

KEWTECH KT152/KT156 Handleiding



KT152

KT156

| | | |
|-----|----------------------------------|---------------|
| 1. | <u>Inhoudstabel</u> | <u>pagina</u> |
| 2. | <u>Veiligheid</u> | <u>2</u> |
| 3. | <u>Symbolen en kenmerken</u> | <u>3</u> |
| 4. | <u>AC/DC V metingen</u> | <u>4</u> |
| 5. | <u>Continuïteit/Diode testen</u> | <u>5</u> |
| 6. | <u>Weerstandsmetingen</u> | <u>7</u> |
| 7. | <u>Enkelpolige fase test</u> | <u>7</u> |
| 8. | <u>Faserotatietest</u> | <u>8</u> |
| 9. | <u>RCD spanningstest</u> | <u>10</u> |
| 10. | <u>Verlichting</u> | <u>11</u> |
| 11. | <u>Frequentie testen</u> | <u>12</u> |
| 12. | <u>Auto test</u> | <u>12</u> |
| 13. | <u>Vervanging batterijen</u> | <u>13</u> |
| 14. | <u>Vervanging 4mm meetpunt</u> | <u>13</u> |
| 15. | <u>Reiniging</u> | <u>14</u> |
| 16. | <u>Vervoer en bewaring</u> | <u>14</u> |
| 17. | <u>Onderhoud</u> | <u>14</u> |
| 18. | <u>Kenmerken</u> | <u>15</u> |
| 19. | <u>Waarborg</u> | <u>17</u> |

1. Veiligheid



Veiligheidsvoorschriften

Gelieve volgende instructies te volgen om een veilig gebruik van de tester te waarborgen.

Het niet-naleven van deze verwittigingen kan ernstige **lichamelijke letsels** of zelf **dood** tot gevolg hebben.








- Vermijd alleen te werken zodat hulpverlening sneller verstrekt kan worden. Als de veiligheid van de gebruiker niet gewaarborgd kan worden, moet de tester verwijderd worden en beveiligd worden tegen verder gebruik.
- Voor het gebruik, gelieve u te vergewissen dat het toestel in goede staat van werking verkeert (op een gekende spanningsbron) en dit voor en na het uitvoeren van de test.
- Gelieve de tester niet aan te sluiten op spanningen hoger dan 750V.
- Gelieve het deksel van het batterijcompartiment niet te openen voor dat het toestel afgekoppeld werd van elke spanningsbron.

De veiligheid kan niet langer gewaarborgd worden indien de tester:

- Ernstige schade vertoont ° de voorziene metingen niet uitvoert ° te lang opgeslagen werd in niet-ideale omstandigheden ° onderhevig is geweest aan een mechanische belasting (bijv. tijdens het vervoer).
- Al de belangrijke en wettelijke voorgeschreven veiligheidsvoorschriften moeten nageleefd worden bij gebruik van het toestel.
- De tester mag niet langer gebruikt worden wanneer een of verschillende functies niet werken of wanneer er geen functionaliteit kan afgelezen worden of wanneer de tester beschadigd werd.
- Wanneer de tester gebruikt wordt, mogen enkel de handgrepen van de testpunten geraakt worden. Raak de uiteinden van de testpunten niet aan (metalen gedeelte).
- Gebruik de tester niet wanneer deze niet correct werkt of indien deze vochtig is.
- Gebruik de tester enkel volgens de in de handleiding aangeven instructies hier inbegrepen de milieuregelgevingen en het gebruik in een droge omgeving. Bij niet naleving kan het veilig gebruik ervan, in het gedrang gebracht worden.
- Gelieve uitzonderlijk voorzichtig te zijn bij gebruik rond niet-geïsoleerde geleiders of stroom rails. Contact met een geleider kan een elektrische schok tot gevolg hebben.
- Voorzichtigheid is geboden bij spanningen van meer dan 50V AC rms of 110V DC. Deze spanningen houden gevaar voor elektrocutie in.

2. Symbolen en kenmerken

Symbolen zoals aangegeven op de tester en handleiding

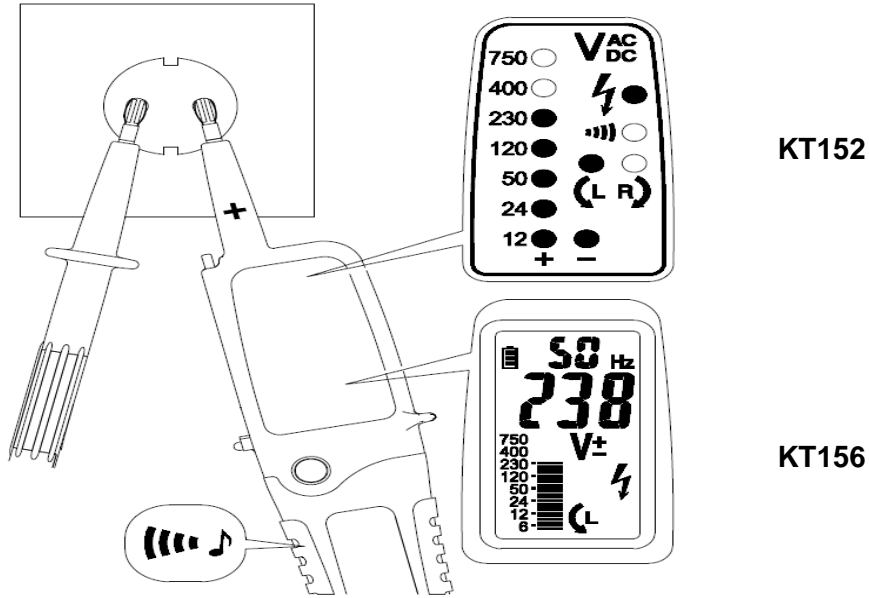
| | |
|---|--|
|  | Risico van een elektrische schok |
|  | Zie handleiding |
| + of - | + DC of – DC meting |
|  | Toestel voorzien van een dubbele/versterkte isolatie |
|  | Batterij |
|  | Aarding |
| ± | AC meting |
|  | Conform aan EU richtlijnen |
|  | Hoge spanning detectie |

Lijst van de kenmerken

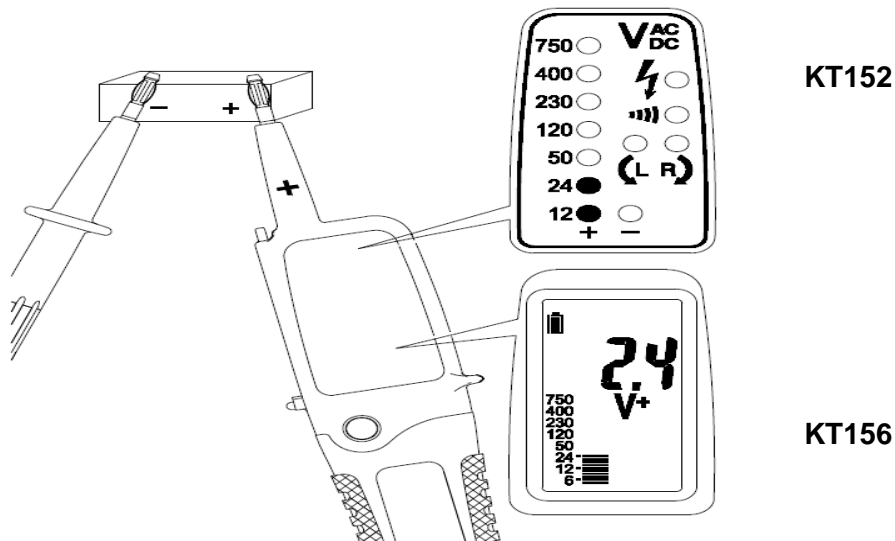
- AC spanning
- DC spanning
- Continuïteit
- Weerstand (enkel op KT156)
- Enkelpolige fasetest
- Faserotatietest op driefasig netwerk
- Frequentietest (enkel op KT156)
- Autotest
- Meetpunt verlichting
- Valtest 1 meter
- IP65 beveiliging
- Automatische aan- en uitschakeling
- Selectie meetpunten 2/4 mm

3. AC/DC V metingen

AC V



DC V



KT152: De veiligheid LED kan een gevaarlijke spanning aangeven > 50V AC en 120V DC

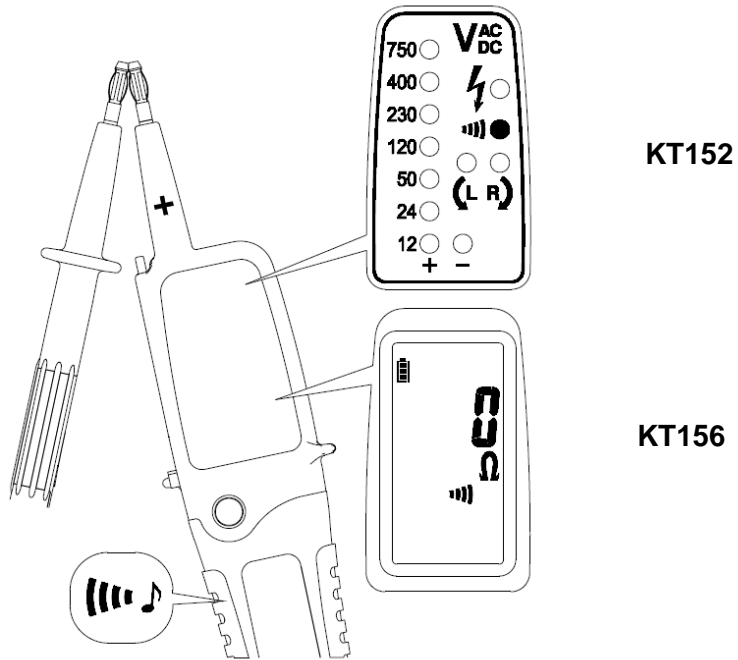
KT156: De veiligheidsindicator kan een gevaarlijke spanning aangeven >50V AC en 120V DC.



Indien de tester gebruikt wordt in een luidruchtige omgeving, moet u nakijken of het ingestelde geluidsvolume van de tester, hoorbaar is.

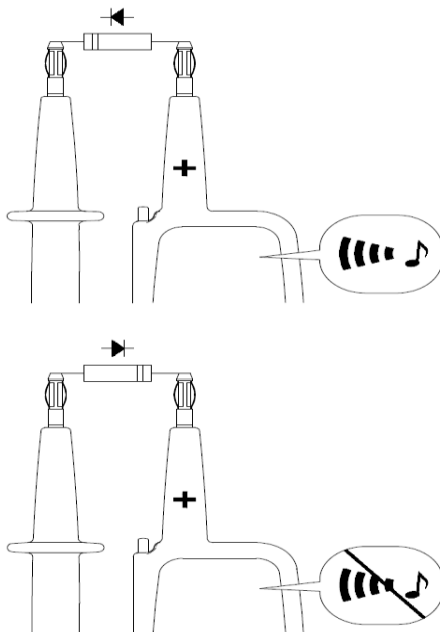
4. Continuïteit / Diode test

Continuïteitstesten

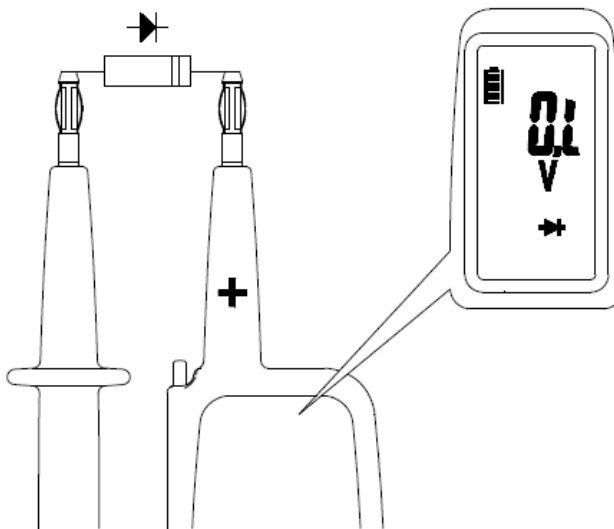
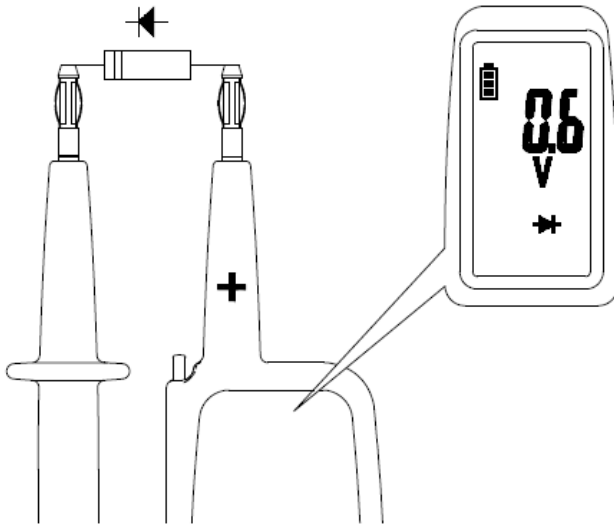



Diode testen

- KT152



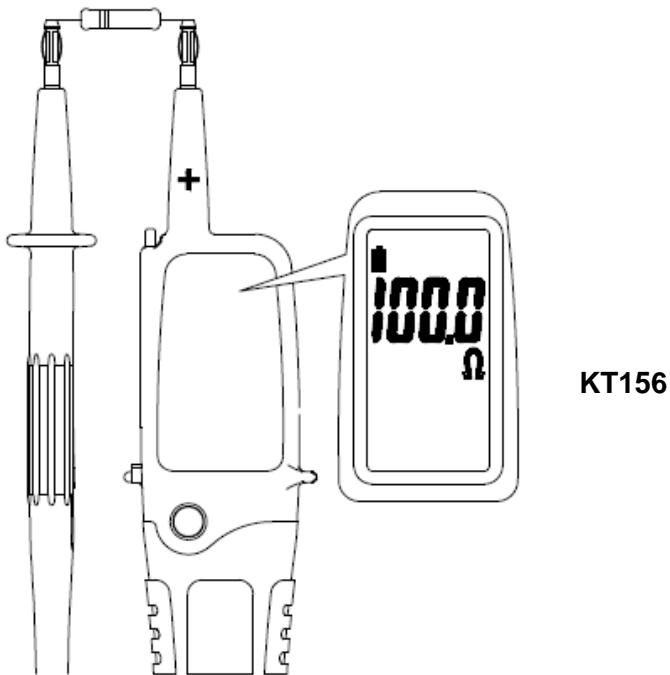
- KT156



De Continuïteit test  is enkel mogelijk wanneer de batterijen geïnstalleerd zijn en in goede staat verkeren.

5. Weerstandmetingen

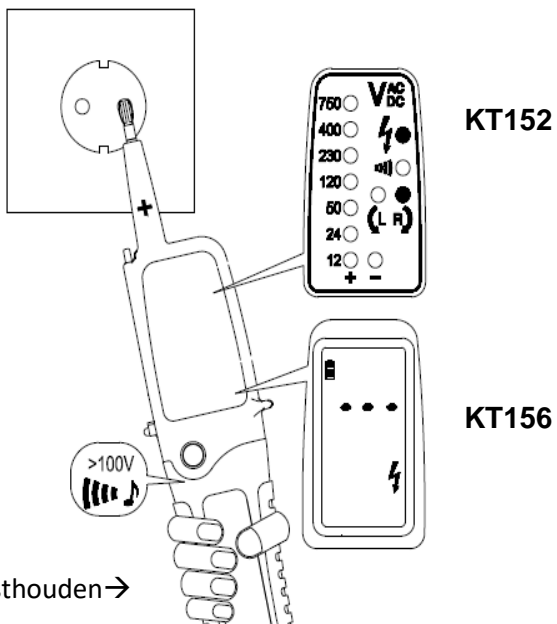
Ω enkel op KT156



De weerstandstesten zijn enkel mogelijk wanneer de batterijen geïnstalleerd zijn en in goede staat verkeren.


6. Enkelpolige fasetest


Enkelpolige fasetest




Stevig vasthouden →

 De enkelpolige fasetest is enkel mogelijk wanneer de batterijen geïnstalleerd zijn en in goede staat verkeren .

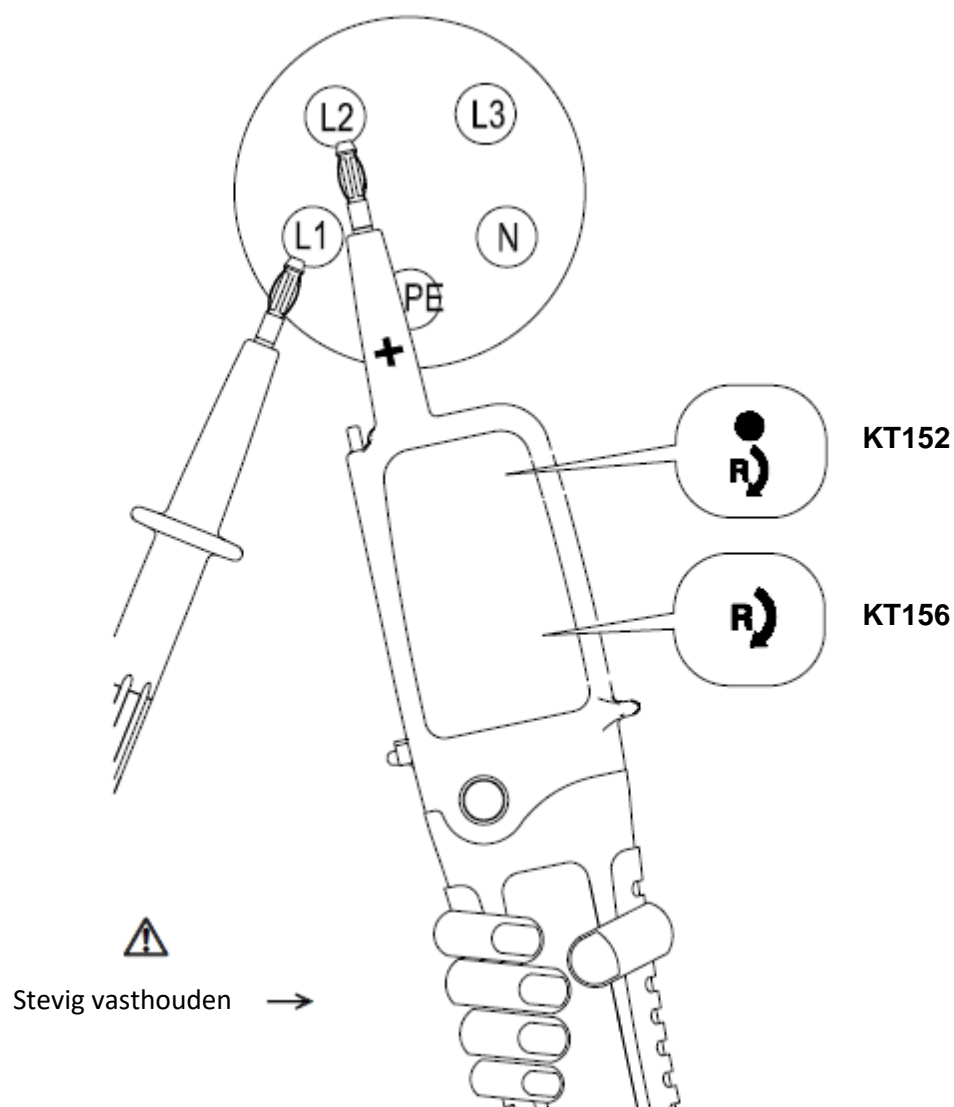
 De enkelpolige fasetest is niet altijd geschikt om uit te maken of een circuit onder spanning staat. Hiervoor is een bipolaire test noodzakelijk.

 Om externe connectoren te onderzoeken tijdens fasetests, kan de weergavefunctie verstoord worden (bv door geïsoleerde lichaamsbescherming of geïsoleerde plaatsen)

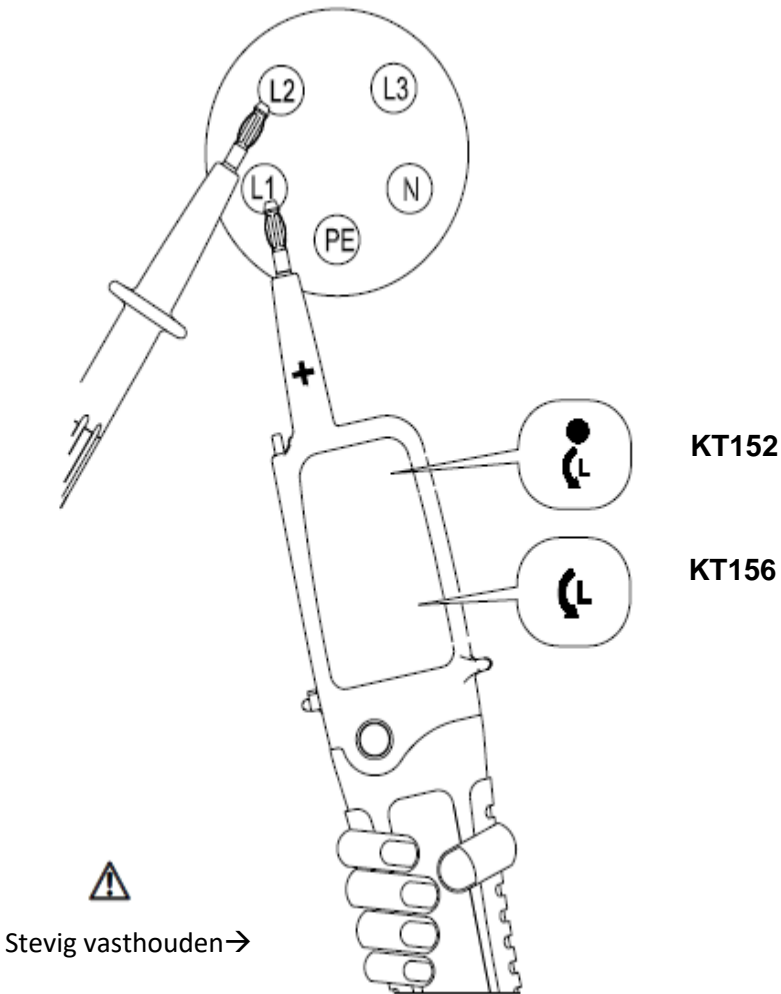
 Houd het geïsoleerde grijpvlak van het L2 meetpunt stevig vast om de gevoeligheid van de enkelpolige fase test te verhogen

7. Faserotatietest

Rechts rotatieveld



Links rotatie veld



⚠ Vanaf 100V, kan een fase-sequentierichting getest worden (fase naar fase) voor zover de nul-geleider geaard is .

Bij het maken van contact met beide meetpunten aan twee van de driefasige voeding, verbonden met een met-de-klok-mee-rotatie, zal het symbool “**RU**” verschijnen op LCD scherm.

Indien de rotatie tegen de klok in gaat, zal het symbool “**LU**” verschijnen. In dit geval moeten beide fasen van het toestel, omgekeerd worden

⚠ Nota:

Het testen van de faserotatie vereist altijd een negatieve faserotatietest!

Om zeker te zijn van de correctie van de test, is het aangeraden om op een gekende bron te testen .



Waarschuwing :

Verzeker u dat de meetpunten goed contact maken met twee fasen van een driefasig netwerk terwijl u de faserotatietest uitvoert. Voor absolute zekerheid van een met-de-klok-mee-rotatie, is het noodzakelijk om een negatieve faserotatietest uit te voeren na het veranderen van de fasen. De indicaties “R \bar{U} ” of “L \bar{U} ” kunnen beïnvloed worden door ongunstige lichtomstandigheden, door beschermende kleding of geïsoleerde plaatsen.



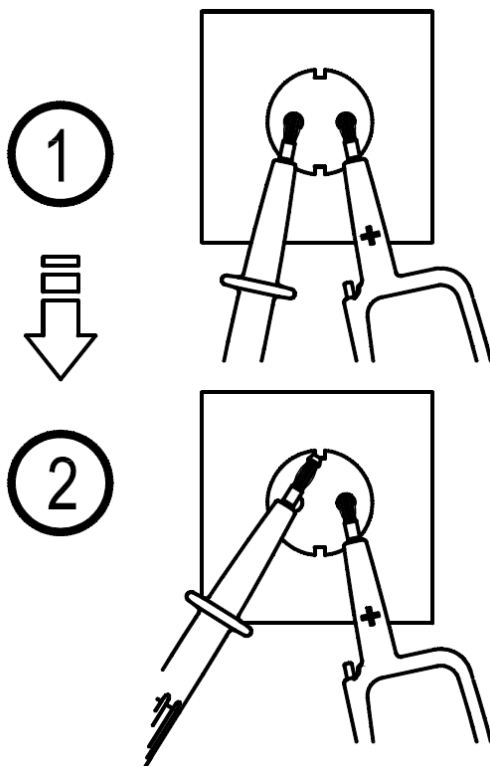
Houd het geïsoleerde grijpvlak van het L2 meetpunt stevig vast om de gevoeligheid van de faserotatietest te verhogen

8. RCD spanningstest

RCD spanningstest met afschakeltest

Tijdens spanningstesten in systemen uitgerust met RCD stroomonderbrekers, kan een RCD schakelaar afgeschakeld worden bij een normale residuele stroom van 10mA of 30mA door de spanning te meten tussen L en PE.

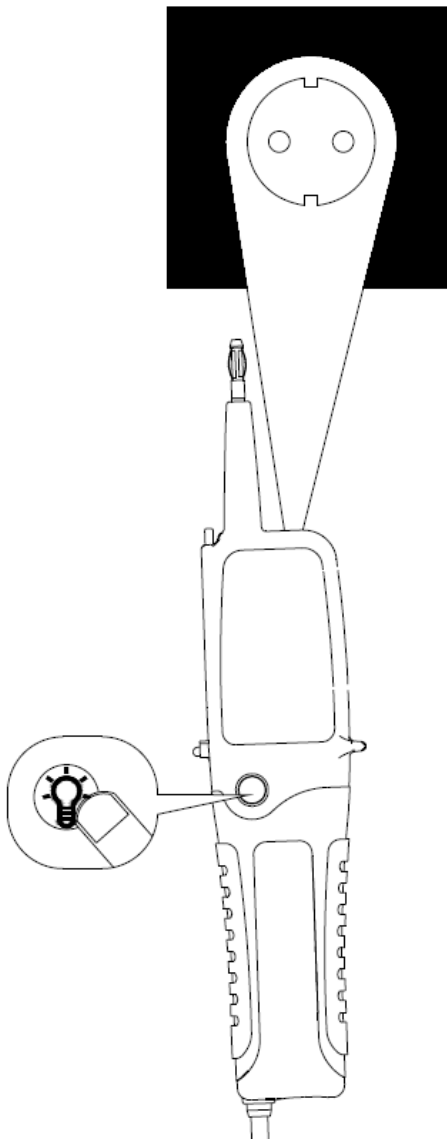
Deze testers KT152 & KT156 zijn uitgerust met een interne lading dat het afschakelen mogelijk maakt van een RCD beschermingsapparaat van 10mA of 30mA.



Om een RCD afschakeling te vermijden, moet er een test uitgevoerd worden tussen L en N gedurende ongeveer 5 seconden. Vlak daarna, kan een spanningstest tussen L en PE uitgevoerd worden zonder RCD afschakeling.

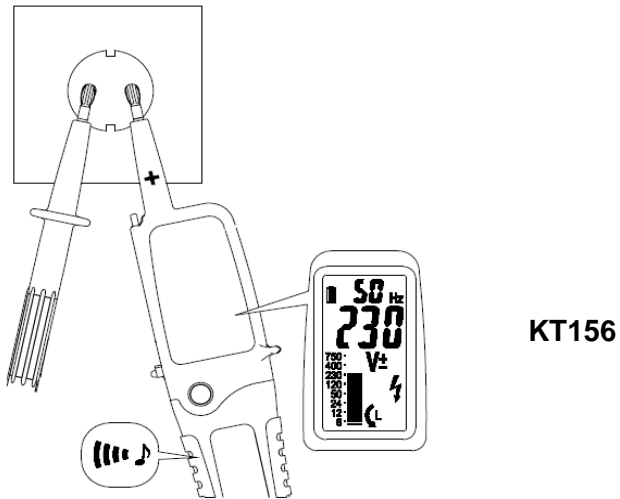
9. Verlichting

Meetpunt verlichting

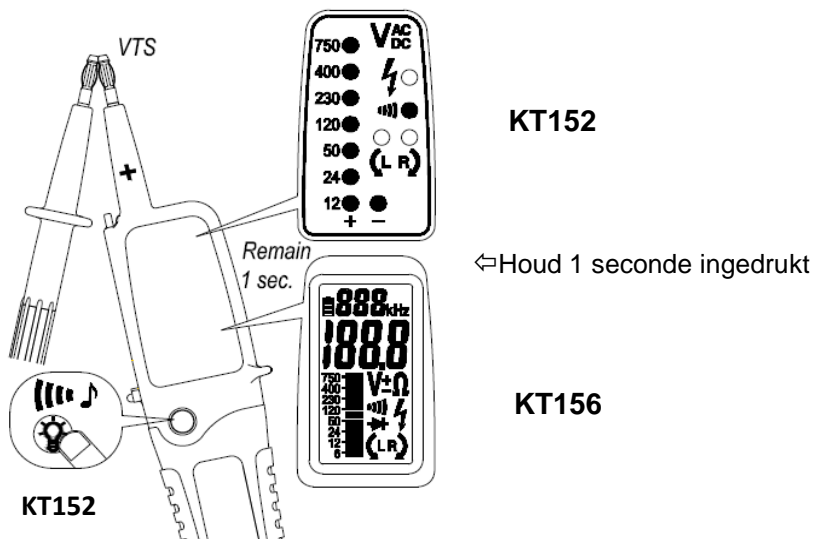


10. Frequentietests

Enkel KT156




11. Auto tests

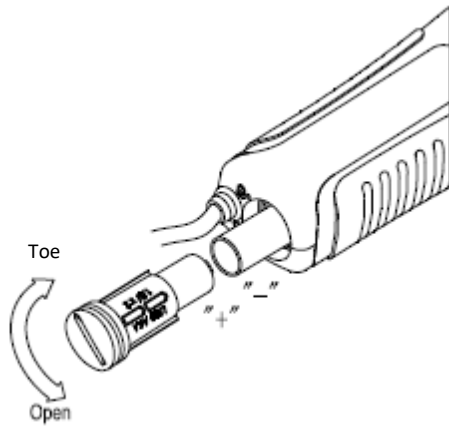


Indien het toestel niet werkt, gelieve het niet te gebruiken en het terug te sturen naar onze naverkoopdienst voor reparatie.

12. Vervanging van de batterijen

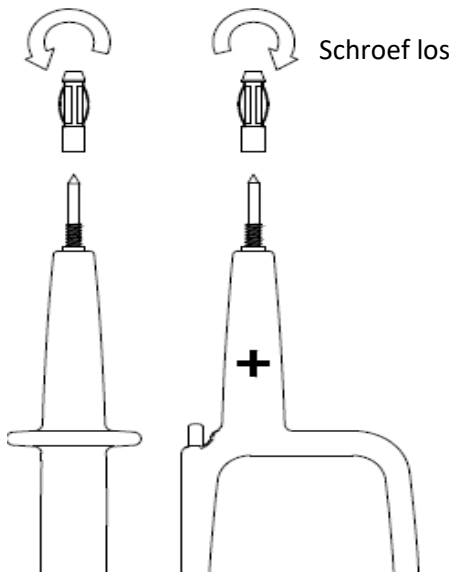
Als er geen signaal hoorbaar is (KT152) bij het kortsluiten van de meetpunten, of wanneer het symbool “” verschijnt (KT156):

- Verbreek elke verbinding (KT152 & KT156) van het te meten netwerk
- Maak de schroef los met een schroevendraaier en open het batterijdeksel
- Verwijder de gebruikte batterijen
- Vervang door nieuwe batterijen, type 1,5V IEC LR03 en let op de polariteit
- Sluit het batterij deksel en schroef de schroef terug in



13. Vervanging 4mm meetpunten

Maak vast



14. Reiniging

Voor elke reiniging, verwijder de toestellen van al de te meten circuits.

Indien de toestellen vuil zijn door dagelijks gebruik, is het aan te raden deze te reinigen met een vochtige doek en een zachte huishoudelijk detergent. Gebruik nooit zuurhoudende detergents of oplosmiddelen voor het reinigen. Na het reinigen, gelieve de spanningsmeter niet te gebruiken totdat deze volledig droog is.

15. Vervoer en bewaring



Teneinde schade aan het toestel te vermijden, is het aangeraden om de batterijen te verwijderen wanneer het toestel voor een lange tijd niet gebruikt zal worden.

De tester moet in een droge en afgesloten ruimte bewaard worden. Indien het toestel vervoerd wordt bij extreem hoge temperaturen, is een herstelperiode van minimum 2 uur nodig voor het toestel terug gebruikt mag worden

16. Onderhoud

Personen die hiervoor geen uitdrukkelijke toelating hebben gekregen, mogen de tester en de bijgeleverde uitrusting niet uit elkaar halen.

Wanneer de KT152 & KT156 testers gebruikt worden in overeenstemming met de handleiding, wordt er geen bijzonder onderhoud gevergd.

Wanneer functiefouten zich voordoen tijdens normaal gebruik, zal onze naverkoopdienst uw toestel zo snel mogelijk nakijken.

17. Kenmerken

| De toestellen | KT152 | KT156 |
|-----------------------------|---------------------------------|--|
| Spanningsbereik | 12....750V AC/DC | |
| LED/ staafgrafiek resolutie | $\pm 12,24,50,120,230,400,750V$ | |
| LCD spanningsbereik | | 12V....750V AC/DC |
| LCD resolutie | | 1V |
| Nauwkeurigheid | | AC $\pm(1,3\%+5d)$ DC $\pm(1,0\%+2d)$ |
| Spanningsdetectie | Automatisch | |
| Akoestisch signaal | AC 50V DC 120V | |
| Polariteitsdetectie | Volledig bereik | |
| Bereikdetectie | Automatisch | |
| Reactietijd | <0,1s | <0,1s/BAR <2s/RDG |
| Frequentiebereik | DC, 45....65Hz | |
| Automatische lading (RCD) | Ja | |
| Piek stroom | $I_s < 0,2A / I_s(5s) < 3,5mA$ | |
| Operatietijd | ED (DT)=30s. | |
| Hersteltijd | 10 min | |
| Auto aan schakeling | >12 VAC /DC | |
| Enkelpolige fasetest | | |
| Spanningsbereik | 100...750V AC | |
| Frequentiebereik | 45....65Hz | |
| Weerstandstest | | |
| Weerstandsbereik | | 0....2K Ω |
| Nauwkeurigheid | | $\pm(2\%+10d)$ |
| Resolutie | | 1 Ω |
| Frequentietest | | |
| Frequentiebereik | | 30Hz-999Hz |
| Nauwkeurigheid | | $\pm(0,3\%+5d)$ |
| Resolutie | | 1Hz |
| Vmin (61Hz-999Hz) | | 20VAC |

| De toestellen | KT152 | KT156 |
|--------------------------------|---|---------------|
| Continuïteitstest | | |
| Drempel | <200K Ω | <200 Ω |
| Diodetest | | 0,1~1,0V |
| Resolutie | | 0,1V |
| Overspanningsbescherming | 1000V AC/DC | |
| Rotatie veld aanduiding | | |
| Spanningsbereik (LEDs) | 100...750V | |
| Frequentiebereik | 50...60Hz | |
| Metingsprincipe | Dubbel polig en grip stevig vasthouden (L2) | |
| Voeding | 2 x 1,5V IEC LR03 AAA grootte | |
| Verbruik | Max. 32 mA / ongeveer 94m Ω | |
| Werkings temperatuur | -15°C ~ 45°C | |
| Bewaringstemperatuur | -20°C~60°C | |
| Temperatuur coëfficiënt | 0,2 x (Specifieke nauwkeurigheid/°C <18°C>28°C | |
| Vochtigheid | Max. 85% relatieve vochtigheid | |
| Hoogte boven zeespiegel | Tot 2000m | |
| Pollutiegraad | 2 | |
| Beschermingstype | IP65 | |
| CE | EN61326: EN55011: | |
| Veiligheid | EN61010-1:2020 EN61010-031:2008 EN61243-3:2010 UTE18-510 EN60529: 2000/AI2000 GS38 | |
| Functionaliteit | EN61243-3:2010 EN61557-7:2007 EN61557-10:2001 EN61557-1:2007 | |
| Gewicht | 230 g (KT152), 240 g (KT156), (batterijen inbegrepen) | |
| Afmetingen | 239 x 68 x 29 mm | |

| Overspanningscategorie | |
|-------------------------------|---|
| Overspanning class | CAT III 1000V / CAT IV 600V |
| CAT. | Toepassingsveld |
| CAT I | De circuits zijn niet verbonden aan het netwerk |
| CAT II | De circuits zijn rechtstreeks verbonden aan een lage-spanning installatie |
| CAT III | Installatie van het gebouw |
| CAT IV | De bron van de lage-spanningsinstallatie |

18. Waarborg

De toestellen zijn onderworpen aan strenge kwaliteitscontroles. Mocht nochtans het toestel niet naar behoren functioneren onder normale gebruiksomstandigheden, bent u gedekt door onze twee-jaar-durende waarborg.

Wij zullen elk defect herstellen of het toestel vervangen bij fabricagefouten en dit zonder kosten, voor zover het toestel ons ongeopend en ongehinderd wordt teruggestuurd .

Beschadiging naar aanleiding van het laten vallen van het toestel of een niet correct gebruik, is niet gedekt door de waarborg.

Indien het toestel niet meer functioneert na het verlopen van de waarborg, kan onze naverkoopdienst u een snelle en goedkope herstelling voorstellen.