



EasyTester®

*Electrical Tester
Handleiding / Manual*





⚠ Veiligheidsinformatie

Voor waarborgen van veilig gebruik en service van de tester volg deze instructies. Nalaten van bestuderen van de waarschuwingen kan leiden tot ernstige **verwondingen** of de **dood**.

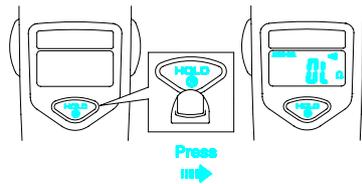
- Vermijd het werken alleen zodat assistentie verleend kan worden.
- Maak geen gebruik van meetsnoeren of de tester wanneer deze beschadigd lijken.
- Gebruik de tester niet als de tester niet juist functioneert of nat is.
- Gebruik de tester alleen zoals aangegeven staat op de Instructiekaart anders kan de beveiliging van de tester worden beschadigd.
- Wees extra voorzichtig tijdens gebruik bij open geleiders of rails. Contact met de geleider kan een elektrische schok geven.
- Gebruik de tester niet bij het meten van spanning in circuits waarbij deze beschadigd kunnen worden door de lage ingangsimpedantie van de tester. (Circa $4K\Omega$)
- Wees voorzichtig met spanningen boven de 30V AC rms of 60V DC. Deze spanningen vormen gevaar voor schokken.

Symbolen zoals aangeven op de
tester en instructie kaart

	Risico van elektrische schok
	Zie instructie kaart
+ of -	DC meting
	Apparatuur beschermd door dubbele of versterkte isolatie
~	Batterij
	Aarde
±	AC meting
	Conform EU standaard

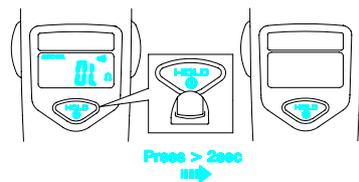


Aan / Uit

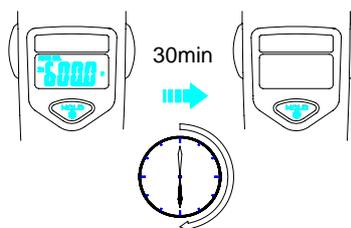


⚠ Waarschuwing

De tester start op in Ω / continuïteit stand.



Automatische uitschakeling

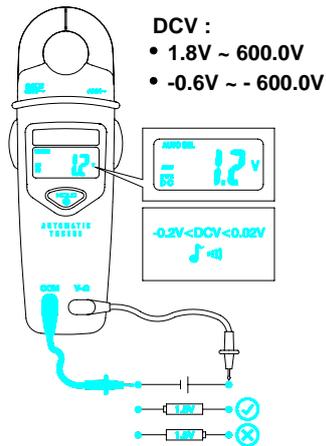
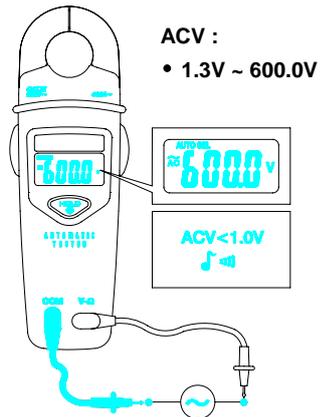


⚠ Waarschuwing

Indien de meter wordt gebruikt in de nabijheid van een apparatuur dat elektromagnetische storingen genereert, kan het display onstabiel zijn of de metingen kunnen (grote) afwijkingen vertonen.



AC V / DC V



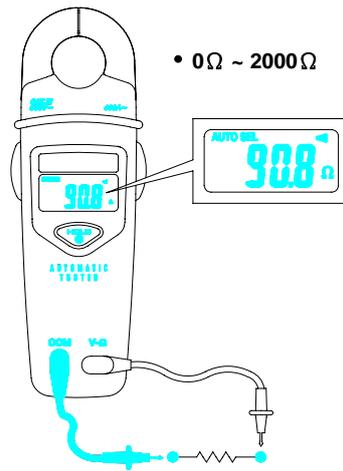
- **Ingangsimpedantie**
 $\geq 4K$ voor invoerspanning tot 30V.
Impedantie neemt toe bij ingangspanning tot circa $200K\Omega$ bij 600V.

⚠ Waarschuwing

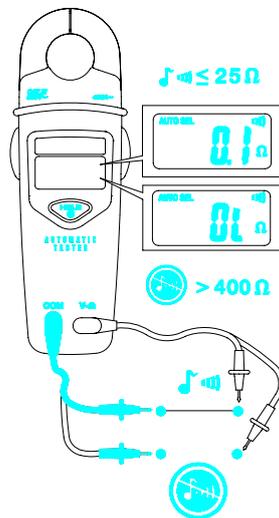
Gebruik het instrument niet in toepassingen waar de spanning $> 600V$ rms is ten opzichte van de aarde.



Weerstand



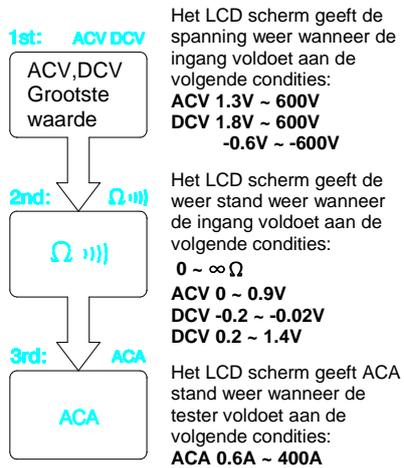
Continuïteit



AC A

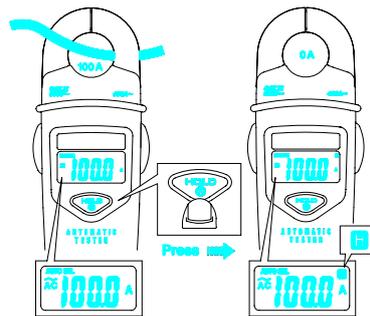


Prioriteit van functies

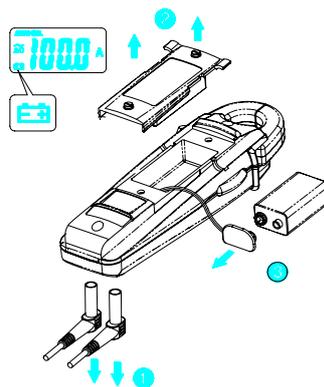




Data "Hold"



Batterij vervanging



Onderhoud

Probeer deze tester niet te repareren.
Deze bevat geen vervangbare onderdelen.
Reparatie of service dient uitgevoerd te worden door gekwalificeerd personeel.

Reinigen

Reinig de behuizing periodiek met een droge doek en schoonmaakmiddel.
Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen.



Specificaties

1-1 Algemene specificaties

Digitaal LCD scherm :

6000 digits LCD display

Bemonstering : 5 keer / sec

Buiten bereik indicatie :

“OL” wordt weergegeven voor “Ω” functie, geeft de werkelijke waarde weer voor de “A” en “V” functie.

Automatische uitschakeltijd :

Circa 30 minuten na inschakeling.

Batterij leeg indicatie :

~ wordt weergegeven. Vervang de

batterij wanneer de indicatie ~ verschijnt in op scherm.

Stroomvereisten : 9V batterij

Batterij type en levensduur :

ALKALINE PP3, 9V 250 uur

1-2 Omgevingscondities

Binnen gebruik

Kalibratie : Jaarlijkse kalibratie

Temperatuur : 0°C ~ 30°C (\leq 80% RH)

30°C ~ 40°C (\leq 75% RH)

40°C ~ 50°C (\leq 45% RH)

Opslag temperatuur :

-20 tot + 60°C 0 tot 80% RH (batterij niet geplaatst)

Maximum hoogte : 2000m

Installatie categorie :

IEC 60110-1 600V CAT. III

CAT. III apparatuur is ontworpen als bescherming tegen overgangen in de apparatuur in vaste installaties, zoals distributie panelen, voedingen en korte aftakkingen en verlichtingssystemen in grote gebouwen.

Max. geleider grootte : 27mm diameter

Vervuilinggraad : 2

EMC : EN 61326-1

Schok vibratie :

Sinusvormige vibratie volgens MIL-T 28800E (5 ~ 55Hz, 3g maximum).

1-3 Elektrische specificaties

Nauwkeurigheid is \pm (% van de meting + aantal karakters) bij $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C} < 80\%\text{RH}$.

Temperatuur coëfficiënt :

0.2 x (gespecificeerde nauwkeurigheid) / $^{\circ}\text{C}$, $< 18^{\circ}\text{C}$, $> 28^{\circ}\text{C}$.

Spanning

Functie	Bereik	Nauwkeurigheid
VAC	1.3V ~ 600.0V	$\pm(1.5\% + 3 \text{ dgt})$ 50Hz ~ 500Hz
VDC	1.8V ~ 600.0V	$\pm(1\% + 2 \text{ dgt})$
	-0.6V ~ -600.0V	$\pm(1\% + 4 \text{ dgt})$

Bescherming tegen overspanning :

600V rms

Max. werkingstijd : DT=30s voor $\geq 30\text{V}$

Ingangsimpedantie : $\geq 4\text{K}$ voor invoerspanning tot 30V.

Impedantie neemt toe bij ingangspanning tot circa $200\text{K}\Omega$ bij 600V.

Weerstand en continuïteit

Functie	Reeks	Nauwkeurigheid
$\Omega \Delta$	$0.0\Omega \sim 99.9\Omega$	$\pm(2\% + 1 \Omega)$
	$100\Omega \sim 2000\Omega$	$\pm(2\% + 2 \text{ dgt}) *1$

Bescherming tegen overspanning :

600V rms

Max. open klemspanning : 1.5V

Continuïteitscontrole : Interne zoemer activeert als de weerstand lager is dan 25Ω . Het zal uitschakelen als de weerstand is opgelopen naar meer dan 400Ω .

*1: Temperatuurscoëfficiënt vermenigvuldigen met 1.5 als de werkingstemperatuur tussen de $40^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ is.

Wisselstroom

Functie	Reeks	Nauwkeurigheid
A AC	0.6A ~ 400.0A	$\pm(1.8\% + 3 \text{ dgt})^*$ 50Hz ~ 60Hz

Bescherming overbelasting : 400A

$\pm(1.8\% + 6 \text{ dgt})$ for $\leq 50\text{A}$.



Beperkte garantie

Voor deze meter geldt een garantie voor de eerste afnemer tegen gebreken in materiaal en gebruik voor 6 maanden vanaf de aankoopdatum. Tijdens deze garantieperiode, zal de fabrikant, naar zijn keus, het defecte exemplaar vervangen of repareren, afhankelijk van de verificatie van het defect of de storing.

Deze garantie geldt niet voor wegwerpbat-
terijen, of bij schade door verkeerd
gebruik, onachtzaamheid, een ongeluk,
ongeoorloofde reparatie, wijziging,
vervuiling, of abnormale omstandigheden
bij gebruik of hantering.

Welke bedoelde garantie dan ook, voort-
komend uit de verkoop van dit product,
inclusief maar niet beperkt tot de bedoelde
garantie van handelsbevoegdheid en
geschiktheid voor particulier gebruik, is
beperkt tot het bovenstaande. De fabrikant
is niet aansprakelijk voor verlies bij gebruik
van het instrument of andere incidentele of
consequente beschadigingen, kosten,
economisch verlies, of voor welke claim
dan ook of claims als zodanig voor
schade, kosten of economisch verlies.
Wetten van verschillende staten of landen
verschillen, dus bovengenoemde beperk-
ingen of uitzonderingen hoeven niet van
toepassing te zijn voor u.



⚠ Safety Information

To ensure safe operation and service of the Tester, follow these instructions.

Failure to observe warnings can result in severe **injury** or **death**.

- Avoid working alone so assistance can be rendered. If the operators safety cannot be guaranteed, the Tester must be removed from service and protected against use.
- Prior to usage ensure perfect instrument function (e.g. on known voltage source) before and after the test.
- Do not connect the instrument to voltages higher than 690V.

- **The safety can no longer be insured if the Tester :**
 - shows obvious damage
 - does not carry out the desired measurements
 - has been stored for too long under unfavorable conditions
 - has been subjected to mechanical stress (i.e. during transport).All relevant statutory safety regulations must be adhered to when using this instrument.
- The Tester may no longer be used if one or several functions fail or if no functionality is indicated or the Tester looks damaged.
- When using this Tester, only the handles of the probes may be touched - do not touch the probe tips.
- Do not use the Tester if the Tester is not operating properly or if it is wet.
- Use the Tester only as specified in the Instruction card including environmental conditions and the usage in dry environments must be followed or the protection by the Tester might be impaired.
- Use extreme caution when working around bare conductors or bus bar. Contact with the conductor could result in an electric shock.
- Use caution with voltages above 50V AC rms, or 110V DC. These voltages pose a shock hazard.

**Symbols as marked on the Tester
and Instruction manual**

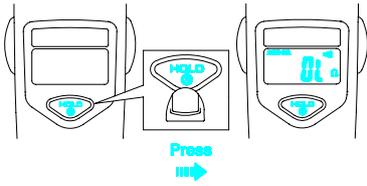
	Risk of electric shock
	See instruction manual
+ or -	+ DC or –DC measurement
	Equipment protected by double or reinforced insulation
	Battery
	Earth
	AC measurement
	Conforms to EU directives

 Caution

If the tester is used in the vicinity of equipment which generates electromagnetic interference, the display may become unstable or the measurements show may be subject to large errors.

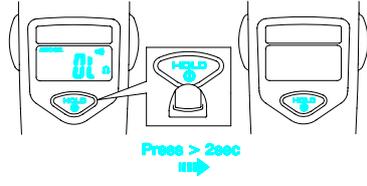


Power On / Off

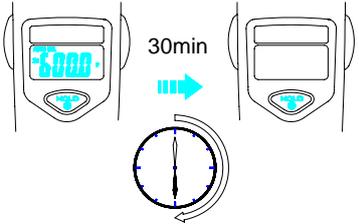


⚠ Caution

The Tester powers up in Ω / continuity mode.



Auto Power Off

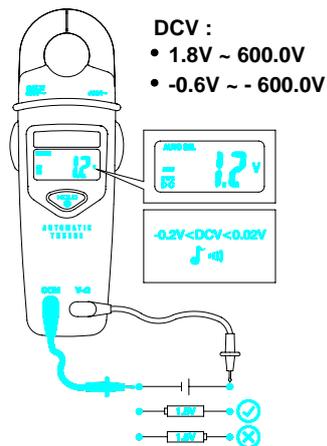
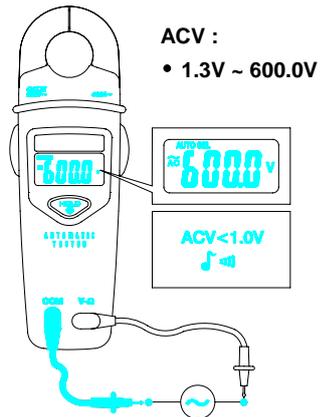


⚠ Caution

If the meter is used in the vicinity of equipment which generates electromagnetic interference, the display may become unstable or the measurements show may be subject to large errors.



AC V / DC V



• Input Impedance

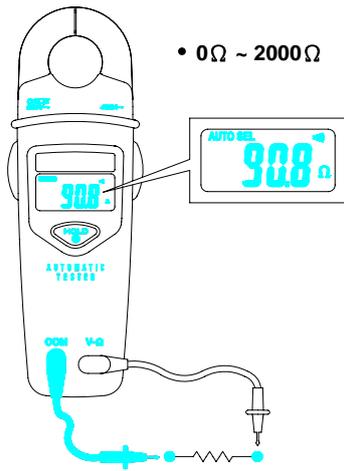
$\geq 4K$ for input voltage up to 30V.
Impedance increase with input voltage to
approximate 200K Ω at 600V.

⚠ Warning

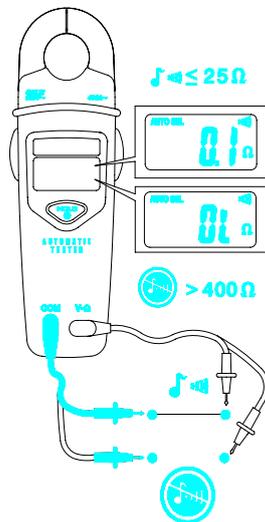
Do not apply more than 600V rms be-
tween Tester terminal and earth ground.



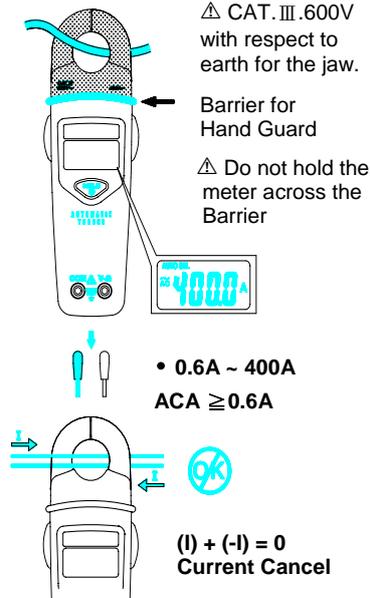
Resistance



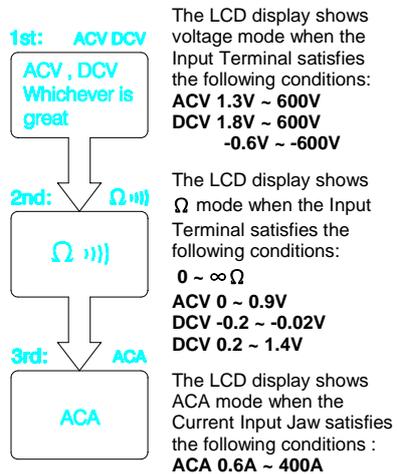
Continuity



ACA

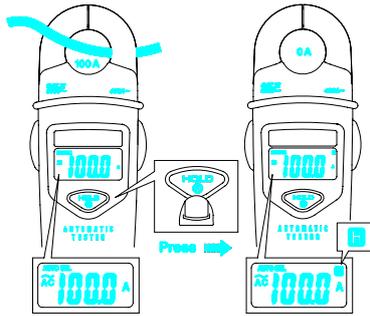


Priority of function

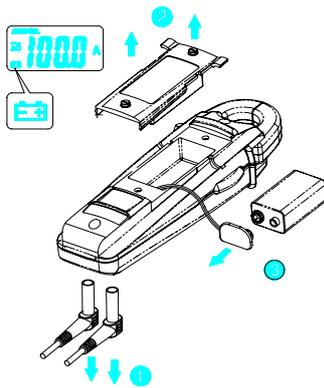




Data Hold



Battery Replacement



Maintenance

Do not attempt to repair this Tester. It contains no user-serviceable parts. Repair or servicing should only be performed by qualified personal.

Cleaning

Periodically wipe the case with a dry cloth and detergent do not use abrasives or solvents.



Specifications

1-1 General Specifications

LCD display digits :

6000 digit large scale LCD readout.

Measuring rate : 5 times / sec.

Overrange display :

“OL” is displayed for “Ω” function, shows the real value for “A” and “V” function.

Automatic power off time :

Approximately 30 minutes after power on.

Low battery indicator :

~ is displayed. Replace the battery when the indicator ~ appears in the display.

Power requirement : 9V battery.

Battery type and life :

ALKALINE PP3, 9V 250 hours.

1-2 Environmental Conditions

Indoor Use.

Calibration :

One year calibration cycle.

Operating temperature :

0°C ~ 30°C (≤80% RH)

30°C ~ 40°C (≤75% RH)

40°C ~ 50°C (≤45%RH)

Storage temperature :

-20 to +60°C, 0 to 80% RH (batteries not fitted).

Operating altitude : 2000m (6562 ft)

Overvoltage category :

IEC 61010-1 600V CAT. III.

CAT. III equipment is designed to protect against the transients in the equipment in fixed installations, such as distribution panels, feeders and short branch circuits and lighting systems in large buildings.

Conductor Size : 27mm diameter.

Pollution degree : 2

EMC : EN 61326-1

Shock vibration :

Sinusoidal vibration per MIL-T-28800E (5 ~ 55 Hz, 3g maximum).

1-3 Electrical Specifications

Accuracy is \pm (% reading + number of digits) at 23°C \pm 5°C < 80%RH.

Temperature coefficient :

0.2 x (Specified accuracy) / °C, < 18°C,
> 28°C .

Voltage

Function	Range	Accuracy
V \sim	1.3V ~ 600.0V	\pm (1.5%+ 3 dgt) 50Hz ~ 500Hz
V \equiv	1.8V ~ 600.0V	\pm (1% + 2 dgt)
	-0.6V ~ -600.0V	\pm (1% + 4 dgt)

Overload protection : 600 Vrms

Max Operation time :

DT=30s for \geq 30V

Input impedance :

\geq 4K for input voltage up to 30V.

Impedance increase with input voltage
to approximate 200K Ω at 600V.

Resistance & Continuity

Function	Range	Accuracy
Ω Δ	0.0 Ω ~ 99.9 Ω	\pm (2% + 1 Ω)
	100 Ω ~ 2000 Ω	\pm (2% + 2 dgt) *1

Overload protection : 600V rms

Max. open circuit voltage : 1.5V

Continuity check : Internal sounds
activates if the resistance of the
circuit under test is less than 25 Ω .
It will then turn off if the resistance
is increased beyond 400 Ω .

* 1 : Temperature coefficient multiply
by 1.5 when operating temperature is
40°C ~ 50°C .

AC Current

Function	Range	Accuracy
A \sim	0.6A ~ 400.0A	\pm (1.8% + 3 dgt)* 50Hz ~ 60Hz

Overload protection : 400A

\pm (1.8% + 6 dgt) for \leq 50A.



Limited Warranty

This Meter is warranted to the original purchaser against defects in material and workmanship for 6 months from the date of purchase. During this warranty period, manufacturer will, at its option, replace or repair the defective unit, subject to verification of the defect or malfunction. This warranty does not cover disposable batteries, or damage from abuse, neglect, accident, unauthorized repair, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling.

Any implied warranties arising out of the sale of this product, including but not limited to implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the above. The manufacturer shall not be liable for loss of use of the instrument or other incidental or consequential damages, expenses, or economic loss, or for any claim or claims for such damage, expense or economic loss. Some states or countries laws vary, so the above limitations or exclusions may not apply to you.





Nieaf-Smitt B.V.
Vrieslantlaan 6, 3526 AA, Utrecht
P.O. Box 7023, 3502 KA, Utrecht,
The Netherlands
Tel.: +31 (0) 30 288 13 11
Fax: +31 (0) 30 289 88 16
E-mail: sales@nieaf-smitt.nl
Internet:
<http://www.nieaf-smitt.nl>
<http://www.nieaf-instruments.com>

