HANDLEIDING

1000A DC/AC STROOMTANG

TT 3341

Veiligheid

Internationale veiligheidssymbolen

Raadpleeg de handleiding voor meer informatie

Gevaarlijke spanning

Dubbele isolatie

VEILIGHEIDSTIPS

- Respecteer de maximale ingang voor elke functie.
- Leg geen spanning aan als u de weerstandsfunctie geselecteerd hebt.
- Plaats de functieschakelaar op OFF als het toestel niet gebruikt wordt.

WAARSCHUWINGEN

- Regel de functieschakelaar op de geschikte positie alvorens de meting te beginnen.
- Bij het meten van spanning, niet naar stroom of weerstand overschakelen.
- Meet geen stroom op een circuit waarvan de spanning meer dan 240V bedraagt.
- Als men van bereik verandert, de meetsnoeren uit de te testen stroomkring verwijderen.
- Overschrijd de maximale ingangslimieten niet.

OPGELET

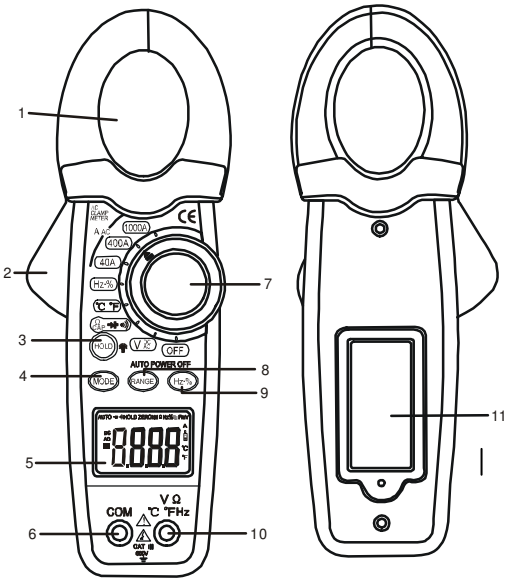
Een verkeerd gebruik van dit toestel kan schade, een elektrische schok of zelfs de dood veroorzaken. Lees daarom aandachtig de handleiding en tracht de inhoud ervan goed te begrijpen alvorens de meting aan te vatten.
Verwijder de meetsnoeren alvorens de batterij te vervangen.
Controleer de staat van de meetsnoeren en van het toestel vooraleer u gaat meten.
Opgelet bij het meten van spanningen die meer dan 25VAC rms of 35VDC bedragen. Deze kunnen een elektrische schok veroorzaken.
Verwijder de batterij als u het toestel een tijdje niet gebruikt.
Onlaad de condensators et schakel de stroom naar het testcircuit uit vooraleer u een weerstandsmeting of een diode- of continuïteitstest uitvoert.

- Spanningstests op elektrische stopcontacten kunnen moeilijk en misleidend zijn omdat men niet zeker is of er een goede verbinding is met de verzonken elektrische contacten. Men zal dus andere middelen moeten aanwenden om er zeker van te zijn dat de klemmen niet onder spanning zijn.
- Als de apparatuur niet gebruikt wordt volgens de voorschriften van de fabrifant, kan de voorziene beveiliging van de apparatuur niet gegarandeerd worden.

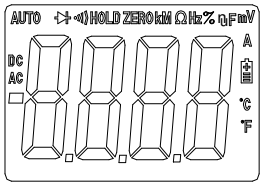
Ingangslimieten	
Functie	**Maximale ingang**
A AC	1000A
V DC, V AC	600V DC/AC
Weerstand, Diode, Continuïteit, Capaciteit, Frequentie, Duty cycle, Test	250V DC/AC
Temperatuur (℃/℉)	60V DC/24V AC

Beschrijving

1. Stroomtang
2. Trigger
3. Data Hold knop en verlichtingsknop
4. Modusselectietoets
5. LCD display
6. COM ingangsklem
7. Functieschakelaar
8. Bereikschakelaar
9. Hz/% selectietoets
10. V Ω ° ℃/℉ klem
11. Batterijcompartiment



1. **AC DC** AC (wisselstroom) en DC (gelijkstroom)
2. ▬ Min-teken
3. **8.8.8.8** 4000 meetpunten (0 ~ 3999)
4. **AUTO** Automatische bereikkeuze
5. →| Diodetest
6. •))) Geluidssignaal bij continuïteit
7. **HOLD** Data Hold modus
9. Meeteenheden ℃,℉, µ,m,V,A,K,M, Ω



Technische gegevens

Functie	Bereik & Resolutie	Nauwkeurigheid (% uitlezing)
DC stroom	40.00 AAC	± (2.8% + 10 digits)
	400.0 AAC	± (2.8 % + 5 digits)
	1000 AAC	± (3.0 % + 5 digits)
AC stroom	40.00 AAC	± (3.0% + 10 digits)
	400.0 AAC	± (3.0 % + 5 digits)
	1000 AAC	± (3.0 % + 5 digits)
DC spanning	400.0 mVDC	± (0.8% + 3 digits)
	4.000 VDC	± (1.5% + 3 digits)
	40.00 VDC	
	400.0 VDC	
	600 VDC	± (2.0% + 3 digits)
AC spanning	400.0 mVAC	± (0.8% + 20 digits)
	4.000 VAC	± (1.8% + 5 digits)
	40.00 VAC	
	400.0 VAC	
	600 VAC	± (2.5% + 5 digits)
Weerstand	400.0 Ω	± (1.0% + 4 digits)
	4.000K Ω	± (1.5% + 2 digits)
	40.00K Ω	
	400.0K Ω	
	4.000M Ω	± (2.5% + 3 digits)
	40.00M Ω	± (3.5% + 5 digits)
Capaciteit	40.00nF	±(5.0% uitl. + 100 digits)
	400.0nF	±(3.0% uitl. + 5 digits)
	4.000 µ F	±(3.5% uitl. + 5 digits)
	40.00 µ F	
	100.0 µ F	±(5.0% uitl. + 5 digits)
Frequentie	5.000Hz	±(1.5% uitl. + 5 digits)
	50.00Hz	±(1.2% uitl. + 2 digits) Gevoeligheid: 10Vrms min.
	500.0Hz	
	5.000kHz	
	50.00kHz	
	100.0kHz	
Duty cycle	0.5 - 99.0%	±(1.2% uitl. + 2 digits)
	Pulsbreedte: 100µs - 100ms, Frequentie: 5.000Hz ~ 100.0kHz	
Temp. (type-K) (probenauwkeurigheid niet inbegrepen)	-20 tot 1000 °C	±(3.0% uitl. + 5°C)
	-4 tot 1832 °F	±(3.0% uitl. + 7°F)

Opmerking: geen automatische bereikkeuze & geen 400mV AC spanningsbereik

Afmeting stroombek	Opening ongeveer 30mm
Diodetest	Teststroom 0.3mA; Onbelaste spanning 1.5V DC
Continuïteitstest	Drempel <100Ω; Teststroom < 1mA
Batterijstatusindicatie	" " wordt weergegeven
Indicatie bij overschrijding van het bereik	"OL" s'affiche
Metingen	2 per seconde
Ingangsimpedantie	7.8MΩ (VDC en VAC)
Uitleesscherm	LCD, 4000 meetpunten
AC stroom	50/60Hz (AAC)
ACV bandbreedte	50/60Hz (VAC)
Bedrijfstemperatuur	14 ~ 122°F (-10 ~ 50°C)
Opbergtemperatuur	-14 ~ 140°F (-30 ~ 60°C)
Relatieve vochtigheid	90%(0°C ~ 30°C); 75%(30°C ~ 40°C); 45%(40°C ~ 50°C)
Hoogte	Werking: 3000m; Opberging 10000m
Overspanning	Categorie III 600V
Batterij	1 x 9V
Autom. sluimermodus	na ongeveer 30 minuten
Afmetingen/Gewicht	229x80x49mm/303g
Veiligheid	Binnenhuisgebruik conform overspanningscategorie II, vervuilingsgraad 2. Categorie II omvat het lokale niveau, toestellen, draagbare apparatuur enz. met transiente overspanningen lager dan die van overspanningscategorie III.

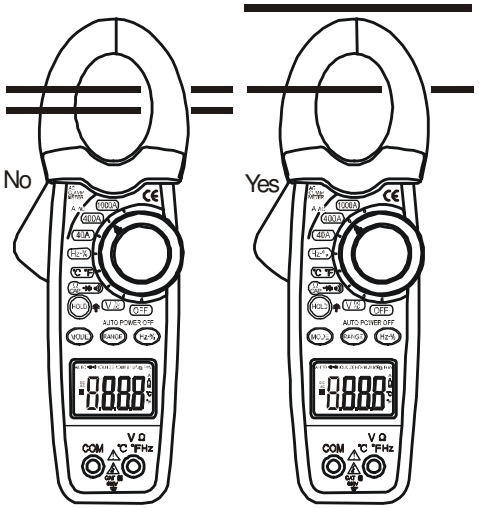
Werking

OPMERKING: Lees de veiligheidstips aandachtig en tracht ze goed te begrijpen alvorens het toestel in gebruik te nemen. Zet te functieschalaar steeds op OFF als u het toestel niet gebruikt.

Meten van AC stroom

WAARSCHUWING: Verwijder de meetsnoeren vooraleer u metingen met de stroomtang gaat uitvoeren.

1. Zet de functieschakelaar op **1000A of 400A of 40A**. Als u het bereik niet kent, selecteer dan eerst een hoger bereik en schakel daarna, zo nodig, naar een lager bereik.
2. Druk op de trigger om de stroombek te openen. Omsluit één enkele te testen geleider.
3. De stroomtang duidt de waarde aan op het uitleesscherm.



Meten van DC/AC spanning

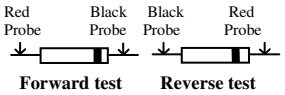
1. Verbind het zwarte meetsnoer met de negatieve **COM** klem en het rode met de positieve **V** klem.
2. Zet de functieschakelaar op **V.**
3. Selecteer AC of DC met de **MODE** selectietoets.
4. Verbind de meetsnoeren parallel met de meten stroomkring.
5. Lees de spanningswaarde af op het display.

Meten van weerstand en continuïteit

1. Verbind het zwarte meetsnoer met de negatieve **COM** klem en het rode met de positieve klem.
2. Zet de functieschakelaar op ⊣▶ •))) Ω.
3. Gebruik de **MODE** selectietoets om de weerstand te kiezen.
4. Raak met de meetpunten het te testen circuit of component aan. Men kan best één zijde van het te testen toestel loskoppelen zodat de rest van het circuit niet beïnvloed wordt door de weerstandswaarde.
5. Voor weerstandsmetingen leest men de waarde af op het display.
6. Bij continuïteitstests, indien de weerstand < 100Ω, wordt er een geluidssignaal geactiveerd.

Diodetests

1. Verbind de banaanstekker van het zwarte meetsnoer met de negatieve **COM** klem en de banaanstekker van het rode meetsnoer met de positieve klem van de diode.
2. Zet de draaischakelaar op ⊣▶ **•)))**.
3. Druk op de **MODE** selectietoets totdat het symbool ⊣▶ verschijnt.
4. Raak de te testen diode met de meetsnoeren aan. De spanning in doorlaatrichting zal een waarde aanduiden tussen 0.4V en 0.7V. Een spanning in sperrichting zal "**OL**" aanduiden. Een kortgesloten diode duidt een waarde aan die 0mV benadert en een open diode duidt "**OL**" aan in beide richtingen.



Meten van capaciteit

WAARSCHUWING: Om een elektrische schok te voorkomen, de stroom naar het te testen toestel onderbreken en alle condensators ontladen alvorens een capaciteitsmeting te beginnen. Verwijder de batterij en de netsnoeren.

1. Zet de draaischakelaar op CAP.
2. Verbind de banaanstekker van het zwarte meetsnoer met de negatieve **COM** klem.
3. Verbind de banaanstekker van het rode meetsnoer met de positieve **V** klem.
4. Raak met de meetsnoeren de te testen condensator aan.
5. Lees de capaciteitswaarde af op het display.

Meten van frequentie of % duty cycle (arbeidscyclus)

1. Zet de draaischakelaar op "**Hz/%**".
2. Verbind de banaanstekker van het zwarte meetsnoer met de negatieve **COM** klem en de banaanstekker van het rode meetsnoer met de positieve **V** klem.
3. Selecteer Hz of % duty met de **Hz/%** selectietoets.
4. Raak met de meetsnoeren het te testen circuit aan.
5. Lees de frequentiewaarde af op het display.

Meten van temperatuur

WAARSCHUWING: Om een elektrische schok te voorkomen, beide meetsnoeren verwijderen uit elke spanningsbron alvorens een temperatuurmeting uit te voeren.

1. Zet de functieschakelaar op **TEMP**.
2. Verbind de temperatuurprobe met de negatieve **COM** klem en met de **V** klem en let hierbij op de polariteit.
3. Selecteer °C of °F met de **MODE** selectietoets.
4. Raak met de temperatuurprobekop het deel aan waarvan u de temperatuur wil meten. Houd de probe in contact met het te testen deel totdat de uitlezing stabiel is (circa 30 seconden).
5. Lees de temperatuur af op het display. De waarde wordt weergegeven met het juiste decimaal punt.

WAARSCHUWING: Om een elektrische schok te voorkomen, de thermokoppel verwijderen alvorens van functie te veranderen.

Behoud van de gegevens en displayverlichting

Om de waarden op het display te behouden, drukt men op de Data Hold toets. Als de Data Hold functie geactiveerd is, wordt het bericht **HOLD** weergegeven. Druk nogmaals op deze toets om de normale functie weer op te nemen.

Opmerking: De HOLD functie wordt geactiveerd als de displayverlichting aangeschakeld is. Druk nogmaals op HOLD om de functie te verlaten.

De verlichting wordt gebruikt als het omgevingslicht te zwak is om het display te kunnen bekijken.
Druk 1 sec. op de ☼ (HOLD) toets om het display te verlichten en druk nogmaals om de verlichting uit te schakelen.

Automatische bereikkeuze

Als het toestel aangeschakeld wordt, is het in automatische bereikkeuzemodus. Druk op de **Range** toets om het bereik manueel te selecteren. Bij elke druk op deze toets schakelt het toestel over naar het volgende bereik, zoals blijkt uit de eenheden en de plaats van het decimaal punt. Druk 2 seconden op de **Range** knop om naar de automatische modus terug te keren. De manuele functie is niet werkzaam bij AC stroommeting, diode- en continuïteitstest.

Vervangen van de batterij

1. Verwijder de schroef achteraan.
2. Open het batterijcompartiment.
3. Vervang de 9V batterij (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Schroef het compartiment vast.