting

Meetpakketten VDE 0100 en VDE 0701 / 0702

Scholingen en seminars met practica

Type- en artikelnummer-index

Productie- en leverprogramma



U1281 ... U1389, U389A/B

Elektrische energiemeters

voor huishouden, industrie en bouwtechniek

- IJkbaar – goedgekeurd voor officiële afrekening volgens ijkwezen (D)
- Installatievriendelijk – signaleert de juiste aansluiting
- Compact – past ook in kleine meterkasten
- Communicatief – aansluitbaar aan registratie- en afrekeningsystemen

□ Optioneel toebehoren:

Deurmonatgeset U270A voor DIN-railmeters,
Doorsteek- en wikkelstroomtransformatoren ASK... resp. WSK...,
Batterijgedeelte UBAT-24V voor het aflezen van de meter in spanningsloze toestand
zie datablad resp. prijslijst industriële meet- en regeltechniek



Energies meters en ijking uit één hand

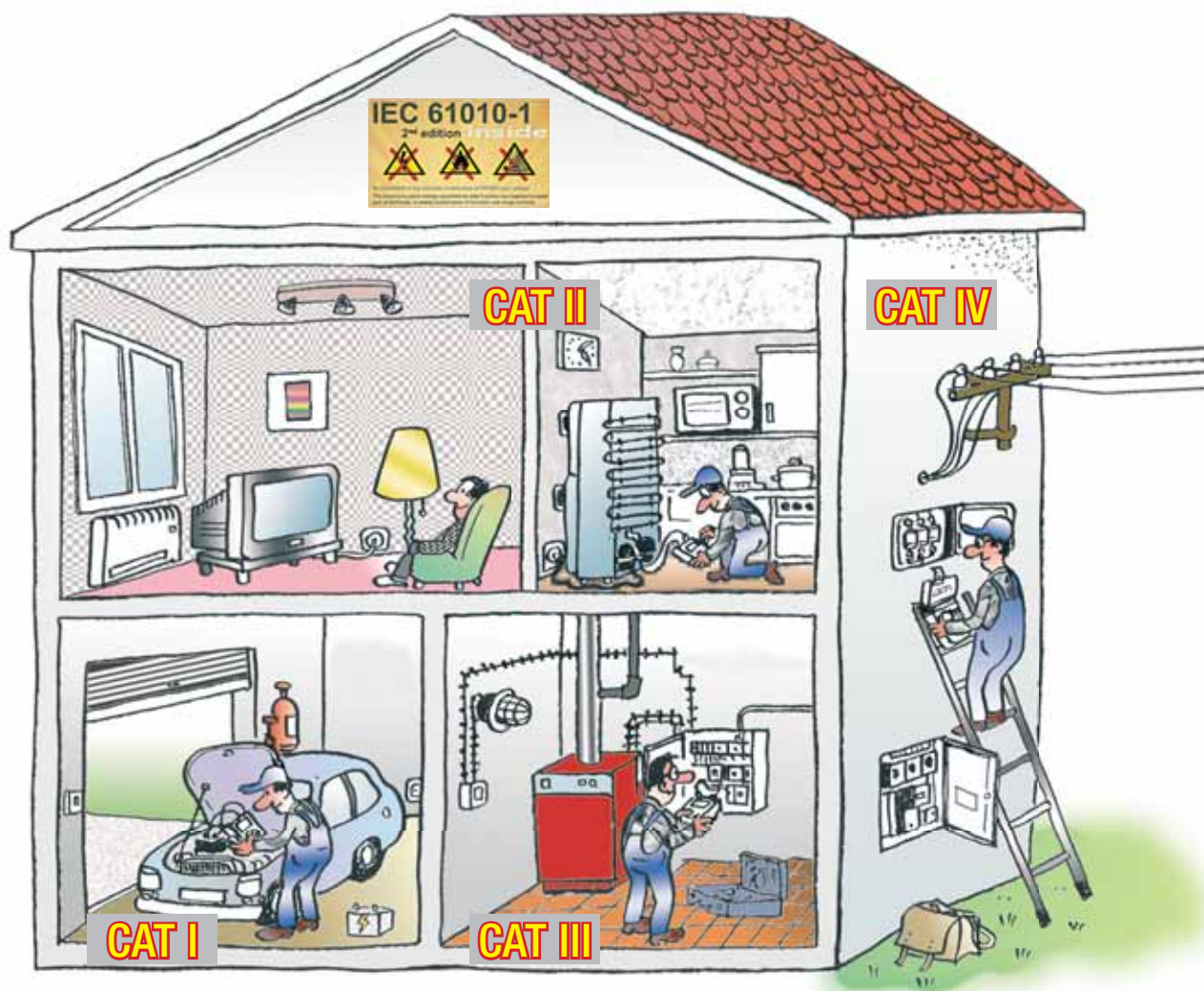
Afrekening van energie in het zakelijke of ambtelijke verkeer vereist geijkte meters. De door de staat erkende keuringslocatie **EB8** bij GOSSEN METRAWATT voert de ijking in de fabriek uit.



	■ = Standaard □ = Besteloptie	Energies meters – vermogensweergave				Energies meters – rollentelwerk	
		Directe aansluiting 5 (65) A		Transformator aansluiting 5 (6) A en 1 (6) A		Directe aansluiting 5 (65) A	Transformator aansluiting 5 (6) A en 1 (6) A
Nettype	enkel fasing	U1281		U1381			
	3-leider (net)				U1387		
	4-leider (net)		U1289			U1389	U389A
Ingangsspanning	100 V – 110 V L-L				□ □		
	230 V L-N	■		■			
	400 V L-L		■		□ □	■	■
	500 V L-L				□		
Transformatieverhoudingen	CT, VT instelbaar			□ □ □			
Multifunctionele uitvoering	extra meting U, I, P, Q, S, PF, F	□ □ □	□ □ □	□ □ □			
Klasse	1	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
IJkbaar		■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■		
Impulsuitgang	S0-standaard	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	■ ■ ■	■ ■ ■
	230 V	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □		
	instelbare impulsfrequentie, impulsduur	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □		
BUS-aansluiting	LON – M-Bus – L-Bus	□ □ □	□ □ □	□ □ □			
Afreesbaar via spanningsvrije meetkring	via externe 24 VDC hulpspanning	□ □ □	□ □ □	□ □ □			

Direct leverbare voorkeurstypen	Databladnr.	Artikelnummer
Energies meters met vermogensweergave, directe aansluiting 5 (65) A, klasse 1		
voor enkel fasing, 230 V, S0 impulsfrequentie programmeerbaar	3-349-274-03	U1281-V001
voor enkel fasing, 230 V, S0 1000 impulsen/kWh, geijkt	3-349-274-03	U1281-V002
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, S0 1000 impulsen/kWh	3-349-274-03	U1289-V001
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, S0 1000 impulsen/kWh, geijkt	3-349-274-03	U1289-V002
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, S0 impulsfrequentie programmeerbaar	3-349-274-03	U1289-V003
Energies meters met vermogensweergave, stroomtransformator aansluiting 5 (6) A en 1 (6) A, klasse 1		
voor enkel fasing, 230 V, 5 II 1 A, S0, CT/VT/Impulsfrequentie programmeerbaar	3-349-274-03	U1381-V001
voor enkel fasing, 230 V, 5 II 1 A, S0, 1000 impulsen/kWh, CT=VT=1, geijkt	3-349-274-03	U1381-V002
voor 3-leider (net), 3 x 100 V, 5 II 1 A, S0, CT/VT/impulsfrequentie programmeerbaar	3-349-274-03	U1387-V001
voor 3-leider (net), 3 x 100 V, 5 II 1 A, S0, 1000 impulsen./kWh, CT=VT=1, geijkt	3-349-274-03	U1387-V002
voor 3-leider (net), 3 x 400 V, 5 II 1 A, S0, CT/VT/impulsfrequentie programmeerbaar	3-349-274-03	U1387-V003
voor 3-leider (net), 3 x 400 V, 5 II 1 A, S0, 1000 impulsen./kWh, CT=VT=1, geijkt	3-349-274-03	U1387-V004
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, 5 II 1 A, S0, CT/VT/impulsfrequentie programmeerbaar	3-349-274-03	U1389-V001
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, 5 II 1 A, S0, 1000 impulsen/kWh, CT=VT=1, geijkt	3-349-274-03	U1389-V002
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, 5 II 1 A, S0, CT/VT/impulsfrequentie programmeerbaar, LON	3-349-274-03	U1389-V003
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, 5 II 1 A, S0, 1000 impulsen/kWh, CT=VT=1, LON, geijkt	3-349-274-03	U1389-V004
Energies meter met rollentelwerk, U389A: directe aansluiting 5 (65) A / U389B: stroomtransformator aansluiting 5 (6) A en 1 (6) A, klasse 1		
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, 5 (65) A, S0 100 impulsen./kWh	3-349-321-03	U389A
voor 4-leider (net), 3 x 230/400 V, 5/1 A, S0 1000 impulsen/kWh	3-349-321-03	U389B

Meetcategorieën IEC 61010-1



CAT I	Metingen aan stroomkringen, die niet direct met het net verbonden zijn	<i>bijv. accu's, etc.</i>
CAT II	Metingen aan stroomkringen, die direct met het laagspanningsnet verbonden zijn	<i>Via stekkers, bijv. in het huishouden, op kantoor, laboratoria ...</i>
CAT III	Metingen in gebouwinstallaties	<i>Stationaire verbruikers, verdelers, apparaten vast op de verdeler</i>
CAT IV	Metingen aan de bron van de laagspanningsinstallatie	<i>Meters, hoofdaansluitingen, primaire overstroombeveiligingen</i>

Voor de multimeters en meetapparaten wordt met de CE-conformiteitsverklaring bevestigd dat deze voldoen aan de Europese voorschriften (laagspanningsrichtlijn en EMC-richtlijn). De CE-verklaring is een voorwaarde voor het in het verkeer brengen van een product in de Europese Gemeenschap. De conformiteit wordt door het voldoen aan de normen IEC 61010-1 (internationaal), EN 61010-1 (Duitse versie) resp.

VDE-classificatie VDE 0411-1. In deze norm worden de veiligheidsbepalingen voor elektrische meet-, besturings-, regel- en laboratoriumapparatuur beschreven. De eerste versie van de IEC is in 1990 uitgegeven.

Na wijzigingen en aanvullingen (A1 1992, A2 1995) is de laatste versie (de zogenaamde second edition) van 2001 vastgelegd. Deze versie is in de Duitse versie EN 61010-1 tweede versie overgenomen.

De geldige versie is 08/2002.

Voor instappers

METRATESTER 5-3P

DIN VDE 0104



ProfiSafe 400

DIN VDE 0680 deel 5 en 6



METRAHIT ONE met
stroomtang **WZ12A**

DIN VDE 0410, DIN VDE 0403



METRACLIP 61



PROFITEST ONE

DIN VDE 0413 deel 1,3,4,6,7,9



Standaard

SECUTEST 21F

DIN VDE 0104



METRAVOLT 7A

DIN VDE 0680 deel 5 en 6



METRAHIT PRO met
stroomtang **WZ12C**

DIN VDE 0410, DIN VDE 0403



METRACLIP 70



METRISO C

DIN VDE 0413 deel 1



PROFITEST 0100SII+ / PSI

DIN VDE 0413 deel 1,3,4,6,7,9

ook
Meetap-
paraatset
PGS



METRATESTER 5+

DIN VDE 0701/0702 deel 1



GEOHM C

DIN VDE 0413 deel 5



PROFISAFE 400

DIN VDE 0403



CableCop 300



Voor efficiënt werken

**METRATESTER 5-3PE
+ VL2E**

DIN VDE 0104



METRAVOLT 12D

DIN VDE 0680 deel 5 en 6



METRAHIT X-TRA met
stroomtang **Z3512**

DIN VDE 0410, DIN VDE 0403



METRACLIP 70



METRISO C

DIN VDE 0413 deel 1



Meetapparatenset PGS117T+ SECUTEST SII+ / SI

DIN VDE 0413 deel 1,3,4,6,7,9 DIN VDE 0701/0702 deel 1



GEOHM C

DIN VDE 0413 deel 5



PROFISAFE 690

DIN VDE 0403



CableCop 300



Starterpakket VDE 0100

PROFITEST 0100-SII+

Praktijkgericht, eenvoudig en tijdbesparend

- Vlotte meetprocedure door éénman-tweehandenbediening
- Continu oplopende meetstroom - optimaal voor FI-test
- Geen inregeling van meetsonden
- Extra meting vanaf 0,15 Ohm

PROFITEST SI-BC

geheugenmodule en interface

Universele draagtas F2000

Gepolsterde draagtas uit kunststof met verstelbare draagriem.

Inclusief PROTOKOLLmanager software



Leveromvang:

- PROFITEST 0100-SII+
- PROFITEST SI-BC
- Tas F2000:
- Rapportagesoftware

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Starterpakket VDE 0100	–	M500I

Masterpakket VDE 0100

PROFITEST 0100-SII+

Praktijkgericht, eenvoudig en tijdbesparend

- Vlotte meetprocedure door éénman-tweehandenbediening
- Continu oplopende meetstroom - optimaal voor FI-test
- Geen inregeling van meetsonden
- Extra meting vanaf 0,15 Ohm

PROFITEST SI-BC

geheugenmodule en interface

PRO-RLO

Stekkerinzet met 10 m kabel voor PE-metingen en dergelijke

VARIO-STEKKER-Set Z500A

Zelfhechtende meetpennen met aanraakbeveiliging

Universele draagtas F2000

Gepolsterde draagtas uit kunststof met verstelbare draagriem.

Inclusief PROTOKOLLmanager software



Leveromvang:

- PROFITEST 0100-SII+
- PROFITEST SI-BC
- PRO-RLO
- VARIO-STEKKER-Set
- Tas F2000:
- Rapportagesoftware

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Masterpakket VDE 0100	–	M500J

Starterpakket VDE 0701/0702

SECUTEST SII+ (NEN 3140)

Snel, veilig en betrouwbaar

- Snelste meetapparaat op de markt
- Comfortabele bediening
- Geautomatiseerde meetprocedure
- Via beschermingsgraadherkenning
- Documentatie met rechtszekerheid
- Goed- / slecht-melding

SECUTEST SI

geheugenmodule en interface

EL1

Adapter voor de controle van eenfase verlengkabels

Universele draagtas F2000

Gepolsterde draagtas uit kunststof met verstelbare draagriem.

Inclusief PROTOKOLLmanager software



Leveromvang:

- SECUTEST SII+
- SECUTEST SI
- EL1
- Tas F2000:
- Rapportagesoftware

Type	Databladnr.	Artikelnummer
Starterpakket VDE 0701/0702	–	M500K

Opleidingen en seminars

Bij het gebruik van moderne en hoogwaardige meet- en testapparaten is er alleen sprake van een economisch voordeel als de producten bediend worden door gemotiveerde en gekwalificeerde medewerkers. GOSSEN METRAWATT biedt als dienstverlening seminars en workshops, waarbij naast de theoretische, vaktechnische en juridische basis, het zwaartepunt ligt bij praktische oefeningen. De verworven kennis is direct te gebruiken op de werkplek en helpt bij het doelmatig en zonder fouten werken.

Om ervoor te zorgen dat u geen tijd verliest aan lange reizen, geven we les in ons scholingscentrum in Nürnberg, bij u in het bedrijf of in hotels bij u in de buurt.

Korte routes en regionale verplaatsing garanderen minimale uitvaltijden.

Opleidings-hotline: +49 911 8602 – 406

(Seminarcatalogus, advies, aanmelding, prijzen)



Type	Omschrijving	Artikelnummer
Controle van veiligheidsmaatregelen		
GTT1210	Metingen voor het controleren van beveiligingsmaatregelen in laagspanningsinstallaties volgens DIN VDE 0100/0105 en BGV A3 met de apparaten PROFITEST 0100S-II, PROFITEST ONE en PROFITEST C (duur 2 dagen)	GTT1210000R0001
GTT1211	Doelmatige periodieke controles aan mobiele elektrische bedrijfsmiddelen volgens de eisen van de BGV A3 met de apparaten SECUTEST SII en SIII (seminarduur 2 dagen)	GTT1211000R0001
GTT1212	Doelmatige periodieke controles elektrische bedrijfsmiddelen door "geschoolde personen" volgens de eisen van de BGV A3 met de apparaten SECUTEST SII en METRATESTER 5 (seminarduur 1 dag)	GTT1212000R0001
GTT1213	Veiligheidscontroles aan medische apparaten met het meetapparaat SECUTEST 0751/601 resp. SECUTEST SIII (duur 1 dag)	GTT1213000R0001
GTT1214	Elektrische veiligheidscontrole van elektrisch aangedreven ziekenhuisbedden met de apparaten SECUTEST SII en SIII (duur 1 dag)	GTT1214000R0001
GTT1215	Metingen voor de controle van elektrische uitrustingen van machines volgens DIN VDE 0113 (EN 60204) met de apparaten PROFITEST 204 resp. METRAMACHINE 204 (duur 1 dag)	GTT1215000R0001
GTT1216	Opleiding voor EUP, elektrotechnische basiskennis, gevaren van elektriciteit voor "geschoolde personen", als uitbreiding op de seminars GTT1212 en GTT1214 (duur 2 dagen)	GTT1216000R0001
GTT3010	Doelmatige controles bij bouwmanagement volgens BGV A3, BetrSichV, MPG en DIN VDE-voorschriften met het modulaire meetsysteem SECUSTAR FM (duur 2 dagen)	GTT3010000R0001
GTT3020	Opbouwen van controlemanagement in de praktijk voor mobiele elektrische meetmiddelen	GTT3020000R0001
Opbouw van uw controlemanagement op locatie voor DIN VDE 0702, 0105, 0113T1 met de apparaten SECUTEST, PROFITEST 0100S-II, PROFITEST 204		
GTT3030	Startpakket (duur 1 dag)	GTT3030000R0001
GTT3040	Standaardpakket (duur 2 dagen)	GTT3040000R0001
GTT3050	Comfortpakket (duur 3 dagen)	GTT3050000R0001
GTT3060	Premiumpakket (duur 5 dagen)	GTT3060000R0001
PC-analysesoftware voor de meetapparaten SECUTEST ... en PROFITEST ... (duur steeds 1 dag)		
GTT1224A	Gebruikerssoftware PS3 versie 3&4, basiskennis, apparaten, software, bedrijfsmiddelenmanagement voor metingen aan apparaten met SECUTEST	GTT1224000R0001
GTT1224B	Gebruikerssoftware PS3 versie 3&4, basiskennis, apparaten, software, controlemanagement voor metingen aan installaties met PROFITEST	GTT1224000R0001
GTT1224H	Gebruikerssoftware PS3 versie 9, basiskennis, apparaten, software, bedrijfsmiddelenmanagement voor metingen aan apparaten met SECUTEST	GTT1224000R0001
GTT1224K	Gebruikerssoftware PS3 versie 9, basiskennis, apparaten, software, controlemanagement voor metingen aan installaties met PROFITEST	GTT1224000R0001
GTT1224M	Gebruikerssoftware PS3 versie 9, basiskennis voor metingen aan machines met PROFITEST 204 resp. METRAMACHINE 204	GTT1224000R0001
GTT1224P	Gebruikerssoftware PS3 versie 9, basiskennis voor metingen aan apparaten met SECUSTAR FM	GTT1224000R0001
GTT1226	Gebruikerssoftware PC.doc-ACCESS	GTT1226000R0001
GTT1227A	Software ELEKTROmanager voor controles van mobiele elektrische bedrijfsmiddelen met de meetapparaten SECUTEST	GTT1227000R0001
GTT1227B	Software ELEKTROmanager voor controles aan laagspanningsinstallaties met vast aangesloten bedrijfsmiddelen met PROFITEST	GTT1227000R0001
Netstoringsanalyse		
GTT1642	Netstoringsanalyse evenals vermogen- en energie-analyse met MAVOLOG 10 (duur 2 dagen)	GTT1642000R0001
GTT1643	Netstoringsanalyse evenals vermogen- en energie-analyse met MAVOWATT 50 en bijbehorende software (duur 2 dagen)	GTT1643000R0001
GTT1644	Basiskennis voor netkwaliteit en netstoringsanalyse (duur 1 dag)	GTT1644000R0001
GTT1645	Kennismakingscursus Mavowatt 30/40/70 en software DranView (duur 1 dag)	GTT1645000R0001

1-Ch. pack II.....	25	F809.....	21	K2000.....	73	METRAHIT 27EX.....	19
1MABALRA-B.....	112	F822.....	21	K2010.....	102	METRA HIT 27I.....	60
1MABALSA-B.....	112	F823.....	21	Kabelschoen 204.....	77	METRAHIT 27I.....	18
1MABARAA-B.....	112	F825.....	21	Kabel-Set KS28.....	40	METRAHIT 27M.....	18
1MABASBA-B.....	112	F829.....	21	KC4-set.....	31	METRAHIT 30M.....	14
2-pack bevestigingsclips.....	94	F836.....	21	KC27-set.....	31	METRAHIT BASE.....	9
3-Pack bedieningsstiften.....	50	F840.....	21	KS13.....	100	METRAHIT CAL.....	20
3-Pack bedieningsstiften.....	94	F841.....	21	KS17-2.....	32	METRAHIT CAL pack.....	20
3-Polige adapter voor DC-II.....	58	F2000.....	73	KS17-ONE.....	32	METRAHIT EBASE.....	8
4-Ch. pack II.....	25	F2000.....	77	KS17S.....	32	METRAHIT ESPECIAL.....	10
256MDATA.....	48	F2000.....	102	KS24.....	70	METRAHIT ETECH.....	8
A3-16.....	59	F2020.....	102	KS29.....	32	METRAHIT EXTRA.....	8
A3-32.....	59	Fabriekskalibratiecertificaat.....	37	KY94.....	32	METRAHIT ISO.....	12
A3-63.....	59	Fabriekskalibratiecertificaat.....	38	KY95-1.....	32	METRAHIT ONE PLUS.....	14
Accuset 1ASi.....	35	FF 1,6 A / 700 V AC.....	21	KY95-2.....	32	METRAHIT OUTDOOR.....	11
Accu-set 0100S.....	70	FF 1,6 A / 700 V AC.....	21	KY96.....	32	METRAHIT PRO.....	10
Adapter 4 mm.....	48	FF1,6 A / 700 V AC.....	21	KY 5000 A.....	72	METRAHIT PRO+GH.....	10
Adapterring.....	37	FF 1 A / 380 V (5 x 20).....	21	Leadex 204.....	77	METRAHIT PRO Set.....	10
AF11A.....	28	FF 6,3 A / 500 V.....	21	Leadex 5000.....	72	METRAHIT T-COM.....	12
AF11A.....	51	FF 16 A / 600 V AC.....	21	Lichtdichtheidsvoorzetdeel.....	37	METRAHIT TECH.....	9
AF033A.....	28	FF16 A / 600 V AC.....	21	LSP 32 K 18 R 5.....	120	METRAHIT TECH+GH.....	9
AF33A.....	28	FF 630 mA / 700 V.....	21	LSP 32 K 36 R 3.....	120	METRAHIT X-TRA.....	9
AF033A.....	51	FF (UR)1,6 A / 1 kV AC/DC.....	21	LSP 32 K 72 R 1,5.....	120	METRAHIT X-TRA limited edition.....	11
AF33A.....	51	FF (UR)10 A / 1 kV AC/DC.....	21	LSP 33 K 7 EU 5/2x25 R 1 D.....	119	MetraMachine 204/2,5+.....	75
AF101A.....	28	FF(UR)16 A / 1k V AC/DC.....	21	M 125 mA / 250 V.....	21	MetraMachine 204-1/2,5+.....	75
AF101A.....	51	FF(UR)16 A / 600 V AC.....	21	Masterpakket VDE 0100.....	127	MetraMachine 439/5,4+.....	75
AT3-IIIE.....	97	FMA1.....	25	MAVOLOG 10 Mobil-set.....	41	METRAmax 2.....	16
AT3-IIS.....	98	Generator 5000 A.....	72	MAVOLOG 10N+FFT/FSA.....	41	METRAmax 3.....	16
AT16-DI.....	99	GEOHM 5.....	66	MAVOLOG 10S+FFT/FSA.....	41	METRAmax 6.....	19
AT32-DI.....	99	GEOHM C.....	66	MAVOLOG 20P.....	44	METRAMAX 12.....	15
B3261.....	73	GH18.....	21	MAVOLOG BP.....	42	METRAMAX 12 set 1.....	15
BAGSTAR.....	102	GH18.....	78	MAVOLOG DFÜ.....	42	METRAOHM 413.....	61
Barcodelezer.....	103	GH19.....	21	MAVOLOG PS/C.....	42	MetraPhase 1.....	78
Barcodelezer B3261.....	103	GH185.....	21	MAVOLOG PS/C universal.....	42	METRAport 3A.....	17
Barcodeprinter Z721D.....	103	GH X-TRA.....	21	MAVOLUX 5032 B USB.....	37	METRAport 40S.....	17
Barcodescanner.....	103	GTT1210.....	129	MAVOLUX 5032B USB.....	100	METRATESTER 5+.....	89
BD232.....	24	GTT1211.....	129	MAVOLUX 5032 C USB.....	37	METRATESTER 5+3P.....	90
BD pack 1.....	24	GTT1212.....	129	MAVO-MONITOR USB.....	38	METRATESTER 5+3P.....	105
Borstelonde.....	101	GTT1213.....	129	MAVOWATT 4.....	40	METRATESTER 5-F-E.....	89
BP-PX5.....	48	GTT1214.....	129	MAVOWATT 30 set 1.....	45	METRATHERM 1.....	36
CA4300.....	48	GTT1215.....	129	MAVOWATT 30 set 2.....	45	METRAVOLT 7A.....	79
CableCop 300.....	79	GTT1216.....	129	MAVOWATT 30 set 3.....	45	METRAVOLT 12D.....	79
Caddy 204.....	77	GTT1224A.....	129	MAVOWATT 40.....	46	METRAwin10/MAVOLOG.....	43
CF3x45.....	51	GTT1224B.....	129	MAVOWATT 40 set 1.....	46	METRAwin10/MAVOWATT50.....	52
Claim 204.....	77	GTT1224H.....	129	MAVOWATT 40 set 2.....	46	METRAwin 10/METRAhit.....	33
CLIMO FM.....	95	GTT1224K.....	129	MAVOWATT 40 set 3.....	46	METRAwin 90-2.....	34
Clip 0100S.....	59	GTT1224M.....	129	MAVOWATT 50.....	50	METRAwin 90-F.....	34
CLIP-ON-adapterkabel.....	59	GTT1224P.....	129	MAVOWATT 70.....	47	METRAwin 90-FJ.....	34
COMM-OEA.....	48	GTT1226.....	129	MAVOWATT 70-400.....	47	METRISO 5000.....	62
COMM-OUA.....	48	GTT1227A.....	129	MAVOWATT 70-400 set 1.....	47	METRISO 1000D.....	62
COMM-RS232.....	48	GTT1227B.....	129	MAVOWATT 70-400 set 2.....	47	METRISO 1000IR.....	62
DA-II.....	96	GTT1642.....	129	MAVOWATT 70-400 set 3.....	47	METRISO 5000D-PI basisapparaat.....	63
DKD-kalibratiecertificaat.....	94	GTT1643.....	129	MAVOWATT 70 set 1.....	47	METRISO 5000D-PI voorkeurstype.....	63
DRANFLEX 3K24.....	48	GTT1644.....	129	MAVOWATT 70 set 2.....	47	METRISO C.....	61
DRANFLEX 3K36.....	48	GTT1645.....	129	MAVOWATT 70 set 3.....	47	Micro Junior 2.....	84
DVE-PX.....	49	GTT3010.....	129	Meetadapter VL2E.....	98	MINITEST 3P MASTER.....	88
DVP-PX.....	49	GTT3020.....	129	METRACLIP 50.....	80	MINITEST BASE.....	88
E-Clip 1.....	68	GTT3030.....	129	METRACLIP 51.....	80	MINITEST MASTER.....	88
E-Clip 2.....	68	GTT3040.....	129	METRACLIP 61.....	80	MINITEST PRO.....	88
EL1.....	100	GTT3050.....	129	METRACLIP 62.....	80	MobIR M3.....	36
ELEKTROmanager 6.0.....		GTT3060.....	129	METRACLIP 70.....	81	MobIR M4.....	36
ASCII-Import.....	112	Guard 5000 A.....	72	METRACLIP 72.....	81	Moduledeel.....	35
EMA1.....	25	HC20.....	21	METRACLIP 75.....	81	MSP 64 N 42 P – basisapparaat.....	118
ES 31 K 2x8 R 3 P.....	118	HC20.....	35	METRAHIT 1A.....	16	MSP-bedieningsmodule.....	118
ES 31 K 2x16 R 1,5 P.....	118	HC30.....	21	METRAHIT 1ASi.....	35	MZCABLE-S.....	112
ES 31 K 2x40 R 0,6 P.....	118	HC30-C.....	73	METRAHIT 2A.....	16	MZCRADL-USB.....	112
ES 31 K 7 R 7 P.....	118	HC40.....	73	METRA HIT 16I.....	60	MZRDA-S.....	112
ES 32 K 30 R 4 P.....	118	HitBag.....	21	METRAHIT 16I.....	13	NA101.....	70
ES 32 K 80 R 1,5 P.....	118	IEEE488-interface.....	117	METRA HIT 16I-set 1.....	60	NA102.....	70
E-Set 3.....	67	IEEE488/RS232-interface.....	116	METRAHIT 16I set 1.....	13	NA HIT 2x.....	26
E-Set 4.....	67	IrDA-USB converter.....	69	METRA HIT 16I-set 2.....	60	Netadapter Z591C.....	68
E-Set 5.....	67	K931A.....	122	METRAHIT 16I set 2.....	13	NH-adapterset.....	44
Etikettenset Z722D.....	103	K931B.....	122	METRAHIT 16T.....	13	NW3A.....	27
Etikettenset Z722E.....	103	K990A.....	122	METRAHIT 16U.....	13	NW10A.....	27
F 500 mA / 250 V.....	21	K990B.....	122	METRA HIT 27AS.....	60	NW300mA.....	27
F801.....	78	K991A.....	122	METRAHIT 27AS.....	18	Onderhoudscontract.....	94

PC.base-upgrade.....	109	SECUTEST SI.....	96	USB-HIT.....	24
PC.doc-ACCESS.....	109	SECUTEST SII+.....	91	USB-pack.....	24
PC.doc-ACCESS/MAVOLOG.....	43	SECUTEST SII+10.....	91	USB X-TRA.....	24
PC.doc-upgrade.....	109	SECUTEST SIII+H.....	92	VARIO-STEKKER-Set.....	70
PC.doc-WORD/EXCEL.....	109	SECUTEST SIII+M.....	92	WR50-1A.....	85
PGS 117-T+.....	56	SECUTEST SIII+MH.....	92	WZ11A.....	29
PGS 210+.....	56	SECUTEST WVP.....	106	WZ11B.....	28
PGS 211+.....	56	SECU-Up.....	108	WZ11B.....	51
PGS 215+.....	56	SECU-Up.....	108	WZ12A.....	29
PGS 216+.....	56	Set PROFITEST C/METRISO C.....	54	WZ12B.....	28
PGS 217+.....	56	Set PROFITEST C/METRISO C.....	61	WZ12C.....	28
PGS 2000+.....	56	Set PROFITEST C/METRISO C-CH... 54		WZ12C.....	101
PhaseCop 2.....	78	SI232 II.....	25	WZ12D.....	29
PMA16.....	26	Signal 204.....	77	Z13B.....	27
PR150/SP8.....	48	SK2.....	101	Z13B.....	51
PR1500/SP1.....	48	SK2.....	101	Z201A.....	27
PR1500/SP7.....	48	SK5.....	101	Z201A.....	51
PR1500/SPB.....	48	SK5.....	101	Z202A.....	27
PRO-A3.....	59	SLP 32 N 20 R 10.....	119	Z202A.....	51
PRO-CH.....	59	SLP 32 N 20 R 20.....	119	Z203A.....	27
PRO-CH.....	100	SLP 32 N 32 R 18.....	119	Z203A.....	51
PROFI-MFII.....	77	SLP 32 N 40 R 6.....	119	Z206D.....	26
ProfiSafe 400.....	79	SLP 32 N 40 R 12.....	119	Z206E.....	26
ProfiSafe 690.....	79	SLP 32 N 80 R 3.....	119	Z500A.....	78
PROFITEST 0100S-E-II+.....	55	SLP 32 N 80 R 6.....	119	Z504J.....	73
PROFITEST 0100S-II+.....	55	SM16.....	26	Z721D.....	73
PROFITEST 0100S-O-II+.....	55	Sonde 1081.....	72	Z722D.....	73
PROFITEST 0100S-UK-II+.....	55	SP350.....	68	Z722E.....	73
PROFITEST 204+.....	74	SP350.....	71	Z745A.....	97
PROFITEST 204HP-2,5kV.....	75	SSL 32 EL 150 R 30.....	120	Z821B.....	51
PROFITEST 204HV-5,4kV.....	75	SSL 32 EL 300 R 30.....	120	Z860A.....	51
PROFITEST 204L+.....	74	SSP 32 N 20 RU 10 P.....	115	Z861A.....	51
PROFITEST C.....	54	SSP 32 N 20 RU 20 P.....	115	Z862A.....	51
PROFITEST C-CH.....	54	SSP 32 N 32 RU 18 P.....	115	Z863A.....	51
PROFI TEST DC II.....	58	SSP 32 N 40 RU 6 P.....	115	Z3210.....	76
PROFITEST ONE.....	57	SSP 32 N 40 RU 12 P.....	115	Z3210.....	96
PROFITEST PSI-BC.....	58	SSP 32 N 80 RU 3 P.....	115	Z3241.....	32
PROFITEST PSI-E.....	58	SSP 32 N 80 RU 6 P.....	115	Z3241.....	122
PROFITEST SI-BC.....	58	SSP 62 N 52 RU 25 P.....	116	Z3409.....	31
Programmeerset.....	44	SSP 62 N 52 RU 50 P.....	116	Z3409.....	102
PRO-RLO.....	59	SSP 62 N 80 RU 12,5 P.....	116	Z3431-2.....	30
PRO-SCHUKO.....	59	SSP 62 N 80 RU 25 P.....	116	Z3431-3.....	30
PROTOKOLLmanager.....	112	SSP 64 N 52 RU 100 P.....	116	Z3431-4.....	30
PRO-UNI.....	59	SSP 64 N 52 RU 150 P.....	116	Z3431-5.....	30
PS3 AM.....	110	SSP 64 N 80 RU 50 P.....	116	Z3431-6.....	30
PS3-compact.....	110	SSP 64 N 80 RU 75 P.....	116	Z3431-7.....	30
PS3 GM.....	110	Starterpakket VDE 0701/0702... 128		Z3431-8.....	30
PS3 Mandant.....	110	Starterpakket VDE 0100.....	127	Z3431-9.....	30
PS3 Navigator.....	110	Stevige koffer Z740B.....	102	Z3511.....	29
PS3-Onderhoudscontract.....	110	STOP 204.....	77	Z3512.....	29
PS3 Risicoanalyse.....	110	SYSKON P1500.....	117	Z3512A.....	28
PS3 update.....	110	T 16 A / 500 V (6,3 x 32).....	21	Z3512A.....	51
PS3 upgrade.....	110	Telearn 1.....	71	Z3512A.....	59
PS-10P.....	76	Temperatuur-/vochtigheidssensor. 99		Z3514.....	29
PS-10P.....	96	TF220.....	31		
Remote 204.....	76	TF400CAR.....	31		
RFID RS232.....	104	TF550.....	31		
RFID USB 13,56 MHz.....	104	Toehorensset.....	44		
RFID USB 125 kHz.....	104	TR25.....	68		
RFID Bluetooth.....	104	TR25.....	71		
RFID-tag 125 kHz.....	104	TR50.....	68		
RFID-tag ISO15693 24x18 mm 104		TR50.....	71		
RFID-tag ISO15693 25 mm/3 mm104		TR-2019B.....	48		
RFID-tag ISO15693 duivenring .104		TR-2021.....	48		
RS232-interface.....	116	TR-2022.....	48		
RS232-USB converter.....	69	TR-2023.....	48		
RS232-USB converter.....	77	TR-2500A.....	48		
RS232-USB converter.....	96	TR-2510A.....	48		
SCC-4300.....	48	TR-2520A.....	48		
SECU-cal 10.....	99	T-Rex.....	83		
SECUSTAR FM.....	94	T-Rex R.....	83		
SECUTEST 3PL.....	93	TR-Mark IIR.....	83		
SECUTEST 3PL.....	106	TR-Spy Mark II.....	83		
SECUTEST 21F.....	105	TR-testbox.....	86		
SECUTEST PSI.....	76	TR-toolbox.....	86		
SECUTEST PSI.....	96	TS-Chipset.....	31		
SECUTEST SI.....	76	T/V-voeler.....	69		

5908V0120.....	37	GTZ3261000R0001.....	73	K991A.....	122	M520J.....	55
GTM3033000R0001.....	40	GTZ3261000R0001.....	103	M100A.....	16	M520K.....	55
GTM3060000R0001.....	19	GTZ3301000R0003.....	21	M101A.....	16	M520L.....	55
GTM5016000R0001.....	76	GTZ3301005R0001.....	67	M102A.....	16	M521A.....	54
GTM5016000R0001.....	96	GTZ3302000R0001.....	21	M103A.....	16	M521B.....	54
GTM5027000R0001.....	74	GTZ3302001R0001.....	21	M113A.....	17	M522A.....	58
GTM5040000R0001.....	62	GTZ3303000R0001.....	68	M204D.....	14	M522D.....	58
GTM5050000R0001.....	62	GTZ3303000R0001.....	71	M212A.....	15	M522E.....	58
GTM5050000R0002.....	62	GTZ3304000R0001.....	68	M212D.....	15	M523A.....	58
GTM5202000R0001.....	78	GTZ3304000R0001.....	71	M216A.....	13	M541A.....	61
GTM5292000R0001.....	79	GTZ3406000R0001.....	31	M216B.....	13	M590A.....	66
GTM9070190E0001.....	26	GTZ3408000R0001.....	31	M216B.....	60	M591A.....	66
GTT1210000R0001.....	129	GTZ3409000R0001.....	31	M216E.....	13	M601A.....	105
GTT1211000R0001.....	129	GTZ3409000R0001.....	102	M216E.....	60	M620A.....	78
GTT1212000R0001.....	129	GTZ3431002R0001.....	30	M216F.....	13	M630A.....	61
GTT1213000R0001.....	129	GTZ3431003R0001.....	30	M216F.....	60	M630C.....	79
GTT1214000R0001.....	129	GTZ3431004R0001.....	30	M216U.....	13	M630D.....	79
GTT1215000R0001.....	129	GTZ3431005R0001.....	30	M227A.....	18	M630E.....	79
GTT1216000R0001.....	129	GTZ3431006R0001.....	30	M227B.....	18	M630F.....	79
GTT1224000R0001.....	129	GTZ3431007R0001.....	30	M227B.....	60	M680A.....	36
GTT1224000R0001.....	129	GTZ3431008R0001.....	30	M227C.....	18	M680B.....	36
GTT1224000R0001.....	129	GTZ3431009R0001.....	30	M227C.....	60	M680C.....	36
GTT1224000R0001.....	129	GTZ3511000R0001.....	29	M227F.....	19	M700D.....	89
GTT1224000R0001.....	129	GTZ3512000R0001.....	29	M230B.....	14	M700K.....	90
GTT1224000R0001.....	129	GTZ3514000R0001.....	29	M234D.....	17	M700K.....	105
GTT1226000R0001.....	129	GTZ3602000R0001.....	59	M235H.....	35	M700T.....	89
GTT1227000R0001.....	129	GTZ3603000R0001.....	59	M240A.....	9	M702F.....	76
GTT1227000R0001.....	129	GTZ3604000R0001.....	59	M2400.....	11	M702F.....	96
GTT1642000R0001.....	129	H997B.....	37	M240X.....	11	M704B.....	93
GTT1643000R0001.....	129	H997B.....	38	M241A.....	9	M704B.....	106
GTT1644000R0001.....	129	K110A.....	120	M242D.....	10	M712C.....	88
GTT1645000R0001.....	129	K111A.....	120	M242E.....	10	M712D.....	88
GTT3010000R0001.....	129	K112A.....	120	M243A.....	9	M712U.....	88
GTT3020000R0001.....	129	K220A.....	119	M243A.....	10	M712X.....	88
GTT3030000R0001.....	129	K221A.....	119	M243E.....	9	M760A.....	95
GTT3040000R0001.....	129	K222A.....	119	M244A.....	20	M816A.....	50
GTT3050000R0001.....	129	K230A.....	119	M244B.....	20	M817B.....	46
GTT3060000R0001.....	129	K231A.....	119	M246A.....	12	M817C.....	47
GTY1040014E34.....	68	K232A.....	119	M246B.....	12	M817D.....	47
GTY1040014E34.....	71	K234A.....	119	M250A.....	8	M817E.....	45
GTY3171185P01.....	21	K270A.....	119	M251A.....	8	M817F.....	46
GTY3172070P01.....	78	K320A.....	115	M252A.....	10	M817G.....	47
GTY3172083P01.....	21	K321A.....	115	M253A.....	8	M817H.....	47
GTY3172095P01.....	21	K322A.....	115	M300A.....	80	M817I.....	45
GTY3172097P01.....	21	K330A.....	115	M300B.....	80	M817J.....	46
GTY3172100P01.....	21	K331A.....	115	M311D.....	80	M817K.....	47
GTY3610094P01.....	32	K332A.....	115	M311F.....	80	M817L.....	47
GTY3610096P01.....	32	K334A.....	115	M312A.....	81	M817M.....	45
GTY3620034P0002.....	32	K341A.....	116	M312E.....	81	M817N.....	46
GTY3620065P0001.....	40	K343A.....	116	M312H.....	81	M817O.....	47
GTY3624065P01.....	100	K344A.....	116	M449G.....	37	M817P.....	47
GTZ0156000R0001.....	27	K345A.....	116	M500I.....	127	M830P.....	41
GTZ3196000R0001.....	72	K351A.....	116	M500J.....	127	M830R.....	41
GTZ3201000R0001.....	70	K352A.....	116	M500K.....	128	M830W.....	41
GTZ3210000R001.....	76	K353A.....	117	M502G.....	37	M831A.....	44
GTZ3210000R001.....	96	K361A.....	116	M502G.....	38	M5810.....	63
GTZ3212000R0001.....	21	K362A.....	116	M503G.....	37	M5810-V001.....	63
GTZ3212000R0001.....	78	K370A.....	118	M504D.....	75	M7010-V011.....	91
GTZ3214000R0001.....	59	K371A.....	118	M504E.....	75	M7010-V012.....	91
GTZ3214000R0002.....	59	K372A.....	118	M504F.....	75	M7010-V013.....	92
GTZ3214000R0003.....	59	K372B.....	118	M505A.....	75	M7010-V014.....	92
GTZ3215000R0002.....	32	K372C.....	118	M505B.....	75	M7010-V015.....	92
GTZ3225000R0001.....	59	K372D.....	118	M505C.....	74	M7020-V001.....	94
GTZ3225000R0001.....	100	K373A.....	118	M508A.....	54	U389A.....	124
GTZ3228000R0001.....	59	K373B.....	118	M508A.....	61	U389B.....	124
GTZ3229000R001.....	76	K380A.....	115	M508B.....	54	U1281-V001.....	124
GTZ3229000R001.....	96	K382A.....	116	M508C.....	56	U1281-V002.....	124
GTZ3231020R0001.....	25	K383A.....	116	M508D.....	56	U1289-V001.....	124
GTZ3232000R0001.....	71	K384A.....	117	M508E.....	56	U1289-V002.....	124
GTZ3234020R0001.....	25	K850A.....	120	M508F.....	56	U1289-V003.....	124
GTZ3240000R0001.....	33	K851A.....	120	M508G.....	56	U1381-V001.....	124
GTZ3241000R0001.....	32	K931A.....	122	M508H.....	56	U1381-V002.....	124
GTZ3241000R0001.....	122	K931B.....	122	M508J.....	56	U1387-V001.....	124
GTZ3242020R0001.....	25	K990A.....	122	M520G.....	57	U1387-V002.....	124
GTZ3242100R0001.....	24	K990B.....	122	M520H.....	55	U1387-V003.....	124

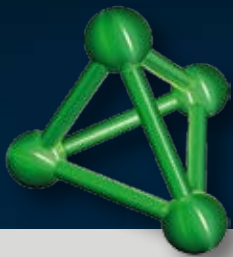
U1387-V004.....	124	Z227A.....	31	Z714B.....	109	Z864D.....	44
U1389-V001.....	124	Z227B.....	31	Z714C.....	109	Z864E.....	44
U1389-V002.....	124	Z228A.....	26	Z714D.....	109	Z864F.....	44
U1389-V003.....	124	Z229A.....	32	Z715A.....	99	Z7753A.....	50
U1389-V004.....	124	Z231G.....	35	Z720A.....	103		
Z102A.....	31	Z500A.....	70	Z721D.....	73		
Z102C.....	31	Z500A.....	78	Z721D.....	103		
Z104A.....	21	Z501B.....	70	Z722D.....	73		
Z104B.....	21	Z501E.....	59	Z722D.....	103		
Z104C.....	21	Z501G.....	59	Z722E.....	73		
Z108A.....	25	Z501J.....	69	Z722E.....	103		
Z109A.....	21	Z501L.....	69	Z723A.....	100		
Z109A.....	21	Z501L.....	77	Z740B.....	102		
Z109B.....	21	Z501L.....	96	Z745A.....	97		
Z109C.....	21	Z501M.....	70	Z745D.....	101		
Z109D.....	21	Z501N.....	70	Z745K.....	101		
Z109E.....	21	Z504A.....	77	Z745L.....	101		
Z109E.....	21	Z504C.....	77	Z745M.....	96		
Z109E.....	21	Z504D.....	77	Z745N.....	101		
Z109F.....	21	Z504E.....	77	Z745O.....	101		
Z109G.....	21	Z504F.....	77	Z745S.....	97		
Z109H.....	21	Z504G.....	77	Z745T.....	98		
Z109I.....	21	Z504H.....	77	Z745W.....	98		
Z109J.....	21	Z504J.....	73	Z750A.....	99		
Z109K.....	21	Z504K.....	73	Z750B.....	99		
Z109L.....	21	Z504L.....	102	Z751A.....	103		
Z110H.....	32	Z523A.....	58	Z751B.....	99		
Z110J.....	32	Z530E.....	110	Z751C.....	100		
Z110K.....	32	Z530K.....	110	Z751D.....	104		
Z112A.....	25	Z530S.....	110	Z751E.....	104		
Z113A.....	21	Z530T.....	110	Z751F.....	104		
Z113A.....	35	Z530X.....	110	Z751G.....	104		
Z113B.....	21	Z531C.....	110	Z751R.....	104		
Z115A.....	21	Z531D.....	110	Z751S.....	104		
Z201A.....	27	Z531M.....	110	Z751T.....	104		
Z201A.....	51	Z531N.....	110	Z752A.....	94		
Z202A.....	27	Z532A.....	76	Z752B.....	94		
Z202A.....	51	Z541A.....	69	Z753A.....	94		
Z203A.....	27	Z541C.....	73	Z753B.....	94		
Z203A.....	51	Z541D.....	73	Z817A.....	48		
Z205B.....	27	Z580A.....	72	Z817B.....	48		
Z205C.....	27	Z580B.....	72	Z817C.....	48		
Z206B.....	35	Z580C.....	72	Z817D.....	48		
Z206D.....	26	Z580D.....	72	Z817E.....	48		
Z206E.....	26	Z590A.....	67	Z817F.....	48		
Z207A.....	28	Z590B.....	67	Z817G.....	48		
Z207A.....	51	Z591A.....	68	Z817H.....	48		
Z207B.....	28	Z591B.....	68	Z817I.....	48		
Z207B.....	51	Z591C.....	68	Z817K.....	48		
Z207C.....	28	Z610A.....	112	Z817N.....	48		
Z207C.....	51	Z610C.....	112	Z817O.....	48		
Z207D.....	28	Z610F.....	112	Z817P.....	48		
Z207D.....	51	Z610H.....	112	Z817Q.....	48		
Z208A.....	29	Z610L.....	112	Z817T.....	48		
Z208B.....	28	Z610L.....	112	Z818A.....	48		
Z208B.....	51	Z610P.....	112	Z818B.....	48		
Z211A.....	34	Z610Q.....	112	Z818C.....	48		
Z211C.....	34	Z610Y.....	112	Z818D.....	49		
Z211F.....	34	Z610Z.....	112	Z818E.....	49		
Z213B.....	27	Z611A.....	112	Z818F.....	48		
Z213B.....	51	Z611B.....	112	Z818G.....	48		
Z215A.....	24	Z611C.....	112	Z818H.....	48		
Z216A.....	24	Z611D.....	112	Z821B.....	51		
Z216B.....	24	Z611F.....	112	Z824A.....	51		
Z216C.....	24	Z611G.....	112	Z852C.....	52		
Z218G.....	26	Z611I.....	112	Z852D.....	43		
Z218H.....	26	Z611K.....	112	Z852F.....	43		
Z219A.....	29	Z700D.....	73	Z860A.....	51		
Z219B.....	28	Z700D.....	77	Z861A.....	51		
Z219C.....	28	Z700D.....	102	Z862A.....	51		
Z219C.....	101	Z700E.....	102	Z863A.....	51		
Z219D.....	29	Z700F.....	102	Z863D.....	42		
Z225A.....	28	Z713C.....	108	Z863E.....	42		
Z225A.....	51	Z713C.....	108	Z863G.....	42		
Z225A.....	59	Z714A.....	109	Z864C.....	42		

Meetsystemen voor medische techniek	<p>Functietoetsapparaten</p> <p>Veiligheidstestapparaten</p> <p>Lichtanalyse-apparaten</p> <p>Modulair meetsysteem</p>	Meet- en testtechniek
Meettechniek - universeel	<p>Netkwaliteit – energie – vermogen</p> <p>Meetsystemen voor in het veld, kabelzoekapparaten</p> <p>Weerstand- / tangmeetapparaten</p> <p>Digitale multimeters</p> <p>Analoge multimeters</p> <p>Multimeter- toebehoren</p> <p>Kalibratoren</p> <p>Temperatuurmeetapparaten, lichtmeetapparaten</p>	
Meettechniek - elektrisch	<p>Facility Management Solutions</p> <p>Controle van elektrische installaties, systemen (vaste montage)</p> <p>Controle van elektrische apparaten (mobiel)</p> <p>Controle van elektrische machines</p> <p>Aarding, isolatie, laagohmige weerstand</p> <p>Werkplaatsmeetpanelen</p> <p>Meetapparaten voor AS-interface</p>	
Voedingstechniek	<p>Laboratoriumvoedingen</p> <p>Elektronische lasten</p> <p>Klantspecifieke OEM-voedingen</p>	
Software voor	Meetapparaten - testapparaten - voedingen	
Meettechniek - industrieel	<p>Meetvormers voor temperatuur en DC-grootheden</p> <p>Meetvormers voor sterkstroom-grootheden</p> <p>Meetvormers voor hoekverdraaiing en stand</p> <p>DC-signaalscheiders, scheidingstransformatoren</p> <p>Voedingsinrichtingen, back-plane systemen</p> <p>Scheidingsschakelversterkers, scheidingsversterkers</p> <p>Ventielbesturingsbouwstenen, grenwaardemelders</p> <p>Thermo-elementen, weerstandsthermometers</p> <p>Ex-i bedrijfsmiddelen</p>	Industriële meet- en regeltechniek
Energiemanagement	<p>Energiemeters, totaalmeetstations, aanvullende componenten</p> <p>Vermogen – energie – netkwaliteit – lastoptimalisatie</p> <p>ECS - Energy Control System</p> <p>Energiemanagement - Engineering,</p> <p>Competente ontwerppartner</p>	
Regeltechniek	<p>Analoge regelaars, compacte regelaars</p> <p>Regelkaarten / OEM-regelsystemen</p> <p>Complete oplossingen voor de machinebouw</p>	
Registratietechniek	<p>Beeldscherm-schrijvers</p> <p>Lijnschrijvers</p> <p>Puntschrijvers</p>	
Software voor	Energy Control System – meettransformatoren – scheidingsversterkers – regelaars	



GOSSEN METRAWATT

Safety through Competence



GMC-I Messtechnik GmbH

Südwestpark 15
90449 Nürnberg, Duitsland
Telefoon: +49 911 8602-111
Telefax: +49 911 8602-777
E-mail: info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com

Camille Bauer AG
Aargauerstr. 7
CH-5610 Wohlen
Tel.: +41 56 61 82-111
Fax: +41 56 61 82-458
E-mail: info@camillebauer.com
www.camillebauer.com

GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH
Lina-Ammon-Str. 22
D-90471 Nürnberg
Tel.: +49 911 8602-181
Fax: +49 911 8602-142
E-mail: info@gossen-photo.de
www.gossen-photo.de

Electromediciones Kainos S.A.
Poligon Industrial Est, Energía, 56
E-08940 Cornellá de Llobregat, Barcelona
Tel.: +34 934 742 333
Fax: +34 934 743 470
E-mail: kainos@kainos.es
www.kainos.es

GMC-Instruments Italia S.r.l.
Via Romagna, 4
I-20046 Biassono (MI)
Tel.: +39 039 2480 51
Fax: +39 039 2480 588
E-mail: info@gmc-i.it
www.gmc-instruments.it

GMC-Instruments Nederland B.V.
Daggeldersweg 18
NL-3449 JD Woerden
Tel.: +31 348 42 11 55
Fax: +31 348 42 25 28
E-mail: info@gmc-instruments.nl
www.gmc-instruments.nl

GMC-Instruments Schweiz AG
Glattalstr. 63
CH-8052 Zürich
Tel.: +41 44 308 80 80
Fax: +41 44 308 80 88
E-mail: info@gmc-instruments.ch
www.gmc-instruments.ch

GMC-Instruments France SAS
3 rue René Cassin
F-91349 Massy Cedex
Tel.: +33 1 6920 8949
Fax: +33 1 6920 5492
E-mail: info@gmc-instruments.fr
www.gmc-instruments.fr

GMC-měřicí technika s.r.o.
Fügnerova 1a
CZ-67801 Blansko
Tel.: +420 516 482 611/-617
Fax: +420 516 410 907
E-mail: gmc@gmc.cz
www.gmc.cz

GMC-Instruments Austria GmbH
Paulusgasse 10-12
A-1030 Wien
Tel.: +43 1 715 1500
Fax: +43 1 715 1505
E-mail: info@gmc-instruments.at
www.gmc-instruments.at

Electrotek Concepts
9040 Executive Park Drive, Suite 222
Knoxville, TN 37923-4671, USA
Tel.: +1 865 470 9222 / +1 865 531 9230
Fax +1 865 470 9223 / +1 865 531 9231
E-mail: info@electrotek.com
www.electrotek.com

Daytronic Corporation
2211 Arbor Boulevard
Dayton, Ohio 45439-1521, USA
Tel.: +1 937 293 2566
Fax: +1 937 293 2586
E-mail: info@daytronic.com
www.daytronic.com

Dranetz-BMI
1000 New Durham Road
Edison, New Jersey 08818-4019, USA
Tel.: +1 732 287 3680
Fax: +1 732 248 1834
E-mail: info@dranetz-bmi.com
www.dranetz-bmi.com

Verkooppartners in meer dan 40 landen