

BENNING

World Class Test Equipment



Test-, meet- en veiligheidsapparatuur

Het gehele assortiment van BENNING.



IEC/EN 61243-3
DIN VDE 0682-401
spanningsklasse B





De testapparatuur van topklasse **DUSPOL®-spanningstesters, met het VDE-keurmerk**

De internationale spanningstesters-norm IEC/EN 61243-3 (DIN 0682-401) verhoogt de veiligheid bij het werken onder spanning.

Uw werk als vakman vereist veilig testen. Daarom moet u aan uw veiligheid geen concessies doen!

Spanningstesters die worden toegepast bij elektrische installaties tot 1.000 V, moeten voldoen aan de norm IEC/EN 61243-3 (DIN 0682-401). De spanningszoekers worden onderverdeeld naar de spanningsklasse A (tot AC 500 V/DC 750 V) en de spanningsklasse B (tot AC 1.000 V/DC 1.500 V).

De norm garandeert internationaal uniforme keurcriteria, die de productveiligheid op het hoogste niveau waarborgen.

Een wezenlijk veiligheidsaspect van de internationale norm is dat spanningstesters die het testobject met een grotere bedrijfsstroom dan AC 3,5 mA of DC 10 mA belasten òf in elke testhandel een druktoets voor het activeren van de stroomkring aanduiding moeten hebben òf moeten beschikken over een bescherming van de contactelektroden tegen toevallig aanraken.



DUSPOL® analog

DUSPOL® expert

DUSPOL® master

DUSPOL® combi

DUSPOL® compact

DUSPOL® digital plus

Alle apparaten van de DUSPOL®-spanningstester generatie belasten het testobject door het indrukken van de twee membraan-druktoetsen. Ongewenste inductieve en capacatieve „blindspanningen“ kunnen hierdoor bewust worden onderdrukt.

Een inschakelbare trilmotor, waarvan de trilsterkte proportioneel met de aangesloten spanningshoogte toeneemt, is een extra indicatie van de aanwezige testspanning.

De DUSPOL®-spanningstester generatie onderstreept nog nadrukkelijker de deskundigheid van BENNING op het gebied van test-, meet en veiligheidstechniek. Met de DUSPOL®-spanningstesters heeft u een veilig en innovatief product dat door een onafhankelijk test- en certificerings-instituut is getest en goedgekeurd.

De testapparatuur **DUSPOL®-spanningstesters**

Productveiligheid op het hoogste niveau:

- trilalarm voor veilige spanningsherkenning
- lastinschakeling via twee membraan-druktoetsen
- doorgangstest d.m.v. zoemer en LED, resp. LCD
- nauwkeurige verlichting van het meetpunt

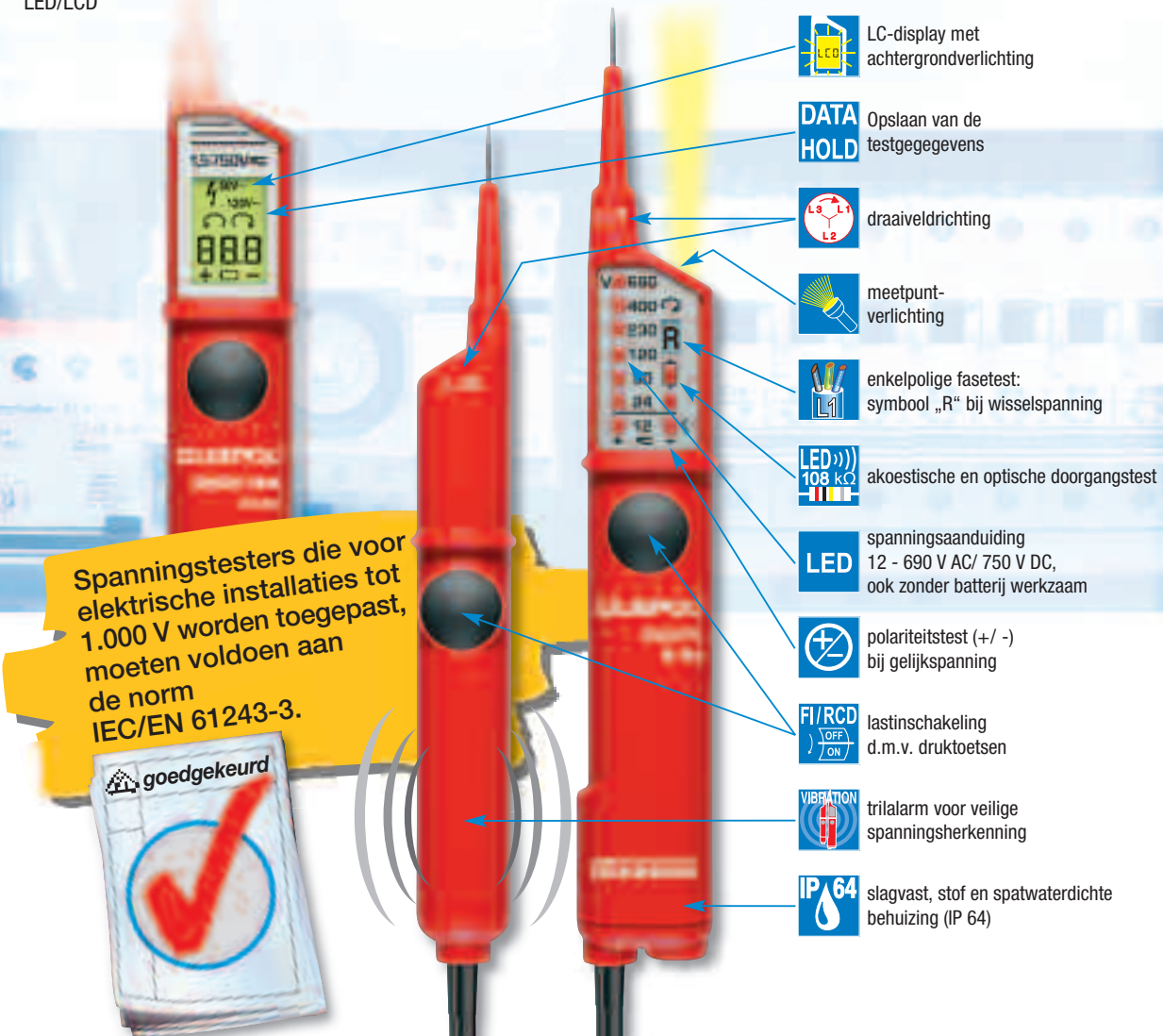
De testapparatuur van topklasse

DUSPOL® expert, de maatstaf voor alle testers

De testapparatuur van topklasse

DUSPOL®-spanningstesters

- getest en goedgekeurd volgens de internationaal geldende norm IEC/EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401), spanningsklasse B
- trilalarm voor veilige spanningsherkenning
- foutieve metingen door capacitieve en inductieve blindspanningen worden door de bewuste lastinschakeling via de druktoetsen uitgesloten
- testen van een 30 mA aardlekschakelaar
- akoestische en optische doorgangstest d.m.v. zoemer en LED/LCD
- aanduiding van de draaiveldrichting d.m.v. de pijlrichting „↻“
- veilige enkelpolige fasetest
- nauwkeurige verlichting van het meetpunt
- slagvast, stofdicht en spatwaterdichte behuizing (IP 64)
- automatisch via een lichtsensor geactiveerde LC-display-verlichting



Spannings- en doorgangstesters

	DUSPOL® digital plus	DUSPOL® analog	DUSPOL® expert	DUSPOL® master	DUSPOL® combi	DUSPOL® compact
Aanduiding	LCD digitaal	draaispoel/LED	LED/LCD	LED/LCD	LED/LCD	LED
Aanduidingswaarden	1,5 - 750 V	12 - 690 V	12 - 690 V	12 - 690 V	12 - 690 V	12 - 690 V
Doorgangstest	—	—	zoemer + LED 108 kΩ	—	LCD 600 kΩ	—
Draaiveldrichting	Ja/LCD	Ja/LCD	Ja/LCD	Ja/LCD	—	—
Enkelpolige fasetest	Ja/LCD	Ja/LCD	Ja/LCD	Ja/LCD	Ja/LCD	—
Polariteitstest	Ja/LCD	Ja/LED	Ja/LED	Ja/LED	Ja/LED	Ja/LED
Lastinschakeling d.m.v. druktoetsen	I _s = 200 mA (750 V _{DC})	I _s = 50 mA (750 V _{DC})	I _s = 200 mA (750 V _{DC})	I _s = 200 mA (750 V _{DC})	I _s = 200 mA (750 V _{DC})	I _s = 200 mA (750 V _{DC})
30 mA FI-bekrachtiging via druktoets	Ja	—	Ja	Ja	Ja	Ja
Trilalarm	Ja	—	Ja	Ja	Ja	—
Meetpuntverlichting	Ja/LED	—	Ja/LED	—	—	—
Beschermingsgraad	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64	IP 64
Artikelnummer	050255	050256	050253	050252	050254	050251

Getest en goed-
gekeurd volgens





Digitale multimeter BENNING MM 1-1 – MM 1-3, MM 1 – MM 4

Betrouwbaar en nauwkeurig in elke situatie

BENNING MM 1-1, MM 1-2 en MM 1-3

Digitale multimeter met contactloze voltsensor

Innovatieve digitale multimeter-serie met voltsensor voor een contactloze lokalisatie van de fasespanning

- geïntegreerde voltsensor signaleert de fasespanningen via een akoestisch en rood LED-sigitaal
- lokaliseert kabelbreuken en defecte lampjes in openliggende kabels (kabeltrommel, verlichtingsketens) vanaf de voedingszijde van de fase
- alle basismeettypen en temperatuurmeting in een uitermate compact uitgevoerde behuizing



MM 1



MM 2



MM 3



BENNING MM 1, MM 2, MM 3 en MM 4

Digitale multimeter

Techniek die inspireert, kwaliteit die overtuigt

In de praktijk bewezen en door het onafhankelijke VDE test- en certificeringsinstituut volgens internationaal geldende normen getest en goedgekeurd.

- weergave van stroom, spanning, weerstand, doorgang, diode, capaciteit en frequentie
- automatische en/of handmatige meetbereikkeuze
- veilige stroommeting tot 300 A AC d.m.v. opsteekbare stroom-tangadapter

Getest en goed-
gekeurd volgens



IEC/EN 61010-1
(DIN VDE 0411-1)



MM 4

Digitale multimeter

	BENNING MM 1-1	BENNING MM 1-2	BENNING MM 1-3	BENNING MM 1	BENNING MM 2	BENNING MM 3	BENNING MM 4
Aanduidingsomvang	2.000	2.000	2.000	3.200	2.000	2.000	4.200
Nauwkeurigheid	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Spanning AC	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	1 mV - 600 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 600 V	1 mV - 600 V
Spanning DC	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 600 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 600 V	1 mV - 600 V
Stroom AC	—	1 mA - 10 A	1 mA - 10 A	—	0,1 μ A - 20 A	0,1 μ A - 20 A	0,1 A - 300 A
Stroom DC	—	1 mA - 10 A	1 mA - 10 A	0,1 μ A - 3,2 mA	0,1 μ A - 20 A	0,1 μ A - 20 A	—
Weerstand	0,1 Ω - 20 M Ω	0,1 Ω - 20 M Ω	0,1 Ω - 20 M Ω	0,1 Ω - 32 M Ω	0,1 Ω - 20 M Ω	0,1 Ω - 20 M Ω	0,1 Ω - 42 M Ω
Doorgang/diode	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja
Frequentie	—	1 Hz - 20 MHz	1 Hz - 20 MHz	—	—	1 Hz - 200 kHz	—
Capaciteit	—	1 pF - 2 mF	1 pF - 2 mF	—	—	1 pF - 200 μ F	—
Temperatuur	—	—	-20 °C tot +800 °C	—	—	—	—
Voltsensor	Ja	Ja	Ja	—	—	—	—
Interface	—	—	—	—	—	—	—
Software	—	—	—	—	—	—	—
Geheugenfunctie	HOLD	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN	HOLD	—	—	HOLD
Datalogfunctie	—	—	—	—	—	—	—
Meetmethode	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS
Meetcategorie	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V
Artikelnummer	044081	044082	044083	044027	044028	044029	044073

Digitale multimeter BENNING MM 5 – MM 11

Consequente veiligheid en een veelvoud aan functies

BENNING MM 5, MM 6, MM 7

Digitale multimeter voor nauwkeurige en reproduceerbare meetuitkomsten

- echt effectief meetprocédé voor industriële toepassingen
- betrouwbare en nauwkeurige meetuitkomsten ook bij niet-sinus-vormige of niet-lineaire curveverlopen
- weergave voor stroom, spanning, weerstand, doorgang, diode, capaciteit, frequentie en temperatuur
- LC-Display met analoge staafdiagramaanduiding en achtergrondverlichting



MM 5

TRUE RMS

MM 6

TRUE RMS

MM 7

BENNING MM 11

Digitale precisie-multimeter met voortreffelijke prestatiekenmerken

- zeer hoge meetnauwkeurigheid van 0,06 % door TRUE RMS-meetprocédé en 20.000 digit-resolutie
- een ideaal meetapparaat voor het registreren van meetprocessen
- grote geheugendiepte door 1.000 geheugenplaatsen en 40.000 geheugenplaatsen in de datalogger-functie
- meetwaardetransmissie door optische USB-interface
- levering inclusief software BENNING PC-Win MM 11

Software PC-Win
MM 10/MM 11



TRUE RMS

MM 11

BENNING

PC-Win MM 10/MM 11

Protocol- en analysesoftware

- software voor het uitlezen en protocolleren van meetreeksen
- weergave van meetreeksen via tabel en lijndiagram
- aftastnelheid van 0,5 sec. tot 10 min. instelbaar
- opslaan van de meetreeksen als tekstbestand



CAT IV 600 V

MM 8

CAT IV 600 V

TRUE RMS

MM 9

CAT IV 600 V

TRUE RMS

MM 10

Getest en goed-
gekeurd volgens



IEC/EN 61010-1
(DIN VDE 0411-1)

BENNING MM 8, MM 9, MM 10

Digitale multimeter uit de meetcategorie CAT IV

- hoogste meetcategorie CAT IV biedt optimale bescherming tegen transiënte overspanningen
- nauwkeurig door echt effectieve-waarde-meetprocédé TRUE RMS
- meetwaardetransmissie via optische USB-interface
- levering inclusief software BENNING PC-Win MM 10

Digitale multimeter

	BENNING MM 5	BENNING MM 6	BENNING MM 7	BENNING MM 8	BENNING MM 9	BENNING MM 10	BENNING MM 11
Aanduidingsomvang	3.400	4.000	4.000	6.000	6.000	6.000	20.000
Nauwkeurigheid	0,25 %	0,25 %	0,25 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,06 %
Spanning AC	1 mV - 750 V	1 mV - 750 V	1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	0,1 mV - 750 V	1 µV - 750 V
Spanning DC	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	0,1 mV - 1.000 V	1 µV - 1.000 V
Stroom AC	10 µA - 10 A	10 µA - 10 A	10 µA - 10 A	—	0,1 µA - 10 A	0,1 µA - 10 A	1 µA - 10 A
Stroom DC	10 µA - 10 A	10 µA - 10 A	10 µA - 10 A	0,1 µA - 6 mA	0,1 µA - 10 A	0,1 µA - 10 A	1 µA - 10 A
Weerstand	0,1 Ω - 30 MΩ	0,1 Ω - 40 MΩ	0,1 Ω - 40 MΩ	0,1 Ω - 60 MΩ	0,1 Ω - 60 MΩ	0,1 Ω - 60 MΩ	10 mΩ - 2 GΩ
Doorgang/diode	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja
Frequentie	1 Hz - 30 MHz	1 Hz - 40 MHz	1 Hz - 40 MHz	1 Hz - 60 MHz	1 Hz - 60 MHz	1 Hz - 60 MHz	0,01 Hz - 1 MHz
Capaciteit	—	1 pF - 40 mF	1 pF - 40 mF	1 pF - 6 mF	1 pF - 6 mF	1 pF - 6 mF	1 pF - 40 mF
Temperatuur	—	—	-20 °C tot +800 °C	—	—	—	-200 °C tot +1.200 °C
Voltsensor	—	—	—	—	—	—	—
Interface	—	—	—	—	—	USB	USB
Software	—	—	—	—	—	PC-Win MM 10	PC-Win MM 11
Geheugenfunctie	HOLD	HOLD	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN	HOLD, MAX/MIN	1.000 geheugenplaatsen
Datalogfunctie	—	—	—	—	—	—	40.000 geheugenplaatsen
Meetmethode	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Meetcategorie	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600 V
Artikelnummer	044074	044075	044076	044077	044078	044079	044080



Alle digitale multimeters
incl. beschermingsetui,
veiligheidsmeetsnoeren
en batterijset.



Digitale stroomtangen-multimeter BENNING CM 1-1 – CM 1-3, CM 1 – CM 3, CC 1, CC 2

BENNING CM 1-1, CM 1-2, CM 1-3 en CM 1

Digitale stroomtangen-multimeter voor wisselstroom

Innovatieve techniek, praktijkgericht design

- veilige wisselstroommeting tot 400 A AC
- meetingen voor spanning, stroom, weerstand, doorgangs- en diodecontrole
- geïntegreerde voltsensor signaleert fasespanningen via een akoestisch en rood LED-sigitaal (CM 1-3)
- lokaliseert kabelbreuken en defecte lampjes in openliggende kabels (kabeltrommel, verlichtingsketens) vanaf de voedingslocatie van de fase (CM 1-3)

BENNING CM 2, CM 3

Digitale stroomtangen-multimeter voor gelijk- en wisselstroom

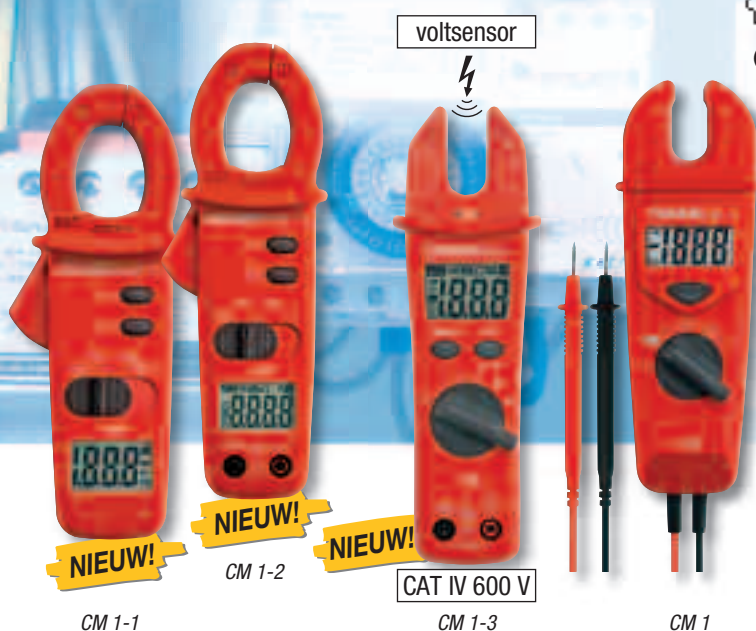
- hoge stromen veilig en contactloos meten
- voor gelijk- en wisselstroom tot 600 A
- meetingen voor spanning, weerstand, doorgangs- en diodecontrole (CM 2)

Getest en goed-
gekeurd volgens



CM 2

CM 3



CM 1-1

CM 1-2

CM 1-3

CM 1

BENNING CC 1, CC 2

Stroomtang adapter voor multimeter

- veilige wisselstroommetingen tot 200 A/400 A
- aansluiting via 4 mm veiligheidsmeetsnoeren
- uitgang: 1 mV AC/1 A AC (CC 1), 1 mA AC/1 A AC (CC 2)



CC 1

CC 2

Digitale stroomtangen-multimeters/stroomtangenadapter

	BENNING CC 1	BENNING CC 2	BENNING CM 1-1	BENNING CM 1-2	BENNING CM 1-3	BENNING CM 1	BENNING CM 2	BENNING CM 3
Aanduidingsomvang	—	—	2.000	2.000	2.000	2.000	4.000	2.000
Nauwkeurigheid	1,9 %	1 % - 3 %	2 %	1 %	1 %	1 %	0,5 %	1,9 %
Spanning AC	—	—	—	0,1 V - 600 V	0,1 V - 750 V	1 V - 600 V	0,1 mV - 600 V	—
Spanning DC	—	—	—	0,1 V - 600 V	0,1 V - 1.000 V	1 V - 600 V	0,1 mV - 600 V	—
Stroom AC	1 A - 400 A	0,5 A - 200 A	10 mA - 400 A	0,1 A - 400 A	0,1 A - 200 A	0,1 A - 200 A	10 mA - 300 A	0,1 A - 600 A
Stroom DC	—	—	—	—	—	—	10 mA - 300 A	0,1 A - 600 A
Weerstand	—	—	—	0,1 Ω - 20 MΩ	0,1 Ω - 20 MΩ	1 Ω - 2.000 Ω	0,1 Ω - 40 MΩ	—
Doorgang/diode	-/-	-/-	-/-	Ja/-	Ja/Ja	Ja/-	Ja/-	-/-
Frequentie	—	—	—	—	—	—	—	—
Effectief vermogen	—	—	—	—	—	—	—	—
Vermogensfactor (cos φ)	—	—	—	—	—	—	—	—
Temperatuur	—	—	—	—	—	—	—	—
Voltsensor	—	—	—	—	Ja	—	—	—
Geheugenfunctie	—	—	HOLD, MAX	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD, MAX	HOLD
Meetmethode	—	—	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS	RMS
Tangopening max.	30 mm	21 mm	30 mm	30 mm	16 mm	12,5 mm	25 mm	38 mm
Meetcategorie	CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 300 V	CAT III 300 V
Artikelnummer	044037	044110	044061	044062	044063	044034	044035	044031

Digitale stroomtangen-multimeter

BENNING CM 4 – CM 8

BENNING CM 4 - CM 7

Digitale stroomtangen-multimeters van de hoogste meetcategorie Consequente veiligheid

- multifunctioneel en met een groot prestatievermogen door TRUE RMS-metmethode voor industriële toepassingen
- veilige stroommetingen tot 1.000 A AC/DC
- hoogste meetcategorie CAT IV 600 V maakt metingen mogelijk direct aan de bron van de laagspanningsinstallatie
- LC-Display en achtergrondverlichting bij alle modellen

BENNING CM 8

High-performance-stroomtangen-multimeter Vermogensanalyse voor één- en driefase-netwerken

- TRUE-RMS-metingen tot 1.000 V, 600 A AC/DC
- meting van het effectieve vermogen tot 600 kW
- berekening van de vermogensfactor $\cos \phi$
- weergave van het belastingtype (inductief, capacitief)
- tweepolige draairichtingcontrole in draaistroomnetwerken
- metingen voor spanning, stroom, weerstand, doorgang, diode, frequentie en temperatuurmeting
- meting van inschakelstromen (motoren enz.)



Getest en goed-
gekeurd volgens



Digitale stroomtangen-multimeters

	BENNING CM 4	BENNING CM 5	BENNING CM 6	BENNING CM 7	BENNING CM 8
Aanduidingsomvang	4.000	4.000	4.000	4.000	6.000
Nauwkeurigheid	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %
Spanning AC	0,1 V - 600 V	0,1 V - 600 V	0,1 V - 750 V	0,1 V - 750 V	10 mV - 1.000 V
Spanning DC	0,1 V - 600 V	0,1 V - 600 V	0,1 V - 1.000 V	0,1 V - 1.000 V	10 mV - 1.000 V
Stroom AC	0,1 A - 600 A	0,1 A - 600 A	0,1 A - 1.000 A	0,1 A - 1.000 A	0,1 A - 600 A
Stroom DC	—	0,1 A - 600 A	—	0,1 A - 1.000 A	0,1 A - 600 A
Weerstand	0,1 Ω - 400 Ω	0,1 Ω - 400 Ω	0,1 Ω - 400 Ω	0,1 Ω - 400 Ω	0,1 Ω - 20 k Ω
Doorgang/diode	Ja/-	Ja/-	Ja/-	Ja/-	Ja/Ja
Frequentie	1 Hz - 400 Hz	1 Hz - 400 Hz	1 Hz - 400 Hz	1 Hz - 400 Hz	0,1 Hz - 400 Hz
Effectief vermogen	—	—	—	—	1 W - 600 kW
Vermogensfactor ($\cos \phi$)	—	—	—	—	$\pm 0,00 - 1,00$
Temperatuur	—	—	—	—	-50 °C tot +1.000 °C
Voltsensor	—	—	—	—	—
Geheugenfunctie	HOLD, MAX/MIN PEAK	HOLD, MAX/MIN PEAK, ZERO	HOLD, MAX/MIN PEAK	HOLD, MAX/MIN PEAK, ZERO	HOLD, MAX/MIN PEAK, INRUSH
Meetmethode	RMS	TRUE RMS	RMS	TRUE RMS	TRUE RMS
Tangopening max.	37 mm	45 mm	53 mm	53 mm	40 mm
Meetcategorie	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600 V
Artikelnummer	044056	044057	044058	044059	044064



Alle digitale multimeters
incl. beschermingsel,
veiligheidsmeetsnoeren
en batterijset.



Veiligheidapparatuur BENNING IT 100, IT 110 en IT 120 Het testen van elektrische installaties volgens de Norm



BENNING IT 100

Isolatie- en weerstandsmmeetapparatuur

- veiligheidstesten aan elektrische installatie en bedrijfsmiddelen
- isolatieweerstandsmeting met testspanningen van 250 V, 500 V en 1.000 V
- laagohmige meting met 200 mA teststroom voor het testen van de doorgang van veiligheids- en de potentiaalverbindingen
- batterijcapaciteitsmeting in %
- groot LC-Display met analoge staafdiagram-aanduiding en achtergrondverlichting
- inclusief servicetas, meetsnoeren, krokodillenklemmen en batterijset



IT 100

BENNING IT 110, BENNING IT 120

Installatietester

Voor de veiligheidsverificatie van elektrische installaties volgens NEN-EN 50110-1 en IEC 60364

Multifunctionele installatietester voor de complete veiligheidsverificatie en opsporing van fouten in elektrische installaties.

- meting van de beschermingsgeleider en potentiaalvereffening met 200 mA teststroom
- meting van de isolatieweerstand met een testspanning van 100 V, 250 V, 500 V en 1.000 V
- meting van de net- en lusimpedantie (afschakeling RCD naar keuze) met berekening van de kortsluitstroom
- complete RCD-test
- meting van de aanraakspanning (zonder afschakeling), uitschakeltijd en -stroom van RCD's
- meting fasevolgorde in een draaistroomnet
- spanningsmeting tot 500 V en online spanningsbewaking



IT 110

NIEUW!

BENNING IT 100 Isolatie-/weerstandsmeter

	BENNING IT 100
Aanduidingsomvang	2.000 digit (belichting)
Laagohmige weerstand	0,01 Ω - 20 Ω
Isolatieweerstand	10 k Ω - 2.000 M Ω
Spanning AC/DC	1 V - 1.000 V
Weerstand	1 Ω - 2.000 Ω
Doorgangstest	zoemer/30 Ω
Interne batterijcapaciteit	0 - 100 %
Meetcategorie	CAT III 600 V
Artikelnummer	044032

BENNING IT 110 Installatietester

	BENNING IT 110
Display	Grafisch (verlicht)
Laagohmige weerstand	0,01 Ω - 2.000 Ω
Isolatieweerstand	1 k Ω - 1.000 M Ω
Netimpedantie (L-N/L)	0,01 Ω - 2.000 Ω
Lusimpedantie (L-PE)	0,01 Ω - 2.000 Ω
Kortsluitstroom	0,01 A - 24,4 kA
RCD-test	uitschakeltijd, -stroom, aanraakspanning
Draaiveld	Ja
Spanning, Frequentie	1 V - 500 V, 45 Hz - 65 Hz
Artikelnummer	044100

Installatietesters BENNING IT 110, IT 120

De oplossing voor rationeel testen

Kenmerken

BENNING IT 110, BENNING IT 120

- alle meetfuncties zijn met behulp van een draaischakelaar direct te kiezen
- testprobe met geïntegreerde testknop
- grafisch display met helpfunctie en aansluitdiagram
- compleet meetresultaat met gemeten waarden, grenswaarden en symbolen voor GOED/FOUT
- stroomvoorzorging door 6 oplaadbare NiMH AA batterijen, inclusief laadapparaat

Extra functies

BENNING IT 120

Extra ten opzichte van de BENNING IT 110:

- aardingsweerstandstest 3-polig met 2 aardpenen
- stroommeting (TRUE RMS) met stroomtang-adapter (optie)
- lichtsterktemeting met Luxsensor (optie)
- geïntegreerd geheugen voor 500 metingen
- USB- en RS 232 interface
- inclusief BENNING PC-Win IT 120 software

Protocol-Software

BENNING PC-Win IT 120

- PC-Software voor het uitlezen van de opgeslagen testresultaten
- vervaardigen van eenvoudige testrapporten en exportfunctie voor de testresultaten



Inhoud BENNING IT 120



IT 120

NIEUW!

BENNING IT 120 Installatietester

	BENNING IT 120
Display	grafisch (verlicht)
Laagohmige weerstand	0,01 Ω - 2.000 Ω
Isolatiweerstand	1 k Ω - 1.000 M Ω
Netimpedantie (L-N/L)	0,01 Ω - 2.000 Ω
Lusimpedantie (L-PE)	0,01 Ω - 2.000 Ω
Kortsluitstroom	0,01 A - 24,4 kA
RCD-test	uitschakeltijd, -stroom, aanraakspanning
Draaiveld	Ja
Spanning, Frequentie	1 V - 500 V, 45 Hz - 65 Hz
Aardingsweerstand	0,01 Ω - 2.000 Ω
Stroom (TRUE RMS)	0,1 mA - 20 A (via adapter)
Lichtsterkte	0,01 lux - 20 klux (via sensor)
Geheugen	500 meetresultaten
Interface	USB, RS 232
Incl. Software	BENNING PC-Win IT 120
Artikelnummer	044101

Inhoud installatietesters

	BENNING IT 110	BENNING IT 120
Testapparaat met draagtas/draagkoord	X	X
Testprobe met drukknop	X	X
Testkabel met randaarde stekker	X	X
Universeel testkabel 3 x L = 1,5 m	X	X
3 x testpen, 3 x krokodillem	X	X
Lader met 6 NiMH AA batterijen	X	X
PC-Software BENNING PC-Win IT 120		X
USB- en RS 232 Kabel		X
2 x aardpen en 3 x testsnoer		X

Optioneel toebehoren voor BENNING IT 120

Stroomtang-adapter BENNING CC 2	
0,5 A - 20 A AC (200 A AC)	art.nr. 044110
Lichtsterktesensor BENNING Luxmeter Typ B	
nauwkeurigheid: 5 %	art.nr. 044111
Lichtsterktesensor BENNING Luxmeter Typ C	
nauwkeurigheid: 10 %	art.nr. 044112



BENNING CC 2



BENNING Luxmeter
Typ B/Typ C



VDE 0701/0702-Apparaten tester BENNING 700

BENNING 700

Apparatuurtester (PAT) voor veiligheids- en periodieke controles volgens DIN VDE 0701/0702 en UVV BGV A3

- **DIN VDE 0701:**
testen van elektrische apparatuur volgens wettelijke voorschriften
- **DIN VDE 0702:**
herhalingstests aan elektrische apparaten

Testuitvoer naar keuze automatisch of handmatig

- meting van de beschermgeleiderweerstand met teststroom 200 mA/10 A
- meting van de Isolatieweerstand
- meting van de beschermgeleider- en aanrakingsstroom volgens verschillende stroommethodes
- meting van de lekstroom en reserve lekstroom
- test op spanningsvrijheid door differentiaalstroommethode
- functietest volgens bestaande veiligheidseisen (spanning, stroom)

Kenmerken *BENNING* 700

- standaard voorzien van geheugen voor 199 apparaten, PC-interface, aansluitmogelijkheid voor barcodescanner en optionele software *BENNING PC-Win 700*
- testvolgorde identificatie door LED en weergave test- en grenswaarden op LC-Display
- Goed/Fout indicatie door rode LED
- geschikt voor elektrotechnisch opgeleide personen
- apparaat identificatie m.b.v. Barcodescanner/Barcode-etiketten

Software **BENNING PC-Win 700**

- professionele software voor rapportage, evaluatie en archivering van de meetresultaten
- comfortabele dataoverdracht naar de *BENNING 700*

[illegible]

BENNING 700



BENNING 700
Set



BENNING 700 Set

- | | |
|---|-----------------------|
| • apparatentester <i>BENNING 700</i> inclusief tas | art.nr. 050305 |
| • software <i>BENNING PC-Win 700</i>
op CD-rom | art.nr. 047000 |
| • barcodescanner | art.nr. 009369 |
| • barcode-etiketten (320 stuks) | art.nr. 756061 |
| • test-etiketten t.b.v. markeren eertsvolgende
testdatum (300 stuks) | art.nr. 756213 |

BENNING 700
VDE 0701/0702-apparatentester

	BENNING 700
Display	99.999
Weerstand beschermingsgeleider	0,01 Ω - 65,53 Ω
Isolatiweerstand	1 k Ω - 65,53 M Ω
Meting van de beschermingsgeleider, aanraakstroom (verschilstroom principe) en vervangende lekstroom	0,01 mA - 65,00 mA
Test op spanningsvrijheid (differentiaalstroom-methode)	0,01 mA - 65,00 mA
Functionietest na goed doorlopen veiligheidstest door gescheiden arrangeren test- en netcontactdoos	230 V, 16 A
Geheugen	199 apparaten
Interface	RS 232, Barcodescanner
Artikelnummer	050305

Inhoud *BENNING 700*

- apparatentester *BENNING 700*
- hoogwaardige servicetas uit Nylon
- 4 mm veiligheidstestpennen met 4 mm veiligheidsmeetsnoeren
- handleiding

Optioneel toebehoren voor BENNING 700

Software *BENNING PC-Win 700* op CD-rom

	art.nr. 047000
Barcodescanner	art.nr. 009369
Barcode-etiketten (1 set van 320 etiketten)	art.nr. 756061
Test-etiketten „Volgende testperiode“ (1 set van 300 etiketten)	art.nr. 756213
Driefase adapterkabel 16 A CEE-koppeling (5 polig) met stekker (2 polig)	art.nr. 044122
Driefase adapterkabel 32 A CEE-koppeling (5 polig) met stekker (2 polig)	art.nr. 044123



Gratis
BENNING 700 info-cd
op aanvraag

Toebehoren voor **BENNING** Test- en meetinstrumenten zeker - praktisch - onmisbaar



Test- en meetinstrumenten draagtas

art.nr. 711019

Hoogwaardige draagtas voor veilig transport van alle test- en meetinstrumenten, uit zeer sterk polyestertextiel met draaggreep en afneembare draagriem

Draagtas

art.nr. 010910

Praktische draagtas uit kunstleder voorzien van ritssluiting, voor alle *DUSPOL* spanningstesters en de testapparaten *DUTEST*, *TRITEST* en *Z-TESTER*



BENNING TA 1

art.nr. 044124

Ø 4 mm veiligheidskrokodilklampen, 2-delig, rood/ zwart, professionele uitvoering, CAT III 1.000 V



BENNING TA 2

art.nr. 044125

Ø 4 mm veiligheidsmeetsnoeren, 6-delig, rood/ zwart, professionele uitvoering, CAT III 1.000 V, bestaande uit:

- veiligheidsmeetsnoeren (Siliconen)
- veiligheidstestpennen (4 mm meetpunt)
- veiligheidskrokodilklampen



BENNING TA 3

art.nr. 044126

Ø 4 mm veiligheidsmeetsnoeren, 8-delig, rood/ zwart, professionele uitvoering, CAT III 1.000 V, bestaande uit:

- veiligheidsmeetsnoeren (Siliconen)
- veiligheidstestpennen (slank meetpunt)
- veiligheidstestpennen met krokodilklamp
- veiligheidskrokodilklampen



BENNING TA 4

art.nr. 044120

Magneethouder voor multimeter, 3-delig, bestaande uit:

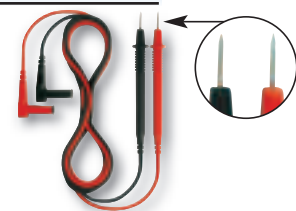
- magneethouder
- adapter en riem, voor bevestiging van de multimeter aan schakelkasten, machines en dergelijke



Ø 4 mm Veiligheidsmeetsnoeren met 2 mm meetpunt

art.nr. 044117

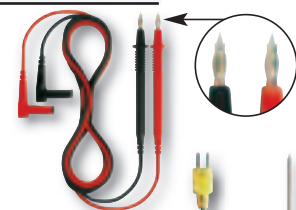
Ø 4 mm veiligheidsmeetsnoeren 2-delig, rood/zwart, CAT III 1.000 V, L = 1,40 m, met 2 mm meetpunt



Ø 4 mm Veiligheidsmeetsnoeren met 4 mm meetpunt

art.nr. 044118

Ø 4 mm veiligheidsmeetsnoeren 2-delig, rood/zwart, CAT III 1.000 V, L = 1,40 m, met 4 mm meetpunt



Veiligheidsmeetsnoeren voor BENNING MM 4

art.nr. 044119

Ø 4 mm veiligheidsmeetsnoeren, 4-delig, bestaande uit:

- veiligheidsmeetsnoer met 2 mm meetpunt
- grijpklamp
- 2 Meetpennen met 2 mm meetpunt



Thermokoppel, K-type

art.nr. 044121

Universeel thermokoppel (RVS) voor gels, vloeistoffen, gas en lucht, meetbereik: - 196 °C bis + 800 °C, voor de digitale meetinstrumenten *BENNING MM 1-3*, *MM 7*, *MM 11* en *CM 8*





Spannings-/doorgangs-/aanloopvermogenstester Draaiveldrichtingstester voor 3-fasen draaistroomnetten

PROFIPOL®

Universele spanningstesters

- aanduiding van gelijk- en wisselspanning in het bereik van 6 - 400 V
- aanduidingswaarden 6, 12, 50, 230, 400 V
- polariteitstest bij gelijkspanning
- slagvaste-, stof- en waterdichte behuizing, beschermingsgraad IP 65

Z-TESTER

Aanloopvermogenstester voor het testen van laagspannings-elektriciteitsmeters

- testen van het aanloopvermogen
- functiecontrole d.m.v. vermogensinschakeling van 50W/100W
- controle van de fasespanningen (230/400 V)
- overbelastingsbeveiliging door geïntegreerde temperatuursensor

TRITEST® control

Draaiveldrichtingstester om de draaiveldrichting in draaistroomnetten aan te geven

- aanduiding van „rechts-“ en „linksdraaiveld“
- aanduiding van de fasespanningen L1, L2 en L3
- spanningsbereik: 400 - 690 V (50 - 60 Hz)
- zaklampfunctie met LED
- incl. veiligheidsmeetpennen en krokodillenklampen

Getest en goed-gekeurd volgens



Getest en goed-gekeurd volgens



PROFIPOL®

DUTEST®

Z-TESTER

TRITEST® control



DUTEST®

Doorgangs- en leidingstester

- betrouwbaar onderzoek van foutieve bedrading, aansluitfouten en kabelonderbrekingen
- hoog- en laagohmige doorgangstest
- akoestische aanduiding d.m.v. testzoemer
- optische aanduiding d.m.v. contrasterende lichtdioden
- zaklampfunctie
- beschermd tegen blindspanning tot 400 V

Spannings-/doorgangs-/aanloopvermogenstester en draaiveldrichtingstester

	PROFIPOL®	DUTEST® doorgangstesters	Z-TESTER aanloopvermog. tester	TRITEST® control
Aanduiding	LED	LED	LED	LED
Spanning AC	6 - 400 V	—	230/400 V	400 - 690 V
Spanning DC	6 - 400 V	—	—	—
Doorgangs-test	—	zoemer + LED 900 Ω/90 kΩ	—	—
Meting van de draaiveldrichting	—	—	—	Ja/LED
Aanduiding van de fasespanning	—	—	—	Ja/LED
Zaklampfunctie:	—	Ja/gloeilamp	—	Ja/witte LED
Polariteitstest	Ja/LED	—	—	—
Lastinschakeling d.m.v. druktoetsen	—	—	50 W/100 W I _s = 270/470 mA	—
Beschermingsgraad	IP 65	IP 30	IP 20	IP 30
Artikelnummer	020022	050155	050190	020050

BENNING

BENNING Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co.KG
Münsterstraße 135-137 • D-46397 Bocholt
Tel.: ++ 49 / (0) 2871 / 93-239 • Fax: ++ 49 / (0) 2871 / 93-429
www.benning.de • E-Mail: duspel@benning.de