

TENMA®



2500V Digital Insulation Resistance Tester

Model: 72-0405

SAFETY INSTRUCTIONS

Nederlands

Deze meter voldoet aan de IEC61010 veiligheidsmetingbehoefte.

Verontreinigingsgraad 2, CAT III 600V.

Lees de volgende veiligheidsinformatie zorgvuldig door voordat u dit instrument gebruikt of onderhoudt.

- Breng niet meer dan 600V aan op het instrument
- Gebruik het instrument niet rond explosief gas, damp of stof
- Gebruik het instrument niet in natte omgeving
- Houd de vingers weg van de leidingen en achter de vingers op de leidingen bij gebruik van testleidingen
- Ontkoppel en ontlont bij het uitvoeren van isolatieweerstandstesten alle stroom uit het te meten circuit
- Leid geen kortsluitproeven tijdens hoge spanningsuitgang of testisolatieweerstand na hoogspanning.
- Meet niet meer dan 10 seconden wanneer:
Meetweerstand <2M Ω met gebruik van 500V
Meetweerstand <5M Ω met gebruik van 1000V
Meetweerstand <8M Ω met gebruik van 1500V
Meetweerstand <10M Ω met gebruik van 2500V
- Bij elke uitgangsspanning, wanneer de geteste weerstand minder is dan 10M Ω , kan de continue testtijd niet meer dan 10 seconden bedragen
- Het bedienen van de meter moet zeer voorzichtig worden uitgevoerd, aangezien het tijdens de meting gevaarlijke spanningen uitvoert. Testobject moet stevig vastgeklemd zijn en de hand moet weg zijn van meetclips voordat u op de toets TEST drukt om hoogspanning uit te voeren.
- Wees voorzichtig bij het werken boven 33Vrms, 46.7V AC rms of 70V DC, zodat dergelijke spanningen schokgevaar kunnen veroorzaken
- Laat alle laad van het onderzochte circuit leeg na het meten van hoogspanning
- Plaats de testleidingen in de juiste ingangsklemmen, controleer of alle testleidingen stevig op de ingangsklemmen van de meter zijn aangesloten
- Verwijder bij het uitvoeren van weerstandstesten alle stroom uit het circuit dat gemeten moet worden en verwijder alle resterende stroom
- Gebruik het instrument niet met onderdelen of deksel verwijderd
- Neem bij het uitvoeren van isolatiemeting geen contact op met het onderzochte circuit
- Gebruik het instrument niet als het beschadigd is of als er metalen onderdelen worden blootgesteld
- Controleer of er geen scheuren of ontbrekende plastic onderdelen zijn voordat u het instrument gebruikt
- Vervang de batterij niet in natte omgevingen
- Zorg dat de meter is uitgeschakeld bij het openen van het batterijvak

- Als u de meter onderhoudt, gebruik dan alleen de testleidingen en de netadapter met dezelfde elektrische specificatie als de originele onderdelen
- Haal de batterij uit de meter als deze langere tijd niet wordt gebruikt
- Gebruik of houd de meter niet in hoge temperaturen, vochtige, ontvlambare en sterke magnetische veldomgevingen
- Zachte doek en mild reinigingsmiddel dienen te worden gebruikt om de oppervlakte van de meter schoon te maken als u onderhoudt. Er mag geen schuurmiddel en oplosmiddel op de meter worden gebruikt
- Zorg ervoor dat de meter droog is voordat u hem opslaat
- Probeer de meter niet te repareren of te bedienen, tenzij u hiervoor bevoegd bent en de betreffende kalibratie, prestatie test en service informatie hebben.

METING OPERATIES

In dit gedeelte wordt uitgelegd hoe u metingen kunt maken.

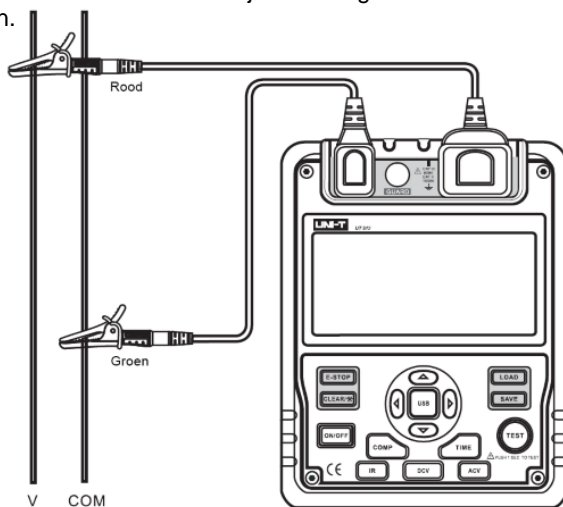
- Houd **ON/OFF** ingedrukt om deze aan te zetten en druk nogmaals op om de meter uit te schakelen.
- Na het inschakelen van de meter, is het standaard op 500V bereik en continue meting van isolatieweerstand.

Spanningsmeting

Om de spanning te meten, stel de meter aan als figuur 4 en voer de onderstaande stappen uit,

- Druk op de **DCV**- of **ACV**-knop om gelijkstroom- of wisselstroommeting te selecteren.
- Steek de rode en groene testleidingen in **EARTH** en twee **LINE**-aansluitingen.
- Bij het meten van gelijkstroomspanning, als er negatieve spanning aanwezig is op de rode testleiding, verschijnt "-" op het display.
- Opmerking: Wanneer de spanningsmeting is voltooid, koppel de testleidingen los van het onderzochte circuit en verwijder ze weg van de meter ingangsklemmen.
- Om schade aan u te voorkomen of schade aan de meter te vermijden, probeer dan niet om de spanning hoger dan 600V of 600V rms te meten, hoewel de aflezing mogelijk is.
- Bij het meten van hoogspanning moet speciale aandacht worden besteed.

Opmerking: Wanneer de spanningsmeting is voltooid, koppel de testleidingen los van het onderzochte circuit en verwijder ze weg van de meter ingangsklemmen.



Figuur 4 Spanningsmeting

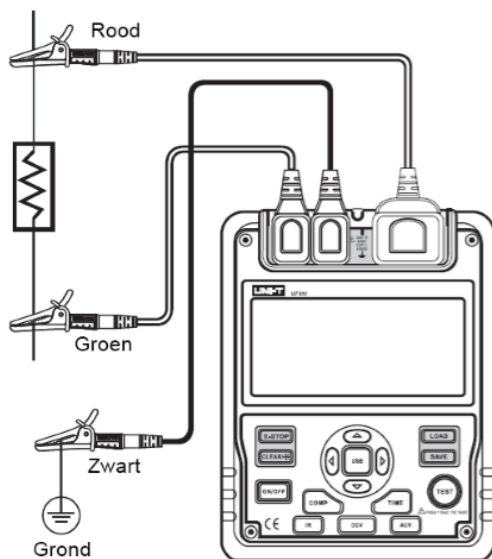
Isolatie weerstandsmeting

Om de isolatieweerstand te meten, stel de meter aan als figuur 5 en voer de onderstaande stappen uit.

- Druk op de **IR**-knop om de isolatieweerstandsmeting te selecteren.
- Als er geen testvoltage is, druk op ▲ en ▼ om 500V, 1000V, 2500V of 5000V te selecteren.
- Wanneer u isolatieweerstandstests uitvoert, moet u alle vermogens van het te meten circuit volgen, en houd het weg van de stroomkring.
- Steek de rode testleiding in twee **LINE**-aansluitingen, de zwarte in **GUARD** en de groene in **EARTH**.
- Sluit de rode en groene alligatorclips aan op het te meten circuit. Negatieve spanningsuitgangen van **LINE** terminal.
- Kies een van de meetmethode voor isolatieweerstand, zoals hieronder getoond





Continue meting

- Druk op de toets **TIME** om de continue modus te selecteren. Er verschijnt geen timer icoon op het LCD-scherm.
- Druk op de toets **TEST** voor 1s om de weerstand van de isolatieweerstand te starten en uit te voeren. **TEST** toets oplicht, ▲ knippert elke 0.5s.
- Druk op de toets **TEST** om de spanningsuitgang uit te zetten wanneer de meting is voltooid. **TEST** toets gaat uit, ▲ verdwijnt. Het LCD toont de huidige waarde van de isolatieweerstand.













Figuur 5 Isolatie weerstandsmeting

Tijdsmeting

- Druk op de toets **TIME** om de tijdmodus te selecteren, het LCD-scherm toont **TIME 1** en het symbol .
- Druk op  en  om de tijd in te stellen (00: 10 ~ 15: 00). Binnen 1 minuut, stijgen of verlagen de tijd door elke 5s. Daarna wordt, stijgen of verlagen de tijd door elke 30s.
- Druk vervolgens op de toets **TEST** voor 2 seconden om de tijdmeting uit te voeren. **TIME 1** en  tonen en knipperen elke 0.5s op het LCD-scherm.
- Wanneer de ingestelde tijd is bereikt, wordt de testvoltage uitgeschakeld en wordt de meting automatisch gestopt. Het LCD-scherm toont de weerstand van de isolatieweerstand.

Meting van polarisatieindex (PI)

- Druk op de toets **TIME** om de tijdmodus te selecteren, het LCD-scherm toont **TIME 1** en het symbol .
- Druk op  en  om de tijd in te stellen (00: 10 ~ 15: 00). Binnen 1 minuut, stijgen of verlagen de tijd door elke 5s. Daarna wordt, stijgen of verlagen de tijd door elke 30s.
- Druk nogmaals op de toets **TIME**. **TIME 2**, **PI** en  symbool verschijnen op het LCD-scherm.
- Druk op  en  om de tijd in te stellen (00: 15 ~ 15: 30). Binnen 1 minuut, stijgen of verlagen de tijd door elke 10s. Daarna wordt, stijgen of verlagen de tijd door elke 30s.
- Druk vervolgens op de toets **TEST** voor 2 seconden om de meting uit te voeren.
- **TIME 1** en  verschijnen en knipperen elke 0.5s op het LCD-scherm voordat **TIME 1** ingestelde tijd is bereikt.
- **TIME 2** en  verschijnen en knipperen elke 0.5s op het LCD-scherm voordat **TIME 2** ingestelde tijd is bereikt.
- Wanneer de ingestelde tijd van **TIME 1 & 2** is bereikt, wordt de testvoltage uitgeschakeld en wordt de meting automatisch gestopt. Het LCD-scherm geeft de aflezing van de polarisatieindex weer.
- Druk op   om de polarisatieindex, **TIME 2** en **TIME 1** isolatieweerstand te lezen..

Berekenings tips:

PI=3-minuten~10- minute weerstand / 30-seconden~1-minuten weerstand

PI	4 of meer	4~2	2.0~1.0	1.0 of minder
Standaard	De beste	Goede	Waarschuwing	Slect

Vergelijk Functie

- Druk op de **COMP** toets om vergelijkingsfunctie te selecteren. **COMP** verschijnt op het LCD-scherm.
- Druk op ◀ en ▶ om de vergelijkingswaarde in te stellen.
- U kunt de vergelijkingswaarde kiezen van 10MΩ, 20MΩ, 30MΩ, 40MΩ, 50MΩ, 60MΩ, 70MΩ, 80MΩ, 90MΩ, 100MΩ, 200MΩ, 300MΩ, 400MΩ, 500MΩ, 600MΩ, 700MΩ, 800MΩ, 900MΩ, 1GΩ, 2GΩ, 3GΩ, 4GΩ, 5GΩ, 6GΩ, 7GΩ, 8GΩ, 9GΩ, 10GΩ, 20GΩ, 30GΩ, 40GΩ, 50GΩ, 60GΩ, 70GΩ, 80GΩ, 90GΩ, 100GΩ.
- Druk de toets **TEST** gedurende 2 seconden ingedrukt om de meting uit te voeren.
- **NG** zal zien of de waarde van de isolatieweerstand kleiner is dan de vergelijkingswaarde. Anders zal **GOOD** zien.