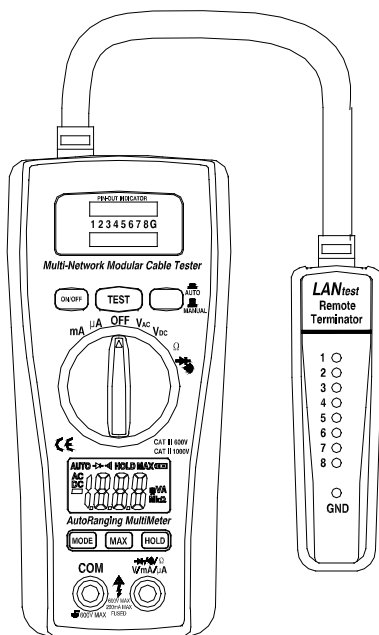


Gebruiksaanwijzing

2in1 LAN Tester & Multimeter

Model: LA-1011



Inhoudsopgave

Inleiding.....
Kenmerken.....
Veiligheidsvoorschriften.....
Beschrijving meter.....
Elektrische Specificaties.....
Bediening.....
AutoRanging Multimeter.....

Bediening Multinetwork Modulaire Kabeltester...

Inleiding

De 2in1 LAN Tester & Multimeter is een vernieuwend meetapparaat voor het eenvoudig meten van **AC/DC spanning/stroom, continuïteit, diode en het controleren van de continuïteit van de kabel, open, kortgesloten of gekruiste kabels**. Met de bijgevoegde **afstandsmodule** kan de gebruiker geïnstalleerde kabels ofwel via een **stopcontact of een patchpaneel** testen, wat voor nog meer mogelijkheden en gebruiksgemak zorgt. Als deze meter correct wordt gebruikt en onderhouden, zal hij u jarenlang trouwe diensten bewijzen.

Kenmerken

- 2in1 LAN Tester & Multimeter
- Meet **DC/AC spanning/stroom, weerstand, continuïteit, diode en LAN test**
- LCD display met 3-1/2 cijfers (max. indicatie 2000) voor multimeterfuncties
- LED toont de reële pinconfiguratie van 10BASE-T En 10BASE-2 Thin Ethernet, FJ45/RJ11 modulair, 258A, tia-568a/568b en Token Ring kabels
- Dubbele **aangegoten** behuizing
- CATIII 600V; CATII 1000V
- Status van de doorgang en foutmeldingen zijn eenvoudig af te lezen op het display
 - Controleert **continuïteit, open kabels, geaarde kabels, kortgesloten en gekruiste paarkabels**.
- Geschikt voor testen van geïnstalleerde kabels van op afstand via **stopcontact of patchpaneel**.
- automatische of handmatige scanning voor LAN tester
- Autoranging met **automatische sluimermodus** voor multimeterfuncties

Veiligheid

Internationale Veiligheidssymbolen



Dit symbool, bij een ander symbool of terminal, betekent dat de gebruiker de handleiding moet raadplegen voor verdere informatie.



Dit symbool, bij een terminal betekent dat er bij gewoon gebruik gevaarlijke spanningen kunnen optreden.



Dubbele isolatie

Veiligheidsvoorschriften

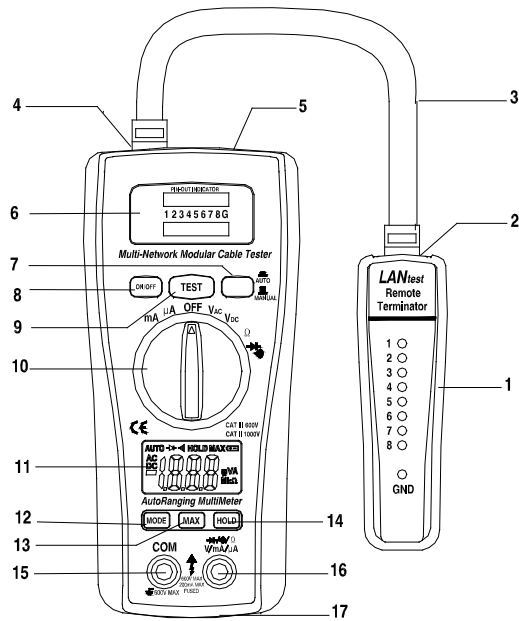
1. Onjuist gebruik van deze meter kan schade, schokken, verwondingen of de dood veroorzaken. Lees aandachtig deze handleiding en zorg dat u alle informatie heeft begrepen voor u met de meter aan de slag gaat.
2. Zorg dat alle batterijkleppen en andere deksels goed en stevig gesloten zijn.
3. Zorg er steeds voor dat u de testkabels loskoppelt van gelijk welke stroombron vooraleer u batterijen of zekeringen gaat vervangen.
4. Let op dat u de maximaal toegestane input niet overschrijdt.

Inputbegrenzungen	
Functie	Maximale input
V DC of V AC	600V DC/AC
µA AC/DC	200mA/250V snelle zekering

Weerstand, Diode & Continuïteitstest	600V DC/AC
--------------------------------------	------------

- Wees uiterst voorzichtig bij het uitvoeren van metingen wanneer de spanning groter is dan 25VAC rms of 35VDC. Deze spanningen houden gevaar op schokken in.
- Zorg steeds dat u condensatoren ontlaaft en toestellen die u wilt testen zonder stroom zet vooraleer u de diode-, weerstands- of continuïteitstests uitvoert.
- Haal de batterij uit de meter wanneer u het toestel langere tijd niet gaat gebruiken.

Beschrijving meter



Beschrijving onderdelen LAN Tester (1~9):

- Afstandsmodule met LED display voor ontvangzijde
- Aansluiting RJ45
- LAN-connector
- Aansluiting RJ45
- Aansluiting RJ45
- LED display voor bronzijde (Aansluiting 1) & LED display voor ontvangzijde (Aansluiting 2)
- Testschakelaar voor automatische scan
- LAN Tester stroomschakelaar
- Testschakelaar voor handmatige scan

Beschrijving onderdelen Digitale multimeter (10~17):

- Functieschakelaar
- LCD display met 3 1/2 cijfers (max. indicatie 2000) voor DMM-functies
- MODE knop
- MAX Hold knop
- Data Hold knop
- COM ingangsklem
- V, Ω, uA, mA ingangsklem
- Deksel batterijcompartiment

Technische gegevens Elektrische Specificaties

Functie	Bereik	Nauwkeurigheid
---------	--------	----------------

DC Spanning	200mV,	±(0,5% rdg + 3d)
	2.000V, 20.00V,	±(1,0% rdg + 3d)
	200.0V, 600V,	±(1,2% rdg + 3d)
AC Spanning 50-60Hz	2.000V, 20.00V,	±(1,0% rdg + 5d)
	200.0V, 600V,	±(2,0% rdg + 10d)
DC Stroom	200.0µA, 2000µA	±(1,5% rdg + 3d)
	20.00mA, 200.0mA	±(2,0% rdg + 3d)
AC Stroom	200.0µA, 2000µA	±(1,8% rdg + 8d)
	20.00mA, 200.0mA	±(2,5% rdg + 8d)
Weerstand	200.0Ω	±(0,8% rdg + 5d)
	2.000kΩ, 20.00kΩ, 200.0kΩ	±(1,2% rdg + 3d)
	2.000MΩ	±(2,0% rdg + 5d)
	20.00MΩ	±(5,0% rdg + 8d)

Max. ingangsspanning 600V AC/DC

Diode test Teststroom 1mA max., onbelaste spanning 1,5V

Continuïteitstest Hoorbaar signaal als de weerstand <150Ω is

Display 3 -1/2 tekens LCD (max. indicatie 2000)

Indicatie "over bereik"

Er verschijnt "OL" op het LCD

Polariteit Min (-) teken voor negatieve polariteit.

Indicatie batterijvolume laag	“BAT” symbool geeft aan dat de batterij bijna leeg is.
Ingangsimpedantie	>7.5M Ω (VDC & VAC)
AC Respons	Gemiddelde respons
ACV Bandbreedte	50Hz tot 60Hz
Auto Power Uit	15 minuten (ongeveer)
Zekering	mA, μ A bereiken; 0,2A/250V snelle zekering
Batterijen	9V batterij en twee “AAA” batterijen
Werkings temperatuur	0 °C tot 40 °C (32 °F tot 104 °F)
Bewaartemperatuur	-10 °C tot 50 °C (14 °F tot 122 °F)
Gewicht	308 g
Afmeting	162 x 74,5 x 44,0 mm
Norm	IEC1010 CAT III-600V Vervuilingsgraad II, CE goedkeuring

Bediening

AC/DC SPANNINGSMETINGEN

OPGELET: Meet de AC/DC spanning nooit wanneer een motor op het circuit AAN of UIT wordt

gezet. Er kunnen grote spanningspieken optreden die de meter kunnen beschadigen.

1. Stop de zwarte testkabel in de negatieve COM terminal en de rode testkabel in de positieve V terminal.
2. Zet de functieschakelaar in de VAC of VDC positie.
3. Sluit de testkabels parallel aan op het te testen circuit.
4. Lees de meetresultaten af op het LCD-display.

AC/DC STROOMMETINGEN


1. Zet de functieschakelaar in de μ A/mA positie.
2. Stop de zwarte testkabel in de negatieve COM terminal en de rode testkabel in de positieve μ A/mA terminal.
3. Voor metingen tot 2000 μ A DC/AC zet u de functieschakelaar in de mA positie.
4. Druk op de MODE knop om “DC” / “AC” te tonen op het display.
5. Haal het circuit dat u test van de stroom en open het op het punt waar u de meting wil uitvoeren.
6. Raak met het uiteinde van de zwarte teststift de negatieve kant van het circuit. Raak met het uiteinde van de rode teststift de positieve kant van het circuit.
7. Zet het circuit onder stroom.
8. Lees de sterkte af op het display.

WEERSTANDMETING

WAARSCHUWING: Om elektrische schokken te vermijden, schakelt u de stroom naar **het te testen toestel** uit en ontladt u alle condensatoren voor u metingen gaat uitvoeren. Verwijder de batterijen en ontkoppel alle netsnoeren.

1. Zet de functieschakelaar in de Ω positie.
2. Stop de zwarte testkabel in de negatieve COM terminal en de rode testkabel in de positieve Ω terminal.
3. Raak met de uiteinden van de teststift verschillende punten in het circuit of gedeelte van het circuit dat u wilt testen. Het is aanbevolen één zijde van het te testen gedeelte los te koppelen zodat de rest van het circuit niet kan interfereren met de meting.
4. Lees de weerstand af op het display.

CONTINUÏTEITSTEST

WAARSCHUWING: Om elektrische schokken te vermijden, mag u in geen geval de **continuïteit testen** op circuits of draden die onder stroom staan. 

1. Zet de functieschakelaar in de ??? positie.
2. Stop de zwarte testkabel in de negatieve COM terminal en de rode testkabel in de positieve Ω terminal.
3. Druk op de MODE knop om op het display te tonen.
4. Raak met de uiteinden van de teststift het circuit of de draad die u wilt controleren.

- Als de weerstand lager is dan ongeveer 150 Ω . Als het circuit open is, zal er "OL" verschijnen op het display.

DIODE TEST

- Zet de functieschakelaar in de **Diode** positie.
- Druk de MODE knop in. **Raak de diode met de testprobes om de waarde op het display aan te duiden. De doorlaatspanning zal typisch 0,400 tot 0,700V aangeven. De sperspanning zal "OL" aangeven. Kortgesloten toestellen zullen bijna 0V aangeven en een open toestel zal bij beide polariteiten "OL" aangeven.**

MAX Hold knop

Om de hoogste waarde op het LCD te bewaren

- Druk op de MAX Hold knop. De waarde op de meter zal niet veranderen naarmate de gemeten waarden veranderen.
- Druk opnieuw op de MAX Hold knop om naar de gewone modus terug te keren.

Data Hold knop

Met de Data Hold functie kan de meter een waarde "bevrozen" voor later gebruik.

- Druk op de Data Hold knop om de waarde op het display te "bevrozen"; daarbij zal de "HOLD" indicator verschijnen.
- Druk opnieuw op de Data Hold knop om naar de gewone modus terug te keren.

AUTO POWER UIT

Met deze functie wordt de meter na 15 minuten automatisch uitgeschakeld.

DE BATTERIJ VERVANGEN

- Draai de schroef los en verwijder de klep onderaan.
- Vervang de oude batterij door 2 nieuwe 1,5V AAA & één 9V batterij.
- Zet de klep terug en draai de schroef weer vast.

DE ZEKERINGEN VERVANGEN

WAARSCHUWING: Om elektrische schokken te vermijden, dient u de testkabels los te koppelen van elke mogelijke stroombron vooraleer u de zekeringkap verwijdert.

- Koppel de testkabels los van de meter.
- Verwijder de rubberen beschermholster.
- Verwijder de batterijklep (twee "B" schroeven) en de batterij.
- Verwijder de vier "A" schroeven die de achterklep op zijn plaats houden.
- Maak de centrale printplaat los van de sluitklemmen om toegang te krijgen tot de zekeringhouders.
- Verwijder voorzichtig de oude zekering en installeer de nieuwe.

- Gebruik steeds een zekering van de correcte grootte en waarde (0,2A/250V *fast blow* voor het 200mA bereik).
- Zet de centrale plaat opnieuw op de aansluitingen en druk voorzichtig op zijn plaats.
- Zet de achterklep, batterij en batterijklep opnieuw op hun plaats en maak vast.

Bediening Multinetaal Modulaire Kabeltester

Opm.: Zorg dat het batterijvolume voldoende hoog is. Een onvoldoende volume leidt tot minder heldere LED's en onjuiste resultaten.

10 Base-T Test

- Stop één uiteinde van de geteste kabel in de verzendende RJ45-aansluiting van **het hoofdtoestel** gemarkeerd met '1' en het andere uiteinde van de kabel in de andere, ontvangende RJ45-aansluiting.
- Zet de stroomschakelaar aan. De bovenste rij LED's zal sequentieel gaan scannen als de 'Auto/Manual' knop in 'Auto' modus is gezet. Het LED voor pin 1 zal oplichten als de knop in 'Manual' modus staat.
- Wissel tussen de 'Auto' of 'Manual' scanmodus door de 'Auto/Manual' knop op de zijkant van de hoofdsteenheid.
- Zodra beide uiteinden van de kabel correct zijn aangesloten, zal de tweede rij LED's oplichten in overeenstemming met de overeenkomstige LED's in de bovenste rij.
- Lees de resultaten op het LED-display voor de pinconfiguratiestatus van de geteste kabel. Als u de eerste keer de resultaten niet kunt lezen in 'Auto' modus, wacht u op de tweede LED scan, of schakelt

u over naar 'Manual' modus voor een 'pin per pin' test. In 'Manual' modus drukt u op de vierkante "Test" knop om de volgende pin te testen.

RJ11 Modulaire Kabel Test

Volg de richtlijnen voor de UTP/STP kabeltest en raadpleeg de handleiding voor de correcte LED pin out display.

Coaxiale Kabel Test

1. Sluit de twee BNC adapterkabels aan op de twee RJ45-aansluitingen. Sluit dan de geteste kabel aan op beide uiteinden van de BNC adapterkabels.
2. Volg stappen 2 tot 5 van de 10 Base-T test voor de verdere testprocedure.

Opm.:

1. De centrale pin van BNC zou op LED 2 afgelezen moeten worden.
2. Daar coaxiale kabels maar twee draden hebben, raden we aan het resultaat af te lezen van de LED scan in 'Manual' modus.

Test van op Afstand

1. Sluit één uiteinde van de geteste kabel aan op de verzendende RJ45-aansluiting op **het hoofdtoestel** gemarkeerd met een '☐' en het andere uiteinde in de **afstandsmodule**. Als de te testen kabel geïnstalleerd is in een **patchpaneel** of wandpaneel, kunt u de meegeleverde verbindingkabel gebruiken om het aansluitprobleem op te lossen.
2. Zet de 'Auto/Manual' schakelaar op 'Auto' modus voor éénpersoonstest.
3. Lees het testresultaat af van het LED-display op de **afstandsmodule**.

Opm.: Het LED-display op de **afstandsmodule** zal

sequentieel scannen overeenkomstig het verzendende uiteinden van **het hoofdtoestel**.

Voorbeeldresultaten

1 2 3 4 5 6 7 8 G

1. **Continuïteit:** Pin 2 heeft **continuïteit**

1 2 3 4 5 6 7 8 G

2. Open: Pin 2 is geopend

1 2 3 4 5 6 7 8 G

3. Kort: Pin 2 en Pin 3 zijn kortgesloten

1 2 3 4 5 6 7 8 G

4. Miswire: Pin 3 en Pin 6 zijn verkeerd bedraad

Opgelet:

1. Het gebruiken van de tester **op circuits onder spanning** kan het toestel beschadigen.
2. Als u de batterij in het toestel laat zitten wanneer u het lang niet gebruikt, kan dit de levensduur van de batterij verkorten.