

EASY
transfer



PROFITEST | **MASTER**
INSTALLATION | TESTER

Praktisch design



Met het nieuwe meetapparaat PROFITEST MASTER kunnen elektroprofessionals beschikken over een universeel meetinstrument van het allerhoogste technische niveau.

Het apparaat kan alle test met betrekking tot de werkzaamheid van veiligheidsmaatregelen in elektrische installaties verrichten zoals deze in VDE 0100 deel 600 of in andere nationale normen vereist zijn en in de afzonderlijke paragrafen van VDE 0413 gedefinieerd worden. Het apparaat is dus uitermate geschikt voor afname- en herhalingstests van vaste elektrische installaties. Met meetcategorie CAT IV biedt de PROFITEST MASTER de gebruiker de best mogelijke veiligheid.

Zij het in particuliere, commerciële of industriële objecten – de PROFITEST MASTER geeft de gebruiker de zekerheid dat zijn installatie voldoet aan de geldende voorschriften en feilloos werkt. De meetresultaten van maar liefst 50.000 meetpunten kunnen vanzelfsprekend op de pc worden gezet en als gedetailleerd bewijs worden gebruikt voor een correcte capaciteit van de installatie.

De PROFITEST MASTER overtuigt in de praktijk door het extreme bedieningsgemak en zijn brede testspectrum: zijn gedegen technische concept richt zich op consequente wijze op de dagelijkse taken in de elektrotechniek. Behalve de fundamentele normtests biedt het apparaat ook talrijke andere meet- en testfuncties om installaties zeer grondig te testen en uiterst nauwkeurige meetresultaten te krijgen.

Een bijzonder pluspunt van de PROFITEST MASTER is zijn intelligente ergonomische design. De besturing is eenvoudig en veilig en de gegevens kunnen heel gemakkelijk van het grote verlichte display worden afgelezen. Een omvangrijk accessoirepakket zorgt er voor dat u voor elk soort werk de juiste aansluitmogelijkheid heeft.

Qua tijdsbesparing, veiligheid en comfort verlegt de PROFITEST MASTER de grenzen: de combinatie van een innovatief design en een ergonomisch bedieningsconcept maakt van dit apparaat de ideale metgezel van elke elektrotechnicus.

Uitstekende eigenschappen

- CAT IV
- DAKS-calibratiecertificaat
- Bidirectionele gegevensuitwisseling via USB / Bluetooth (MXTRA) alsook met DDS-CAD
- Aansluiting van RFID- of barcodescanner met voedingsspanning
- AMK - Automatische meetkabelcompensatie dankzij de vierleidermeetmethode
- Alle metingen volgens VDE 0100 deel 600/IEC 60364-6/EN 61557 en bovendien:
 - ➔ Meting van de spanningsdaling
 - ➔ Isolatiemeting met stijgende spanning
 - ➔ Lekstroommeting met externe stroomtang of adapter
 - ➔ Uiterst nauwkeurige Z_s -meting met 0,001 Ohm met 0,001 oplossend vermogen zonder FI/RCD-activering
 - ➔ FI-test met continu stijgende en intelligente drempel
 - ➔ RCD-test TYPE A, AC, B, B+, F, G/R, SRCDS, PRCDs, testen van IMD en RCM
 - ➔ Meting op stroom c.q. batterijen van de specifieke aardweerstand R_E
 - ➔ Restspanningstest volgens EN60204-1
- 1 mA Varistorreactietest met isolatiemeetspanning tot 1000V
- Tweepoolmetingen met stekkerinzet of wisselbare 2/3-polige adapter
- Inclusief ETC-software (Electrical Testing Center)

De PROFITEST analyseert de meetresultaten automatisch!



DESIGN PLUS
powered by: light+building

CAT IV

DAKs



AMK



Internationale toepasbaarheid



Dankzij het grote aantal aansluitmogelijkheden van dit apparaat en de mogelijke talencombinaties kan de PROFITEST MASTER overal ter wereld worden gebruikt.

Internationaal te gebruiken

Met zijn vijf verwisselbare stekkerinzetten vindt de PROFITEST in alle Europese en ook in de meeste andere landen een aansluiting op contactdozen. Voor extra aanpassingsmogelijkheden zorgt de standaard 2/3-polige adapter. Natuurlijk zijn met dit apparaat ook gestandaardiseerde tests mogelijk volgens de volgende internationale voorschriften:

- IEC 60 364-6
- CEI 64-8
- ÖVE ÖNORM 8001-6
- NIV/NIN
- ČSN 33 2000-6
- NEN1010 - 6 Hoofdstuk 61
- VDE 0100 deel 600

Ongeacht de gekozen taal:

De PROFITEST MASTER analyseert de meetresultaten automatisch.

Taalbeheersing

De taal op het display en het bedieningsmenu is variabel – het apparaat kan dus bij gebruik in het buitenland ook door lokale medewerkers worden gebruikt.



Effizient werken






Eenvoudig in het gebruik – snelle invoer

Bij de PROFITEST MASTER serie kunnen de gegevens worden ingevoerd via de RS232 interface en wel met behulp van een barcode- of RFID-lezer. Of u deze unieke functie nu gebruikt bij het aanmaken of uitbreiden van een structuurboom (klant, gebouw, verdeler), bij het zoeken naar benamingen of ID's, bij het navigeren door de mode, bij het aanmaken van meetteksten, bij het bezichtigen / testen, bij opstellen van een gebrekenlijst of wat dan ook, ze staat garant voor het hoogste bedieningsgemak. U hoeft geen stekkers meer anders in te steken of om te schakelen. De gegevensverwerking, de meting en de visuele controle wordt meteen verricht – de basis van een veelzeggende documentatie.

Barcodeliste (001 / Kindergarten Zauberschloss, Bergische Gasse 5, 52066 Aachen)

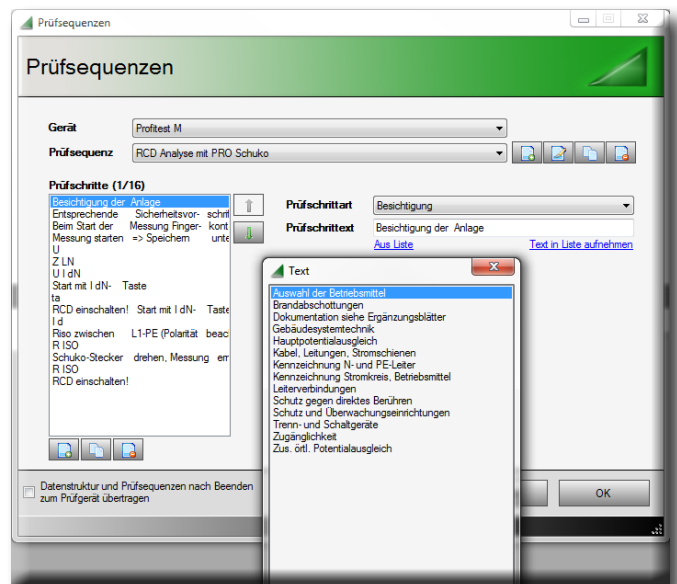
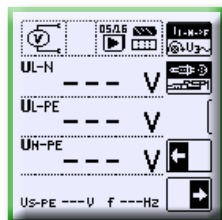


Nr	Art	Identnummer	Objekt	Text	Barcode
00001	Verteiler	A001	Kindergarten Zauberschloss, Bergische Gasse 5, 52066 Aachen - Sicherkeits-Technische	UV-Erdgeschoss -	
		A003			
		A004			

Automatische meetprocedures – meetsequenties

Met behulp van meetsequenties kunt u met aparte, handmatig verrichte metingen automatische meetprocessen genereren. Een meetsequentie bestaat uit afzonderlijke stappen, metingen, visuele controles enz. die achtereenvolgens worden afgewerkt. De meetresultaten die daarbij uit de bus komen, worden correct in de willekeurig te kiezen structuurboom opgeslagen en kunnen vervolgens met de juiste software gerapporteerd worden. De meetprocessen worden met het programma ETC aangemaakt en overgedragen naar het desbetreffende meetapparaat (PROFITEST MxTRA en MPRO).





De hoge prestaties van de PROFITEST MASTER-testers kunnen optimaal worden benut dankzij de professionele gebruikerssoftware ETC (Electric Testing Center). Deze werd speciaal ontwikkeld om de efficiëntie tijdens het meten en het comfort voor de gebruiker te verbeteren.



ETC biedt een groot aantal ondersteunende opties voor de registratie en het beheer van de gegevens alsook voor het regelen van de testprocedures.

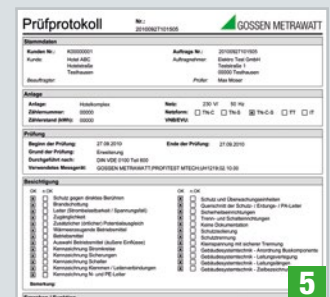
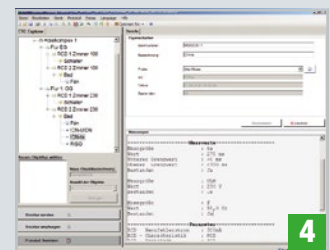
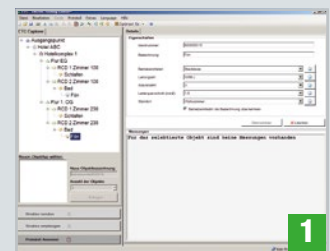
- De software registreert alle belangrijke gegevens voor de rapportering volgens DIN VDE 0100 deel 600, DIN VDE 0701-0702, DIN VDE 0751, IEC 62353
- De meetrapporten (ZVEH) kunnen automatisch worden aangemaakt
- De verdelerstructuren met stroomkring-/RCD-gegevens kunnen volgens eigen wensen gedefinieerd worden
- Aangemaakte structuren kunnen worden opgeslagen en worden geladen als men ze nodig heeft
- PROFITEST MASTER en de pc-software kunnen bidirectioneel gegevens via een USB-interface met elkaar uitwisselen
- Gegevensexporten zijn mogelijk in EXCEL, CSV en XML
- Meertalige bedieningsinterface: D, GB, I, NL, F, CZ, E, P, S, N, FIN, PL.

PC en meetapparaat: In dialoog met veilige gegevens

ETC zorgt voor een naadloze communicatie tussen PROFITEST MASTER en de pc. Dankzij de bidirectionele gegevensuitwisseling via USB krijgt de gebruiker rechtstreeks toegang tot een snelle meting. De PROFITEST MASTER kan eigen meetstructuren verwerken die eerst met ETC op een pc zijn aangemaakt **1**. Na de overdracht worden ze 1:1 afgebeeld in het meetapparaat **2**. Hierbij kan elke structuur bestaan uit een willekeurige combinatie van objecten: het aantal en de soort klanten, gebouwen, verdelers, stroomkringen en RCD's kunnen willekeurig worden bepaald. Na de meting **3** kunnen de gegevens naar een pc worden gekopieerd **4**. En met deze gegevens kan automatisch een meetrapport worden gegenereerd **5**.



EASY transfer staat voor rechtstreekse koppeling van de PROFITEST MASTER aan de planningssoftware DDS-CAD.

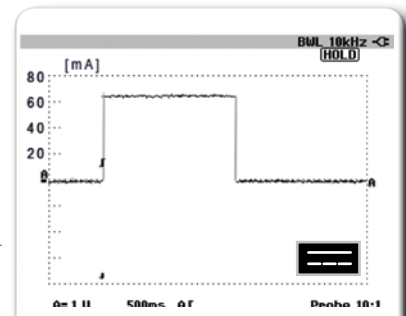
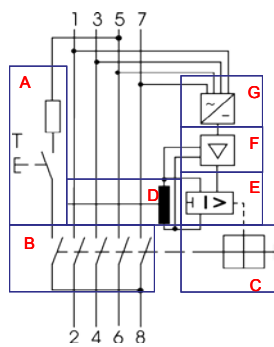


Controle van een lekstroomveiligheidsschakelaar (RCD) conform de normen

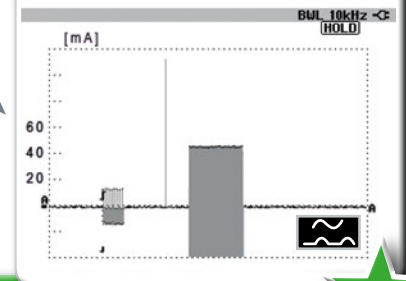
PROFITEST MASTER: lekstroombeveiligingsschakelaar / RCD type: A, AC, B, B+, F, SRCD, PRCD-S, PRCD-K
 PROFITEST MxTRA: extra IMD's, RCM's



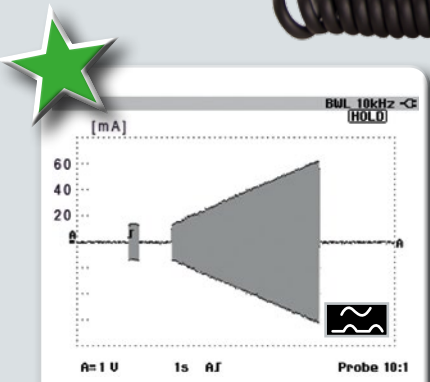
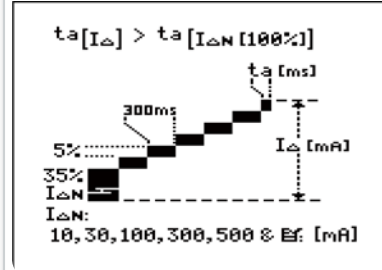
Testen van een RCD type B



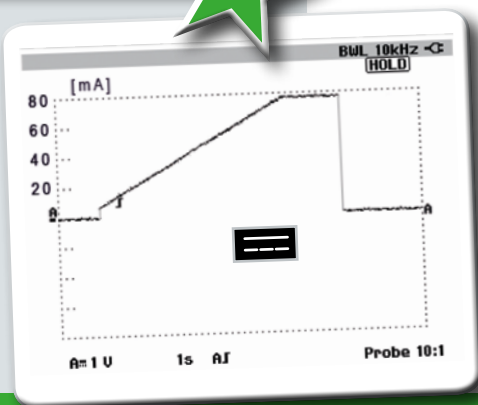
Meten van de activeringstijd



Intelligente drempel



Meten van de activeringsstroom

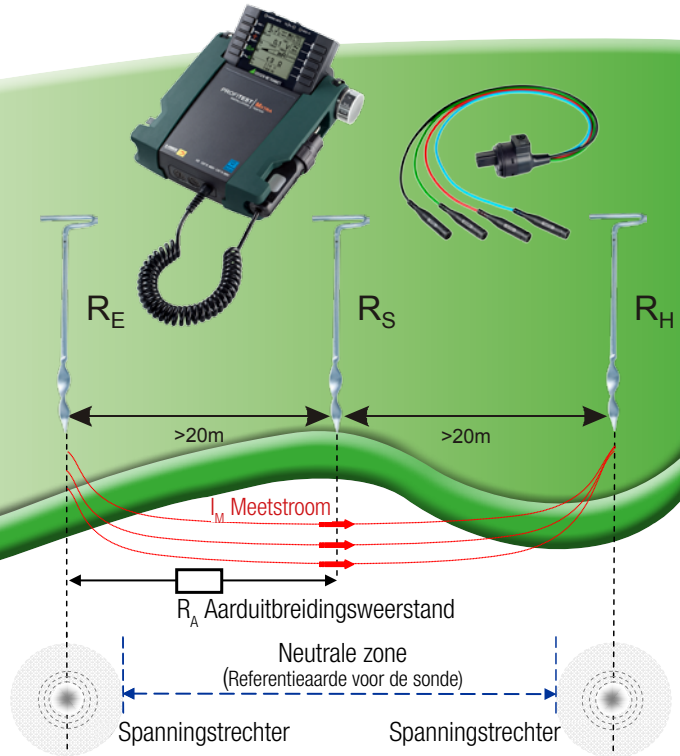
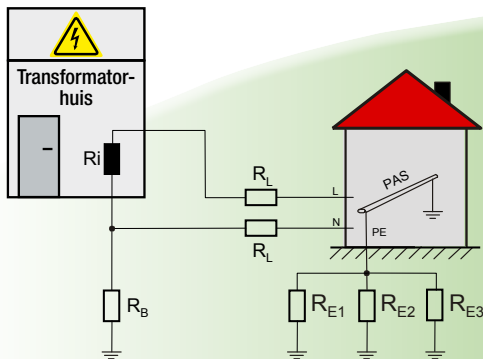


Professionele aardingsmeting – snel en nauwkeurig



De aardweerstand R_E is een belangrijke karakteristiek om de veiligheid van elektrische installaties te beoordelen.

Als multitalent bepaalt de PROFITEST MASTER de aardweerstand op betrouwbare en bijzonder eenvoudige wijze en dat heel nauwkeurig en snel!



In de toepassing voor randaarding, bliksembeveiligingsaarding, functionele aarding en bedrijfsaarding worden o.a. stafaardelektroden (aardstaven), stripaardelektroden (aardelektroden in de fundering), maasaardelektroden, plaataardelektroden en aardelektroden in de vorm van een halve bol gebruikt.

Met de onderstaande meetprocédés kunt u met de PROFITEST Master serie alle toepassingen meten:

op batterijen werkende meetprocedure

- 3-polige en 4-polige meetprocedures
- 4-polige meetprocedures selectief met stroomtang
- aardlusweerstandsmeting – met 2 tangen (zonder sonde en hulpaardelektrode)
- Specifieke aardweerstand ρ_E – meting volgens de „Wenner – methode“

Met netspanning geregelde meetprocedure (veilig tegen storingen, ook mogelijk achter FI/RCD)

- Rechtstreeks meten van de aardweerstand met sonde
- Rechtstreeks meten van de aardweerstand zonder sonde
- Selectieve aardweerstand met stroomtang



Machinetest volgens EN 60204 – DIN VDE 413

Ook een machine, gebouwd volgens EN 60204, kan met de PROFITEST Mxtra herhaaldelijk getest resp. nagemeten worden. Bij EN 60204 is vooral het meten van de doorgankelijkheid van de aardleiding van belang, het meten van de impedantie van de foutlus en de geschiktheid van de toegewezen overstrombeveiligingsinrichting.

	PROFITEST Mxtra
1e Meting	lmeet = 0,2 ... 10A
2e Meting	ZL-PE / RCD
Bescherming tegen restspanningen	bijv. 230 V → 5 sec. → 60V

IEC 60364.6
VDE 0100 deel 600

Interne netweerstand en spanningsdaling

Dankzij de exacte berekening van de spanningsdaling kan men met de PROFITEST MASTER de toestand en de kwaliteit van de elektrische installaties, de kabels, leidingen, klemmen enz. beoordelen.

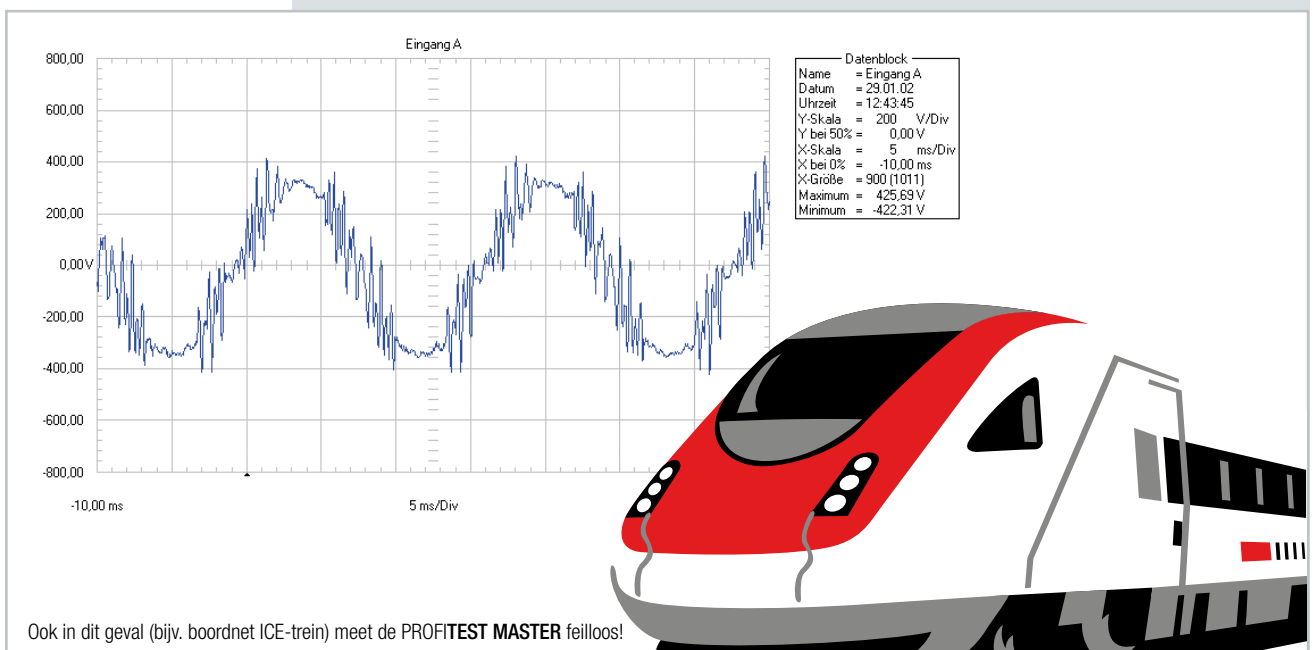


ΔU_{TOTAL}

Deze meetfunctie draagt dus bij tot een veilig gebruik van de elektrische installatie (brandveiligheid). De vereiste berekeningsgegevens krijgt de PROFITEST MASTER bij het meten van de interne netimpedantie en door de invoer: $Z_{L-N} (Z_i)$, U_N , I_N

Groot spannings- en frequentiebereik

Met de meetinrichting voor een groot bereik kan het meetapparaat ook gebruikt worden voor alle wisselstroom- en draaistroomnetten met spanningen van 65 tot 550V en frequenties van 15,4 tot 420 Hz.



Ook in dit geval (bijv. boordnet ICE-trein) meet de PROFITEST MASTER feilloos!



Alle functies in één oogopslag



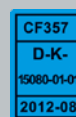
PROFITEST ...	MBASE	MPRO	MTECH	MXTRA
Artikelnummer	M520M	M520N	M520O	M520P
Meten van lekstroombeveiligingsinrichtingen (RCD's)				
U _B -meting zonder FI-activering	✓	✓	✓	✓
Meten van de activeringstijd	✓	✓	✓	✓
Meten van de activeringsstroom I _F	✓	✓	✓	✓
selectieve, SRCD's, PRCD's, type G/R	✓	✓	✓	✓
alstroomgevoelige RCD's type B, B+	—	—	✓	✓
Testen van isolatiewachters (IMD's)	—	—	—	✓
Meten van verschilstroomwachters (RCM's)	—	—	—	✓
Meten van verwisseling N en PE	✓	✓	✓	✓
Metingen de lusimpedantie Z_{L-PE} / Z_{L-N}				
Zekeringtabel voor netten zonder RCD	✓	✓	✓	✓
zonder RCD-activering, zekeringtabel	—	—	✓	✓
met 15 mA beproevingsstroom*, zonder RCD-activering	✓	✓	✓	✓
Aardweerstand R_E (op stroom werkend)				
I/U-meetprocedure (2-/3-polige meetprocedure met meetadapter 2-polig/2-polige + sonde)	✓	✓	✓	✓
Aardweerstand R_E (op batterijen werkend)				
3- of 4-polige meetprocedure met adapter PRO-RE	—	✓	—	✓
Specifieke aardweerstand ρ_E (op batterijen werkend)				
(4-polige meetprocedure met adapter PRO-RE)	—	✓	—	✓
Selectieve aardweerstand R_E (op stroom werkend)				
met 2-polige adapter, sonde, aardelektrode en stroomtang (3-polige meetprocedure)	✓	✓	✓	✓
Selectieve aardweerstand R_E (op batterijen werkend)				
met sonde, aardelektrode en stroomtang (4-polige meetprocedure met adapter PRO-RE en stroomtang)	—	✓	—	✓
Aardlusweerstand R_{ESCH} (op batterijen werkend)				
met 2 tangen (stroomtang rechtstreeks en tangstroom-omzetter via adapter PRO-RE/2)	—	✓	—	✓
Meting equipotentiaal R_{LO}				
Automatische ompoling	✓	✓	✓	✓
Isolatieweerstand R_{ISO}				
Testspanning variabel of stijgend (drempel)	✓	✓	✓	✓
Spanning U_{L-N} / U_{L-PE} / U_{N-PE} / f	✓	✓	✓	✓
Speciale metingen				
Lekstroom (tangmeting) I_L, I_{AMP}	✓	✓	✓	✓
Draaiveldrichting	✓	✓	✓	✓
Aardlekweerstand R_{E(ISO)}	✓	✓	✓	✓
Spanningsdaling	✓	✓	✓	✓
Standplaatsisolatie Z_{ST}	✓	✓	✓	✓
Meter opstarten	✓	✓	✓	✓
Lekstroom met adapter PRO-AB	—	—	—	✓
Restspanning meten	—	—	—	✓
Intelligente drempel	—	—	—	✓
Uitrusting				
Menutaal instelbaar	✓	✓	✓	✓
Geheugen (database max. 50000 objecten)	✓	✓	✓	✓
Autofunctie testsequenties	—	✓	—	✓
Interface voor RFID-/barcode scanner RS232	✓	✓	✓	✓
Interface voor gegevensoverdracht USB	✓	✓	✓	✓
Interface voor Bluetooth®	—	—	—	✓
PC-gebruikerssoftware ETC	✓	✓	✓	✓
Meetcategorie CAT III 600 V / CAT IV 300 V	✓	✓	✓	✓
DAkkS-calibratiecertificaat	✓	✓	✓	✓



Bij de FI-test en de lusweerstandsmeting kunt u eenvoudig meten met de 2-polige adapter. Het is niet nodig alle drie de polen (L, N, PE) aan te sluiten.



Metingen kunnen ofwel met de softkey knop op de kop van het apparaat worden geactiveerd of met de startknop op de meetpen.



E-CHECK
Partner-Unternehmen



Sets

Voor elke toepassing de juiste set meetapparaten.

Applicaties

- Startpakket BASE - Opleiding op school en elektriciëns
- Startpakket TECH - Elektriciëns, service
- Masterpakket TECH - Elektriciëns, industrie
- E-CHECK set - Partnerbedrijven elektronikamerken
- Startpakket XTRA - Elektriciëns, service
- Masterpakket XTRA - Industrie, mijnbouw, fotovoltaïsche toepassingen, windinstallaties
- MEDpakket XTRA - Facility management, ziekenhuizen
- Profipakket XTRA - Technische hulorganisaties, brandweer, energie bedrijven, bliksembeveiliging



Meetpakketten		Startpakket BASE	Startpakket TECH	Masterpakket TECH	E-CHECK-set	Startpakket XTRA	Masterpakket XTRA	MEDpakket XTRA	Profipakket XTRA
	Artikel	M500M	M500N	M500P	M500U	M500V	M500W	M500X	M500Y

Toebehoren									
PROFITEST MBASE	M520M	■							
PROFITEST MTECH	M5200		■	■	■				
PROFITEST MXTRA	M520P					■	■	■	■
Spies SP350	GTZ3304000R0001	—	—	■	—	—	—	—	—
Trommel TR50	GTY1040014E34	—	—	■	—	—	—	—	—
VARIO-stekkerset	Z500A	■	■	■	■	■	■	■	■
Adapter PRO-RLO II	Z501P	—	—	■	—	—	■	■	—
PRO-AB lekstroommeetadapter	Z502S	—	—	—	—	—	—	■	—
E-Clip 2 generatortang voor aardingsmeting	Z591B	—	—	—	—	—	—	—	■
Z3512A Meettang voor aardingsmeting	Z225A	—	—	—	—	—	—	—	■
PRO-RE 2 Meetadapter voor 2-tangen meetmethode	Z502T	—	—	—	—	—	—	—	■
F2000 Universele draagtas	Z700D	■	■	—	—	■	—	—	—
Profikoffer	Z502W	—	—	■	—	—	■	■	■
E-CHECK-koffer	Z502M	—	—	—	■	—	—	—	—
Accu-pack	Z502H	■	■	■	■	■	■	■	■
Laadadapter	Z502P/R	■	■	■	■	■	■	■	■



RFID-scanner



Barcodelezer & Profiscan ETC



PRO-RLO II Adapter



Vario-stekkerset



Accu-set & laadadapter



Spies & trommel



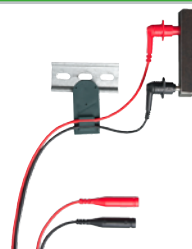
Sonde 1081



Trommel met meetleiding TR50



Magnetische meetpunt



AC-stroomtang



Stroomtang voor lekstromen



Koffers & tassen



Lekstroommeetadapter PRO-AB voor MXTRA



METRAFLEX P300





GOSSEN METRAWATT

GMC-I Messtechnik GmbH

Südwestpark 15 ■ 90449 Nürnberg ■ Duitsland
tel. +49 911 8602-111 ■ fax +49 911 8602-777

www.gossenmetrawatt.com ■ info@gossenmetrawatt.com