

## 1. INLEIDING

Deze meter is ontworpen volgens de IEC-1010 normen, betreffende elektronische meetinstrumenten met een overspanningscategorie (CAT II) en vervuilingsgraad 2.

Volg alle veiligheids- en bedieningsinstructies om ervoor te zorgen dat de meter veilig wordt gebruikt en in goede staat wordt gehouden.





Bij correct gebruik en onderhoud zal uw digitale multimeter u jarenlang bevredigende diensten bewijzen.

NED

## 2. VEILIGHEID

### Tijdens gebruik

- Overschrijd nooit de beschermingslimiet aangegeven in de specificaties voor elk meetbereik.
- Gebruik de meter nooit om spanningen te meten die 600 V kunnen overschrijden in installaties van categorie II.
- Wees altijd voorzichtig bij het werken met spanningen boven 60 V DC of 30 V AC RMS. Houd vingers achter de bescherming van de sonde tijdens het meten.
- Voer geen weerstandsmetingen uit op circuits onder spanning.
- Controleer de meetsnoeren en sondes op scheuren, breuken of barsten in de isolatie voordat u de meter gebruikt.
- **Veiligheidssymbolen**

	Belangrijke veiligheidsinformatie, raadpleeg de handleiding
	Aarding
	Geeft aan dat voldaan is aan de eisen voor dubbele isolatie
	Zekering moet worden vervangen door een zekering met de specificaties aangegeven in de handleiding

### Onderhoud

- Alvorens de behuizing te openen, altijd de testkabels van alle onder spanning staande circuits loskoppelen.
- Voor voortdurende bescherming tegen brand, vervang zekering alleen met waarden: F 500mA/250V (snelwerkend).
- Gebruik de meter nooit, tenzij het achterdeksel op zijn plaats zit en volledig is vastgemaakt.
- Gebruik geen schuurmiddelen of oplosmiddelen op de meter. Gebruik voor het schoonmaken alleen een vochtige doek en een mild schoonmaakmiddel.

NED

### Algemene beschrijving

Deze compacte digitale multimeter is ontworpen voor het meten van AC en DC spanningen, AC en DC stroom, weerstand, diode en voor het uitvoeren van hoorbare continuïteitscontroles met nauwkeurigheid en gemak.

Klein en licht van gewicht, met draagtas en geïntegreerde meetsnoeren, zal dit instrument u jarenlang bevredigende diensten bewijzen.

De automatische uitschakelfunctie verlengt de levensduur van de batterij. Als er geen toets wordt ingedrukt gedurende 30 minuten, zal deze meter automatisch worden uitgeschakeld.

**Specificatie**

Nauwkeurigheid gegarandeerd gedurende 1 jaar, 23°C±5°C, minder dan 75% RV.

**3. ALGEMENE EIGENSCHAPPEN**

Maximale spanning tussen klemmen en aarding	CAT II 600V
Bescherming door zekering	F 500mA/250V
Voeding	23 V batterij, SR 44 of LR 44 x 2
Schermbatterij	LCD, 3999 metingen, updates 2-3 seconden
Meetmethode	A/D-omzetter met twee integratieniveaus
Overbereik indicatie	Aangeving "OL" op het scherm
Polariteit indicatie	"-" weergegeven voor negatieve polariteit
Werktemperatuur	0°C tot 40°C
Opslagtemperatuur	-10°C tot 50°C
Lage batterij indicatie	"BATT" verschijnt op het scherm
Afmetingen	120 x 70 x 18 mm
Gewicht	Ongeveer 110g batterijen inbegrepen

**CONTINUE SPANNING**

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
4V	1mV	+/-0,5% van aflezing +2 digits
40V	10mV	
400V	0,1V	
600V	1V	

Impedantie van ingang: 10MΩ

Maximale ingang: 600V DC

**ALTERNATIEVE SPANNING**

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
4V	1mV	+/-0,5% van aflezing +2 digits
40V	10mV	
400V	0,1V	
600V	1V	

Impedantie van ingang: 10MΩ

Schaal van frequentie: 50-60Hz voor schalen van 400V en 600V

Maximale ingang: 600Vrms AC

**RECHSTREEKSE STROOM**

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
4mA	0,01mA	+/-0,5% van aflezing +2 digits
400mA	0,1mA	

Bescherming tegen overbelasting: zekering van 0,5A/250V

**ALTERNATIEVE STROOM**

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
4mA	0,01mA	+/-0,5% van aflezing +3 digits
400mA	0,1mA	

Bescherming tegen overbelasting: zekering van 0,5A/250V

### WEERSTAND

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
400Ω	0,1 Ω	+/-1,5% van aflezing +/-3 digits
4k Ω	1 Ω	
40k Ω	10 Ω	
400k Ω	100 Ω	
4M Ω	1k Ω	+/-3,0 van aflezing +/-2 digits
40M Ω	10k Ω	

Bescherming tegen overbelasting: zekering van 0,5A/250V

Maximale spanning op open circuit: 3,2V

### DIODES

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
1MV	25μA	3v

Bescherming tegen overbelasting: 250 VrmsAC

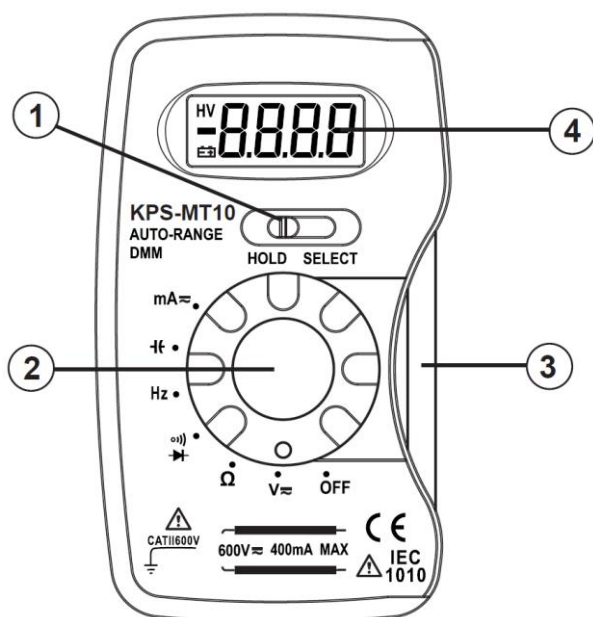
### HOORBARE CONTINUÏTEIT

Resolutie	Beschrijving
0,1 Ω	De ingebouwde pieper klinkt hoorbaar als de weerstand kleiner is dan 50Ω

Bescherming tegen overbelasting : 250 VrmsAC

Schaal	Resolutie	Nauwkeurigheid
4V	1mV	+/-0,5% van aflezing +2 digits
40V	10mV	
400V	0,1V	+/-0,8% van aflezing +2 digits
600V	1V	

## 4. SCHEMA VAN HET APPARAAT



Beschrijving frontpaneel

1. HOLD knop:

Drukknop voor het tijdelijk vasthouden van gegevens.

2. Functieschakelaar:

Draaischakelaar voor het selecteren van functies.

3. Testkabels:


Rood meetsnoer voor positief (+) en zwart meetsnoer voor negatief (-).

4. LCD weergave:

3¾ digits, 7 segmenten, maximum 3999 metingen.

## 5. WERKINGSINSTRUCTIES


### DC spanningsmeting

1. Zet de functieschakelaar in stand V 
2. Sluit de meetsnoeren aan op de te meten bron of belasting. De polariteit van de aansluiting van het rode meetsnoer zal gelijktijdig met de spanningswaarde worden aangegeven.

### AC spanningsmeting

1. Zet de functieschakelaar in de stand V  $\sim$ .
2. Sluit meetsnoeren aan over de te meten bron of belasting en lees de spanningswaarde af op het LCD-display.

### DC stroommeting

1. Zet de functieschakelaar in stand A 
2. Open het circuit waarin de stroom moet worden gemeten en sluit de meetsnoeren in serie met het circuit aan.
3. Rode stroomwaarde op het LCD-display samen met de polariteit van de aansluiting van het rode meetsnoer.


### AC stroommeting

1. Zet de functieschakelaar in stand A  $\sim$ .
2. Open het circuit waarin de stroom moet worden gemeten, en sluit meetsnoeren in serie aan op het circuit en lees het LCD display af.


### Weerstandsmeting

1. Zet de functieschakelaar in de  $\Omega$  positie. (Opmerking: De polariteit van het rode meetsnoer is positief "+").
2. Sluit de meetsnoeren aan over de te meten weerstand en lees het LCD display af.
3. Als de te meten weerstand met een circuit verbonden is, schakel dan de stroom van het circuit uit en ontlad alle condensatoren alvorens de meetsnoeren aan te brengen.

### Diode test

1. Zet de functieschakelaar in positie  (Opmerking: De polariteit van het rode meetsnoer is positief "+").
2. Sluit het rode meetsnoer aan op de anode van de te testen diode en de zwarte meetsnoer op de kathode van de diode.
3. Het spanningsverlies van de diode zal bij benadering worden weergegeven. Als de aansluiting is omgekeerd, zal alleen "OL" op het LCD-display verschijnen.

### **Hoorbare continuïteitstest**


1. Zet de functieschakelaar op stand  .
2. Sluit de meetsnoeren aan op twee punten van het te testen circuit.

### **Toepassing bevrozing van gegevens (Hold)**

HOLD toets wordt gebruikt om een meetresultaat tijdelijk te bevrozen op het scherm. Wanneer deze toets wordt ingedrukt, zal de LCD de laatste meting behouden tot deze toets opnieuw wordt ingedrukt of de functieschakelaar wordt omgedraaid.

## **6. ONDERHOUD**

### **Vervanging van batterij en zekering**

Als het teken  op het LCD-scherm verschijnt, betekent dit dat de batterij moet worden vervangen. Verwijder de schroef van het deksel achteraan en open de behuizing. Vervang de lege batterijen door batterijen van hetzelfde type.

Zekeringen hoeven zelden te worden vervangen en worden bijna altijd door een bedieningsfout doorgebrand. Open de behuizing en vervang de doorgebrande zekering door een zekering van hetzelfde type.

### **Waarschuwing**

Voordat u de behuizing opent, moet u er altijd zeker van zijn dat de meetsnoeren zijn losgekoppeld van de meetcircuits. Sluit de behuizing en draai de schroeven volledig vast alvorens de meter te gebruiken om het gevaar van elektrische schokken te vermijden.

Voor bescherming tegen brand, vervang zekering alleen met de gespecificeerde nominale waarden: F 500mA 250V.

### **Toebehoren**

Batterij	SR44 of LR442
Draagtas	1
Gebruikersgids	1